



รายงานการวิจัย

ระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

**Football skill level of the students of physical education major.
Phetchabun Rajabhat University academic year 2015**

วิชรธรณ์ สีชื่น และคณะ
สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประจำปีงบประมาณ 2559

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

Football skill level of the students of physical education major.
Phetchabun Rajabhat University academic year 2015

วิชรพรรณ สีชื่น และคณะ
สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ทุนอุดหนุนโดย สำนักงานบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษา

และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ /มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์/งบประมาณ
แผ่นดินที่พิจารณาจากโดยผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประจำปีงบประมาณ 2559

(**)

ชื่องานวิจัย	ระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 Football skill level of the students of physical education major. Phetchabun Rajabhat University academic year 2015
ผู้วิจัย	วิชรพรรณ สีชื่น
ผู้ร่วมวิจัย/ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนา มหาราช
สาขาวิชา	พลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อทราบระดับทักษะฟุตบอล ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ปีการศึกษา 2558 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอลมาแล้ว ได้มาโดยการสุ่มแบบง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบทักษะฟุตบอลของ ณัฐวุฒิ ป็ล่องเจริญ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าคะแนนที่

ผลการวิจัยมีดังนี้

หาค่าเฉลี่ยทางคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการ ตามลำดับดังนี้

ทักษะการเตะบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 53.98 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.97 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 55.5 ครั้ง ค่าฐานนิยม 62 ครั้ง ค่าสูงสุด 88 ครั้ง และค่าต่ำสุด 20 ครั้ง

ทักษะเตะบอลกระทบฝ่าผนัง มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 11.59 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.40 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 11 ครั้ง ค่าฐานนิยม 10 ครั้ง ค่าสูงสุด 20 ครั้ง และค่าต่ำสุด 6 ครั้ง

ทักษะการโหม่งบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 9.22 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.48 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 10 ครั้ง ค่าฐานนิยม 10 ครั้ง ค่าสูงสุด 17 ครั้ง และค่าต่ำสุด 5 ครั้ง

ทักษะการเตะบอลโค้ง มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 12.43 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.45 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 13 ครั้ง ค่าฐานนิยม 13 ครั้ง ค่าสูงสุด 17 ครั้ง และค่าต่ำสุด 7 ครั้ง

ทักษะการเลียงบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 18.89 วินาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.17 วินาที
ค่ามัธยฐาน 17.95 วินาที ค่าฐานนิยม 17.03 วินาที ค่าสูงสุด 30.33 วินาที และค่าต่ำสุด 13.5 วินาที

ทักษะการยิงประตู มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 10.71 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.54 ครั้ง
ค่ามัธยฐาน 11 ครั้ง ค่าฐานนิยม 11 ครั้ง ค่าสูงสุด 16 ครั้ง และค่าต่ำสุด 5 ครั้ง

คำสำคัญ : ระดับทักษะกีฬาฟุตบอล

(*๗*)

Christian Research Football skill level of the students of physical education major.
Phetchabun Rajabhat University academic year 2015

Researcher Mr. Withawat Seechuen

Co-researcher/consultant Mr. Wattana Maharat

Branch Physical Education
Phetchabun Rajabhat University academic year 2015

Abstract

This research aims to determine the skill level of football. Students can study physical education in 2558 among the students in physical education. Learning through Football ago. They were selected by simple random sampling method raffle. The instrument used in the research is to test the skills of football Nattawut growth segment analysis of data by an arithmetic average. Standard deviation, median, mode, maximum, minimum and the score.

The results were as follows

The average fee for the Math Standard deviation, median, mode, maximum, minimum scores from tests soccer skills individually. The following order

Skill of Ball control A mathematical average 53.98 times the standard deviation of 18.97 times, 55.5 times the median, mode 62 times the maximum 88 times and 20 times the minimum.

Skills of wall pass A mathematical average 11.59 times the standard deviation of 3.40 times the median, mode 11 times 10 times 20 times the maximum and minimum six times

Skill of heading A mathematical average 9.22 times 2.48 times standard deviation, median, mode 10 times the maximum 17 times and 10 times the minimum five times.

Skills of Aerial kick A mathematical average 12.43 times the standard deviation of 2.45 times the median, mode 13 times 13 times 17 times the maximum and minimum seven times.

Skills of dribbling The average standard deviation mathematical 18.89 seconds, 3.17 seconds and 17.95 seconds, the median, mode 17.03 seconds and 30.33 seconds, maximum, minimum, 13.5 seconds.

Skill of Shooting A mathematical average 10.71 times the standard deviation of 2.54 times the median, mode 11 times 11 times 16 times the maximum and minimum five times.

Keywords: Football skill level.

(*ก*)

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยคำแนะนำต่าง ๆ จากคณาจารย์ในคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และความร่วมมือช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ที่สละเวลาให้คำแนะนำ คำปรึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกศล รอดมา เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ให้แก่ผู้วิจัย จึงขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้มา ณ ที่นี้ด้วย

วิธวรรณ สีชื่นและคณะ

18 สิงหาคม 2559

(* *)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
บทที่*1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่*2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 องค์ประกอบทักษะกีฬาฟุตบอล.....	5
2.2 การวัดทักษะทางกีฬา.....	9
2.3 เกณฑ์ปกติ.....	9
2.4 การวัดและประเมินผลทักษะกีฬาฟุตบอล.....	9
2.5.....	11
2.6.....	12
2.7.....	13
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
*3.....	21
3.1.....	21
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	21
3.3.....	22
3.4.....	22

สารบัญ (ต่อ)

*4	.....	23
4.1	.....	23
4.2	.....	23
4.3	.....	23
*5	.....	28
5.1	.....	28
5.1	.....	29
5.2	.....	30
	.....	31
	.....	33
	().....	34
	().....	40
	().....	42
	.....	47

(* *)

สารบัญตาราง

1	ค่าค่าเฉลี่ยทางคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด	23
		2558
2		25
	2558	
3		25
	2558	
4		26
	2558	
5		26
	2558	
6		27
	2558	
7		27
	2558	
8	(T-Score)	39
	2558	

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา โดยระบุไว้ว่า สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการ เคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและ กีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

กระบวนการศึกษาทางพลศึกษาและกีฬา เป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียน ได้มีการพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติที่ดี ไปพร้อมกัน โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อ ให้ผู้เรียน ได้มีความรู้และมีพัฒนาการ ด้วยการมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง วรรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียน การสอนพลศึกษา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้การปฏิบัติกิจกรรมทางพลศึกษา หรือกีฬา เป็นสื่อในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาในทุกๆ ด้าน ทั้งในด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ด้านความรู้ความเข้าใจในการออกกำลังกาย ด้านคุณธรรม การมีน้ำใจนักกีฬา และด้านเจตคติที่ดีในการออกกำลังกาย โดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา หรือกีฬาต่างๆ ด้วยตนเอง

ในการจัดการโปรแกรมพลศึกษาใน โรงเรียนจะถือว่ามีความสมบูรณ์ครบถ้วนนั้น ครูผู้สอน พลศึกษาจะต้องมีองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านพร้อมๆ กันดังนี้

1. โปรแกรมการสอนพลศึกษาในชั้นเรียน
2. โปรแกรมการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน
3. โปรแกรมการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน
4. โปรแกรมการจัดพลศึกษาพิเศษ

สรุปได้ว่า พลศึกษา คือ การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นสื่อในการพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษา

กีฬาฟุตบอล เป็นกีฬาหนึ่งในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้รับการบรรจุ ให้มีอยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนพลศึกษาของแต่ละระดับชั้น และในปัจจุบันยังได้รับความนิยมจากนักเรียนและนิสิต นักศึกษา เป็นอย่างมาก เนื่องจากได้มีการจัดการแข่งขันในระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกันเองในโรงเรียน หรือว่าจะเป็นการแข่งขันระหว่างโรงเรียน แข่งขันกันในระดับพื้นที่เขตการศึกษา จนไปถึงการแข่งขันระดับประเทศ ทำให้โรงเรียนต่างๆ ในจังหวัดเพชรบูรณ์ มีความต้องการบุคลากร ที่มีความรู้ความสามารถในกีฬาฟุตบอลเข้าไปทำงานในหน่วยงาน

ฟอง เกิดแก้ว (2520) กล่าวว่า การที่จะเล่นฟุตบอลให้ได้ดีและมีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน จำเป็นต้องฝึกหัดให้เกิด “ทักษะ” ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่ง นักกีฬาที่มีทักษะดีจะต้องมีองค์ประกอบหลายประการ เช่น มีโครงสร้างของร่างกายและการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ทักษะที่ใช้สำหรับ กีฬาฟุตบอล ได้แก่ การเตะ การเลี้ยง การโหม่ง และการทุ่ม จำเป็นต้องอาศัยการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ ในการเคลื่อนไหวอีก เช่น ความเร็ว ความอดทน ความแข็งแรง และความอ่อนตัว เป็นต้น ดังนั้น บุคคลที่มีทักษะทางกีฬาดีย่อมแสดงถึงการมีสมรรถภาพทางกายดีได้อีกด้วย ซึ่งลักษณะของผู้ที่มีทักษะในการเล่นกีฬาที่ดีนั้น สามารถสังเกตได้จากการเล่นที่มีความแม่นยำ มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ประสานงานกันอย่างกลมกลืนสวยงาม มีความรวดเร็วและมีการคาดคะเนสภาพการณ์ข้างหน้า หรือมีทิศทางที่ดี ปัจจัยหลักของ การเล่นกีฬา ผู้เล่นจะต้องมีการฝึกทักษะต่างๆ เป็นสำคัญ ซึ่งนักกีฬาฟุตบอลที่ดีควรมีการฝึกทักษะต่างๆ ให้เกิดชำนาญและสามารถนำทักษะที่ได้รับการฝึกฝนแสดงออกมา ได้อย่างอัตโนมัติ เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างเกมการแข่งขัน ซึ่งทักษะ ที่กล่าวมานี้ประกอบไปด้วย

1. การรับส่งลูก
2. การเลี้ยงลูก
3. การโหม่งลูก
4. การยิงประตู
5. การควบคุมบังคับลูก

ในการฝึกทักษะกีฬาฟุตบอลนั้น (ประวิทย์ ไชยสาม, 2526:104 อ้างถึงในใน สุเมธ อัครพงศ์ , 2541 : 3) กล่าวว่า การสอนขั้นพื้นฐานในการฝึกกีฬาฟุตบอล สิ่งที่สำคัญมากที่สุดก็คือ การสอนทักษะขั้นพื้นฐาน เพราะในการเล่นฟุตบอลเราสามารถใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายเล่นได้ หลายแบบ ทั้งดีและไม่ ดี บางอย่างก็อาจเป็นอันตรายหรือเป็นปัญหาได้ หากผู้เรียนทำไม่ ถูกต้อง ไม่ถูกวิธี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ มีการฝึกหัดทำเป็นขั้นพื้นฐานให้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการฝึกฟุตบอลด้วยแล้ว มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะในการเล่นหรือฝึกหรือเตะฟุตบอล แต่ละท่าของฟุตบอลนั้น มีขั้นตอนของมันเป็นของตัวเอง มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เช่น การเตะก็เริ่มมา

จาก การวางเท้า การเหวี่ยงเท้า การใช้ลำตัว และท่าทางต่างๆ ประกอบกันในลักษณะของการเตะลูก ต่งธรรมดา ขึ้นสูงขึ้นไป ก็เป็นการเตะลูกที่เคลื่อนที่มาจากลูกเสียด ลูกโค้ง จึงเห็นได้ว่าการฝึก การ เล่นฟุตบอลนั้น การฝึกขั้นพื้นฐานเป็นเรื่องสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องฝึกขั้นนี้ ก่อนอื่นเสมอ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าทักษะขั้นพื้นฐานในกีฬาฟุตบอลเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จะต้องมีความรู้และความชำนาญในการเล่น กีฬาฟุตบอลและสามารถสอนทักษะกีฬาฟุตบอลได้อย่างถูกต้อง จากความสำคัญและสภาพปัญหา ดังกล่าว ผู้ วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยการนำเอาแบบทดสอบของ ณัฐวุฒิ ปล้องเจริญ ที่ได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มาแล้วเพื่อที่จะนำผลวิจัยครั้งนี้ มาเปรียบเทียบและนำไปใช้เป็นประ โยชน์ในการปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ฟุตบอลของนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อทราบถึงระดับทักษะกีฬาฟุตบอลในด้านต่างๆ ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2. เพื่อนำผลการวิจัยไปบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาฟุตบอล

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ แก่ นักนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 160 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ แก่ นักนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 90 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการการจับฉลาก

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ผ่านการ เรียนวิชาฟุตบอลมาแล้วและกำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน

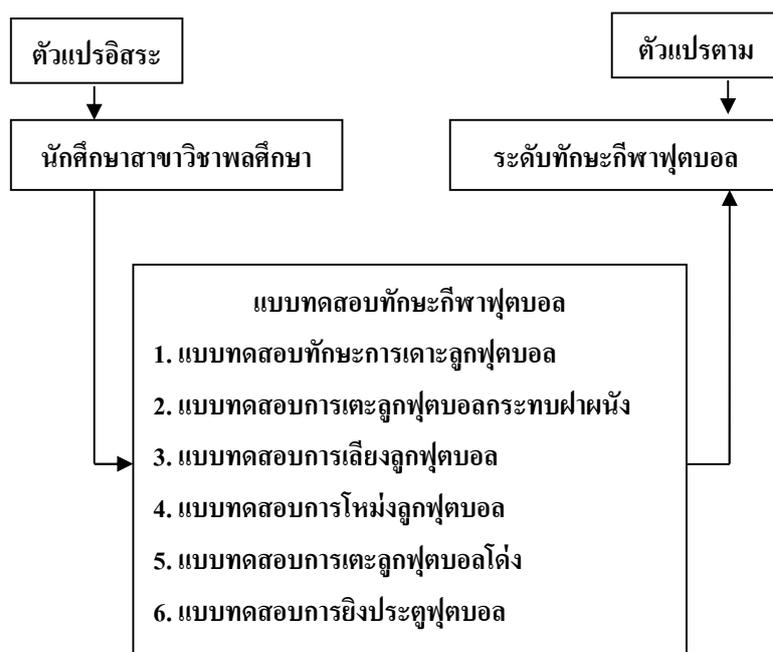
ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ระดับทักษะกีฬาฟุตบอล หมายถึง ความสามารถและความชำนาญเกี่ยวกับการเล่นกีฬาฟุตบอล ได้แก่ การเตะบอล การส่งบอล การเลี้ยงบอล การโหม่งบอล การเตะบอลโค้ง และการยิงประตู

นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอลมาแล้ว

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ ทราบถึงระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของ นักศึกษาของสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2. นำผลการศึกษามาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาฟุตบอล ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
3. เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับทักษะกีฬาฟุตบอลต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 องค์ประกอบทักษะกีฬาฟุตบอล
- 2.2 การวัดทักษะทางกีฬา
- 2.3 เกณฑ์ปกติ
- 2.4 การวัดและประเมินผลทักษะกีฬาฟุตบอล
- 2.5 หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบทักษะกีฬา
- 2.6 คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
- 2.7 หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ
- 2.8 งานวิจัยในประเทศ
- 2.9 งานวิจัยในต่างประเทศ

2.1 องค์ประกอบทักษะกีฬาฟุตบอล

มงคล แสงสาเคน (2545 : 5) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกนักกีฬาที่มีความสามารถสูงจะต้องผ่านขั้นตอนของการฝึกขั้นพื้นฐานมาทั้งสิ้น ไม่มีนักกีฬาคนใดที่เล่นฟุตบอลได้ดี โดยไม่ผ่านการฝึกขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้เพราะการฝึกทักษะขั้นพื้นฐาน เป็นการฝึกที่จะนำไปสู่การเล่นฟุตบอลเป็นทีมได้อย่างดีเยี่ยม เพราะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เล่นแต่ละคนมาผสมกลมกลืนกัน การฝึกทักษะพื้นฐานจึงเป็นการฝึกทักษะของแต่ละคนให้มีความชำนาญ ซึ่งมีเนื้อหาในการฝึกดังนี้

1. การเตะลูกบอล

1.1

ตามองลูก เทำที่ไม่ได้เตะเป็นเทำหลักวางไว้ระดับเดียวกับลูกบอลเบะเทำที่จะเตะออก เกร็งข้อเทำ หัวเเข้า โดยใช้แรงจากสะโพก ลำตัวโน้มไปข้างหน้า นำหน้ากอยู่บนเทำหลัก ต้องการให้ลูกไปในทิศทางใดให้หันหน้าข้างเทำไปทิศทางที่ต้องการ

การเตะด้วยข้างเทำด้านใน เป็นการเตะที่ใช้มากที่สุด เพราะเป็นลูกที่ฝึกง่าย มีความแน่นอน แม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นการส่งหรือการเปลี่ยนทิศทาง ทำได้รวดเร็ว

1.2.

เทำหลักอยู่ตรงกันข้ามกับลูกบอล ยืนในลักษณะหันข้างให้ลูกบอลนำหน้ากอยู่ที่เทำหลัก ใช้เทำด้านนอกเตะลูกก่อนลงไปข้างล่าง หรือประมาณกึ่งกลางของลูก เกร็งข้อเทำ เข่าชิด สะบัดข้อเทำ ลูกนี้เหมาะสำหรับการเปลี่ยนทิศทางหลบหลีกส่งในระยะสั้นๆ บางครั้งขาดความแม่นยำ หากการฝึกไม่ชำนาญ

1.3.

เทำหลักวางหลังลูกบอล ห่างประมาณ 1 ฝ่ามือ เข่งสั้นเทำเล็กน้อย ลำตัวโน้มไปข้างหน้า (อย่างเยหน้า หากต้องการให้ลูกเร็วกับพื้น) เทำที่ใช้เตะเหยียด โดยการจุ่มปลายเทำ ข้อเทำ เกร็ง หัวเเข้าตั้ง อยู่เหนือลูกบอล เหวียงเทำตามไปลูกนี้มีประโยชน์มากในการยิงประตูเร็ว หนัก แม่น

2.

การเลี้ยงลูกบอล หมายถึง การพาลูกบอลไปด้วยเทำข้างเดียวหรือสองข้าง จะเป็นการเดินหรือวิ่งก็ได้ จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับสถานการณ์ พาไปในทิศทางที่ต้องการในขณะที่เลี้ยงหลบหลีกคู่ต่อสู้ ควรจะได้มีการหลอกล่อฝ่ายป้องกันเพื่อพาลูกเข้ายิงประตู ผู้เล่นควรได้ฝึกหัดให้เกิดความชำนาญ ทั้งสองเทำ และหากไม่จำเป็นไม่ควรจะเลี้ยงลูกบอลทุกครั้งที่ได้ครอบครองลูก หากสามารถส่งให้เพื่อนร่วมทีมได้ ควรส่งให้ทันที เพราะจะได้ประหยัดแรง และทำให้เกมรวดเร็วขึ้น จะเลี้ยงก็ต่อเมื่อเลี้ยงไปข้างหน้าเพื่อยิงประตู

มองดูลูกบอลด้วยการชำเลื่อง มองเป็นครึ่งคราว ลูกบอลห่างจากเทำประมาณ 1 ก้าว ในขณะที่เคลื่อนที่ไป ควรโยกลำตัวไปด้วย เป็นการหลอกล่อฝ่ายตรงข้าม การใช้เทำใช้ได้ทั้งข้างเทำด้านนอก ข้างเทำด้านใน และหลังเทำ

3.

การโหม่งลูกบอลเป็นวิธีการเล่นฟุตบอลอีกวิธีหนึ่ง นอกเหนือจากการใช้เท้าซึ่งการโหม่งสามารถใช้ได้ในการยิงประตู ป้องกันการยิงประตู และเปลี่ยนทิศทางได้เป็นอย่างดี ที่สำคัญที่สุดในปัจจุบัน ก็คือ ผู้เล่นโหม่งลูกกลับคืนให้ผู้รักษาประตูฝ่ายเดียวกันจะไม่ผิดกติกาการเล่น บางครั้งเป็นเรื่องที่น่าหนักใจ สำหรับทีมที่ไม่ถนัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งทีมชาติไทย จะทำให้เสียเปรียบทีมที่มีรูปร่างสูงใหญ่ และมีความชำนาญในการโหม่ง แต่ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่นักฟุตบอลจะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญ

โดยปกติแล้วการโหม่งลูกบอลสามารถแยกได้ 3 ทิศทาง ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการโหม่ง ก็เพื่อต้องการข้ามศีรษะของคู่ต่อสู้ที่อยู่ข้างหน้า การโหม่งอาจจะขึ้นโหม่งหรือกระโดดโหม่งก็ได้

ยกหน้าเกร็งคอเอนหลังเล็กน้อยตามองลูก ใช้การสปริงตัวของเอว หากเป็นการกระโดดโหม่ง ต้องใช้แรงตั้งแต่เท้า หัวไหล่ ล้อมตาแต่อย่าอ้าปากกระแทกไปข้างหน้า

2. จุดมุ่งหมายของการโหม่ง เพื่อต้องการส่งลูกบอลให้ฝ่ายเดียวกัน จังหวะหรือความแรงอยู่ที่ระยะที่จะส่ง

ใช้หลักการเดียวกันกับการโหม่งลูกให้โด่ง แต่ให้กดคางลงมาเล็กน้อย

3. เป็นการโหม่งลูกบอลเพื่อยิงประตู หรือเปลี่ยนทิศทาง หดตัว ถอยหลัง กดคางชิดอก พับศีรษะลง เพิ่มแรงกระแทกหรือพุ่งตัวใส่ก็ได้ เพื่อให้ลูกและเร็ว

ประวิทย์ ไชยสาม ได้เสนอแนะทฤษฎีง่ายๆ ในการโหม่งลูกบอล ดังนี้

- ล้อมตามองลูกตลอดเวลา
- เกร็งคอ หุบปาก ใช้หน้าผากบริเวณตีนผมถึงเหนือคิ้ว กระแทบลูกบอล
- ใช้การสปริงที่เอว ต้องการให้ไปในทิศทางใดให้บิดเอวไปทั้งตัว
- การกระโดดโหม่งใช้เท้าเดียวหรือทั้งสองเท้า

4.

การหยุดลูกบอลหรือการรับลูกบอลที่ลอยมา และกลิ้งมากับพื้น เพื่อบังคับลูกบอลให้อยู่ในครอบครอง เพื่อที่จะเล่นต่อไป รวมทั้งการยิงประตูด้วยหากมีโอกาสการหยุดลูกสามารถใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ ยกเว้นมือและแขนทั้งสองข้างทั้งนี้ก็เพื่อลดแรงกระแทก ผู้เล่นควรทำตัว

ให้อ่อน เมื่อลูกสัมผัสสอวัยวะที่ใช้หยุดลูกให้ผ่อนแรงตาม อย่าเกร็งจะทำให้ลูกกระดอนไปห่างตัว จะทำให้เสียการครอบครองได้ง่ายการหยุดลูกด้วยอวัยวะต่างๆ มีดังนี้

4.1.

หันหน้าหาลูกบอล ให้เปิดปลายเท้าทำมุมกับพื้น โดยการกดส้นเท้าลงมี

เนื้อที่เพียงพอที่จะจับลูกบอลได้ ประมาณ 3-4 นิ้ว เข่างอเล็กน้อย ไม่เกร็ง กางแขนออก เมื่อลูกเข้าไปอยู่ในฝ่าเท้า ให้กดปลายเท้าลงเบาๆ หากลูกโค้งให้ปล่อยลูกบอลลงพื้นก่อนที่ลูกจะกระดอนขึ้นมาให้ใช้ฝ่าเท้าวางเหมือนลูกบอล เขยิบลูกบอลเบาๆ

4.2.

ให้ยกเท้าไปข้างหน้า เพื่อดักลูกบอลเมื่อลูกบอลสัมผัสเท้า ให้ดึงเท้ากลับ

ก้มตัวเล็กน้อย แขนกางออกเพื่อทรงตัว เท้าหลังงอเล็กน้อย หากเป็นลูกโค้ง ตามองที่ลูกก่อนที่ลูกจะตกถึงพื้น ยกเท้าขึ้นไปหาลูกบอลประมาณเข่า เมื่อลูกบอลสัมผัสเท้าให้ดึงกลับเอาลูกลงสู่พื้น (การหยุดลูกข้างเท้าด้านนอกใช้หลักการเดียวกัน)

4.3.

ใช้หลักการเดียวกันกับการหยุดด้วยข้างเท้า เพียงแต่การหยุดลูกโค้ง ให้ยกเท้าขึ้นไปหาลูกบอล เมื่อสัมผัสเท้าก็ผ่อนตาม ดึงลูกลงพื้น

4.4.

เป็นการหยุดลูกที่ลอยมาในอากาศเท่านั้น โดยการยกเท้าขึ้นไปรับลูก ให้เข่าขนานกับพื้น เมื่อสัมผัสหน้าขา ให้ดึงเข่ากลับ กางแขนออกเพื่อการทรงตัว

4.5.

ยื่นกางแขนออกเพื่อการทรงตัว เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่เกร็งกล้ามเนื้อหน้าอก ก่อนลูกบอลจะกระทบหน้าอก โดยการยืดหน้าอกรับลูกบอล เมื่อลูกบอลกระทบหน้าอกให้ผ่อนตัวลงให้ลูกบอลลงพื้น เพื่อเล่นต่อไป

4.6.

การยืนมีลักษณะเหมือนการโหม่งบอล จะยืนเท้าขนานหรือเท้าหน้าเท้าตามก็ได้ ตามองลูก ยืดตัว เงยหน้า ให้ลูกบอลกระทบหน้าผาก ให้อยู่ตัวลงหรืออาจกระโดดขึ้นไปหยุดก็ได้เกร็งคอ หดตัวกลับ

ประโยค สุทธิสง่า (2538) ได้กล่าวถึงทักษะเบื้องต้นที่นักกีฬาฟุตบอลควรจะต้องฝึกมีดังนี้

1. การเตะลูกฟุตบอล (Kicking)
2. การหยุดลูกหรือการบังคับลูกฟุตบอล (Controlling)
3. การโหม่งลูกฟุตบอล (Heading)

4. การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling)
5. การทุ่มลูกฟุตบอล (Throwing)
6. การแย่งลูกฟุตบอล (Tacking)
7. การเป็นผู้รักษาประตู (Goalkeeping)
8. การยิงประตู (Shooting)
9. การส่งลูกฟุตบอล (Passing)

2.2

การวัดทักษะทางกีฬา หมายถึง การวัดความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม เช่นฟุตบอล แฮนด์บอล แบดมินตัน บาสเกตบอล เป็นต้น

ความมุ่งหมายที่สำคัญในการวัดทักษะทางกีฬา

1. เพื่อประเมินความสัมฤทธิ์ผลและความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน
2. เพื่อประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการพลศึกษาในโรงเรียน
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียน
4. เพื่อประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มของนักเรียนตามความสามารถในแต่ละกิจกรรม

2.3

วีริยา บุญชัย (2529 : 26-27) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ปกติเป็นมาตรฐานที่กำหนดเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งนำผลจากการทดสอบ ไปเปรียบเทียบกับ ประชากรในลักษณะเดียวกันได้

2.4

การวัดและประเมินผลทักษะฟุตบอลเป็นสิ่งสำคัญและมีประโยชน์ ต่อผู้ฝึกสอนในการประเมินความสามารถของนักกีฬา ทำให้ทราบว่านักกีฬาฟุตบอลมีความสามารถอยู่ ในระดับใด และมีทักษะใดบ้างที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

สมคิด ชิตประสงค์ (2517 : 16) กล่าวว่า สภาพความเป็นจริงในการวัดผลและประเมินผลทักษะฟุตบอล เป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักกีฬาฟุตบอล ที่มีความสามารถพอที่จะเป็นตัวแทนของวิทยาลัย เพื่อเข้าร่วมแข่งขันหรือเมื่อทำการฝึกซ้อมไประยะหนึ่ง นักกีฬาได้มีการพัฒนาทักษะเพิ่มมากขึ้นวิธีการที่ จะทำให้ทราบถึงการพัฒนาของกีฬาว่าตรงกับจุดประสงค์

ที่ได้ตั้งไว้ หรือไม นักกีฬามีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกซ้อมมากน้อยเพียงใดจะทราบด้วยการทดสอบ การวัด และการประเมินผลที่เหมาะสมกับนักกีฬา

เปปเป้ และมีนส์ (Pape and Means, 1963 : 253) ได้ กล่าวถึงประโยชน์ ของการวัดผลทาง พลศึกษา ดังนี้

1. ช่วยแบ่งความสามารถของผู้ เรียน
2. ช่วยพิจารณาถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน
3. ช่วยให้ผู้ปกครองทราบถึงผลการเรียนของผู้เรียน
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น
5. ช่วยปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร ่องและแนะแนวทางให้แก่ผู้ เรียน
6. ช่วยพิจารณาประสิทธิภาพการสอนของครู

นอกจากนี้ การสังเกตทักษะจากการแข่งขันจริง จึงเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างแบบทดสอบ ซึ่งจะช่วยให้ ทราบถึงทักษะที่สำคัญ ๆ ในการเล่นหรือแข่งขันจริง และสามารถนำรูปแบบวิธีการ เล่นนำมาออกแบบวิธีการทดสอบได้ เป็นอย่างดี ตลอดจนไม่ทำให้เกิดความซับซ้อนระหว่างการ ทดสอบแต่ละรายการอีกด้วย

ผาณิต บิลมาศ (2524 : 3) กล่าวว่าประโยชน์ ของการทดสอบทักษะมีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดความก้าวหน้า
2. การให้คะแนนหรือเกรด
3. การแบ่ง กลุ่ม
4. การจูงใจ
5. การฝึกซ้อมหรือปฏิบัติ
6. การวิเคราะห์
7. เป็นเครื่องมือช่วยสอน
8. เป็นเครื่องมือในการตีความ
9. การแข่งขันจอร์นสันและเนลสัน

(Johnson and Nelson 1974 : 43 อ้างถึงใน พรประทาน ต่อเติม 2540 : 9) กล่าวว่า ครูผู้สอน หรือผู้ฝึกสอนต้องมีความรู้ ความสามารถในการทดสอบ การวัด และการประเมินผลดังนี้

1. เลือกเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง รวมทั้งเข้าใจเทคนิคการวัด และที่มาของความรู้ที่ช่วยในการดำเนินงาน
2. การเลือกวิธีการวัดผลและประเมินผลแบบทดสอบ

3. เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และประหยัดเวลา
4. สามารถแปลงผลคะแนนให้ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้บริหารทราบได้
5. สามารถสร้างแบบทดสอบขึ้นเองได้ โดยไม่เน้นด้านปฏิบัติเพียงด้านเดียว อาจสร้างแบบทดสอบที่สามารถวัดความรู้ได้
6. มีความรู้ทางด้านสถิติสามารถแปลผลของคะแนนที่ได้ จากการทดสอบอย่างถูกต้อง

2.5

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อนำผลการทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขทักษะกีฬาฟุตบอลให้ดีขึ้น (อนันต์ อัทชู, (2521 : 1-3) (อ้างถึงใน สุเมธ อัครพงศ์ , (2541 :6-7)) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบควรคำนึงถึงความต้องการในการสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. สิ่งที่เราวัด มีทักษะใดบ้างที่เป็นของที่เราจะวัด ก็พยายามสร้างแบบทดสอบให้วัดในทักษะเหล่านั้นได้พยายามแยกแยะแบบทดสอบเพื่อที่จะวัดในองค์ประกอบที่แท้จริงให้มากที่สุด

2.

2.1 ความเที่ยงตรง (Validity) มีความแม่นยำตรงเป็นตัวบอกถึงความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งนี้ได้ ตามความมุ่งหมายและผลจากการทดสอบทำนายความสามารถของบุคคลในเรื่องเดียวกันได้

2.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดผลได้แน่นอน โดยผู้เข้ารับการทดสอบทำการสอบซ้ำหลายครั้งก็จะได้เหมือนเดิม

2.3 ความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ ความแจ่มชัดในความสามารถของคำถามการแปลความหมายของคะแนนและวิธีการตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน

2.4 วิธีการง่ายที่จะดำเนินการ

2.5 อุปกรณ์ควรหาง่ายและราคาไม่แพง

2.6 เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบควรเป็นระยะเวลาที่สั้น

2.7 การทดลองทำนายแบบทดสอบ จะต้องไม่ทำให้ผู้ มีประสบการณ์ในการทำแบบทดสอบนั้นได้ เปรียบกว่าคนอื่น

2.8 ถ้าแบบทดสอบมีหลายส่วน ควรให้แต่ละส่วนต่อเนื่อง โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก

2.9 แบบทดสอบนั้นจะต้องแสดงถึงผลของการทดสอบที่มีความหมายต่อผู้เข้ารับการทดสอบ

3.

ดังนั้นในการสร้างแบบทดสอบ ผู้ที่จะสร้างแบบทดสอบต้องมีความรู้ เกี่ยวกับขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. มีความรู้ ในการวัดผลเบื้องต้น
2. สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถระหว่างผู้รับการทดสอบกับเกณฑ์มาตรฐานได้
3. สามารถรวบรวมคะแนนจากแบบทดสอบต่างๆได้
4. สามารถจัดผู้เชี่ยวชาญมาเป็นผู้ให้ คะแนน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้เชี่ยวชาญกับคะแนนที่ได้ จากแบบทดสอบได้
5. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีมาตรฐาน ผู้รับการทดสอบสามารถเข้าใจคำสั่งหรือคำแนะนำในการทดสอบตรงกัน
6. วิเคราะห์ลักษณะของแบบทดสอบให้ ตรงตามเนื้อหาที่จะศึกษาได้
7. เลือกวิธีการวัดผลแบบง่ายๆ และในการเลือกแบบทดสอบควรมีลักษณะดังนี้
 - 7.1 ควรใช้อุปกรณ์ที่ประหยัด
 - 7.2 ต้องไม่จำกัดการแสดงออก

2.6

สก็อต และเฟรนซ์ (ผานิต บิลมาศ. 2530 : 50-51 อ้างอิงจาก Scott; & French.1950) กล่าวว่าคุณลักษณะของข้อพิจารณาในการสร้างแบบทดสอบทักษะกลไกควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญๆ (Tests Should Measure Important Abilities)
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายกับการเล่นจริง (Tests Should Be Like Game Situations)
3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ (Tests Should Involve One Performer Only)
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นทำทางที่ดี (Tests Should Encourage Good Form)
5. เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนที่แม่นยำ (Tests Should Provide Accurate)
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบพอเพียง (Tests Should Provide a Sufficient Number of Trial)

7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Tests Should be Interesting and Meaningful)
8. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากง่ายเหมาะสม (Tests Should be of Suitable Difficulty)
9. เป็นแบบทดสอบที่คะแนนสามารถนำมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Tests Should be Judge Partly ; by Statistical Evidence)
10. เป็นแบบทดสอบ ที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลการกระทำ (Tests Should by Provide a Means for Interpreting Performance)

2.7

หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบ มาตรฐานที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมกับสภาพที่ต้องการและสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ ซึ่งแบร์โร (ผานิต บิล มาศ. 2530 : 38-50 ; อ้างอิงจาก Barrow. 1979: 37 -50) ได้แบ่งเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบทางพลศึกษา ดังนี้

1. (Technical Standards)

มาตรฐานทางเทคนิคผู้สร้างแบบสอบถามเป็นผู้สร้างและพัฒนาขึ้น ในขณะที่ทำการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบนั้นๆ ก่อนตีพิมพ์เผยแพร่มาตรฐานทางเทคนิคเหล่านี้ได้จากการวิเคราะห์ตามขั้นตอนสถิติต่างๆ ได้แก่

1.1. (Objectivity) ความเป็นปรนัยเป็นมาตรฐานอย่างแรกที่ต้องพิจารณา ความเป็นปรนัยหมายถึง ระดับความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคะแนนที่มีผู้ให้คะแนนหลายคนจากแบบทดสอบเดียวกัน ในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ถ้าแบบทดสอบมีความเป็นปรนัยสูงผู้ให้ประสิทธิภาพและคุณค่าผู้ให้คะแนน และคุณลักษณะประจำตัวของแบบทดสอบ ความเป็นปรนัย คล้ายความเชื่อมั่น ต่างกันที่กระบวนการทดสอบ คือ ผู้ให้คะแนนความชัดเจนของวิธีการต่างๆ โดยเฉพาะวิธีการให้คะแนนที่แน่นอนชัดเจน ใครให้คะแนนก็ได้ค่าเหมือนกันหรือไม่แตกต่างกัน เป็นคุณสมบัติของความเป็นปรนัย

1.2 มเชื่อมั่น (Reliability) แบบทดสอบจะบอกถึงความเชื่อมั่น ถ้าผู้ทดสอบคนเดียวทดสอบกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ในการทดสอบครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 คะแนนนักเรียนแต่ละคนได้สูงในครั้งแรกก็จะได้คะแนนสูงในครั้งที่ 2 และคนที่ได้คะแนนต่ำในครั้งแรกก็จะได้คะแนนต่ำในครั้งที่ 2 หรือกล่าวได้ว่า คะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางการบวกและควรอยู่ในระดับปานกลางหรือระดับสูง

1.3 (Validity) เป็นมาตรฐานทางเทคนิคของแบบทดสอบที่สำคัญ

ที่สุด เพราะความเที่ยงตรงเป็นสิ่งทีบอกความซื่อสัตย์ (Honesty) ของแบบทดสอบ ดังนั้นในการทดสอบแต่ละครั้ง ผู้ทดสอบ (ครู) ต้องคำนึงถึงเสมอว่าความเที่ยงตรง คือวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบ ซึ่งความเที่ยงตรงมีหลายแบบต่างๆกัน ดังนี้

1.3.1. ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) หรือความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ ความเที่ยงตรงแบบนี้ได้จากการที่ผู้สร้างแบบทดสอบจัดให้ผู้ที่มีประสพการณ์ในเรื่องนั้นๆ ได้พิจารณาถึงเหตุและผลพื้นฐานหรือด้วยสามัญสำนึกในเรื่องนั้นๆ แล้วตัดสินใจ

1.3.2. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่ได้จากการวัดสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบชุดที่เหมาะสมทดสอบเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียง ซึ่งมีเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรงดังนี้

- บุคคลประเมินค่า (Subjective Rating) ในการให้คะแนนนักเรียนบางครั้งครูกำหนดให้บุคคลอื่นผู้ประเมิน บุคคลที่จะประเมินอย่างน้อย 3 - 5 คน หรือ 7 คน

- แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงอยู่แล้ว (Previously Validated Test) เป็นการสร้างและพัฒนาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบใหม่ เมื่อใช้แบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงอยู่แล้วเกณฑ์ โดยนำคะแนนการทดสอบใหม่กับแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงอยู่แล้ว

- คะแนนผสม (Composite Score) จะใช้เป็นเกณฑ์ในการสร้าง และพัฒนาความเที่ยงตรงเมื่อแบบทดสอบเมื่อแบบทดสอบนั้นต้องการวัดความสามารถกว้างๆ

- ผลการแข่งขัน (Tournament Standings) การใช้ผลการแข่งขันเป็นเกณฑ์ในการสร้างและพัฒนาความเที่ยงตรงเชิงสภาพเมื่อคาดว่าทักษะที่ต้องการวัดเป็นทักษะในระดับสูง แบบทดสอบบางฉบับสร้างเพื่อวัดผู้เริ่มต้น บางฉบับเพื่อวัดผู้เล่นระดับกลาง บางฉบับเพื่อวัด (เล่นระดับสูง หรือบางฉบับเพื่อวัดบุคคลทั่วไป)

1.3.3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เพื่อวัดความสมบูรณ์ของความสามารถในการเล่นกีฬาหนึ่งๆ หรือสมรรถภาพ โดยใช้ทั้งลักษณะของความเที่ยงตรงเชิงสภาพ และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างรวมกันเพื่อให้แบบทดสอบใหม่มีความซื่อสัตย์มากขึ้นได้แก่

- เปรียบเทียบโดยเวลา (Comparison With Levels) โดยการนำแบบทดสอบนั้นไปทดสอบกับกลุ่มผู้เริ่มต้น (เริ่มเรียน) กับกลุ่มผู้เรียนระดับกลาง แล้วนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน หากแตกต่างกัน (โดยกลุ่มระดับกลางต้องได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่า) สรุปได้ว่าแบบทดสอบนั้นสามารถบอกความแตกต่างของผู้เล่นได้

1.4 (Norm) เกณฑ์เป็นหลักการเลือกแบบทดสอบทางเทคนิคอันดับที่สี่ หมายถึง สเกลหรือมาตราที่แสดงถึงระดับความสามารถของตัวอย่างหรือประชากรเดียวกันเกณฑ์ ได้จากการเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อใช้ในเปรียบเทียบและ แปลผล

2. (Practical Standards) เป็นหลักการสำคัญที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเลือกแบบทดสอบ เช่นเดียวกับมาตรฐานทางเทคนิค มาตรฐานทางปฏิบัติมีความจำเป็นอย่างมา เมื่อพิจารณาถึงการเตรียมที่จะนำแบบทดสอบไปใช้ การทำการทดสอบและเมื่อนำผลการทดสอบไปใช้ ฉะนั้นการเลือกมาตรฐานทางปฏิบัติที่ควรพิจารณาถึง ได้แก่

2.1

1. อุปกรณ์ (Equipment) อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการทดสอบต้องมีความเหมาะสม และราคาถูก ทั้งนี้เพราะอุปกรณ์ราคาแพงไม่เหมาะสมที่ใช้ในโรงเรียน แบบทดสอบที่นำมาใช้ควร ใช้อุปกรณ์ที่ครูสามารถทำเองได้หรือหาง่าย นอกจากนั้นแบบทดสอบที่ดีควรใช้อุปกรณ์ในกีฬานั้น

2. เวลา (Time) เป็นสิ่งที่ผู้ทดสอบต้องพิจารณาถึง ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบ แบบกลุ่ม แบบคู่ หรือแบบเปลี่ยนฐาน จุดต้องมีบุคคลคอยควบคุมเวลาในการทดสอบและ แบบทดสอบทั้งฉบับควรทดสอบนักเรียนทั้งชั้นภายใน 1-2 คาบ หากมีการวางแผนการทดสอบที่ดี

3. เงิน (Money) คุณค่าของการวัดผลไม่ได้ขึ้นอยู่กับการใช้อุปกรณ์ราคาแพง

4. ประโยชน์ (Utility) ประโยชน์ที่สำคัญจากแบบทดสอบ คือ ผลการทดสอบ ต้องนำมาใช้ได้โดยเร็ว เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงผลการทดสอบของตนเองมากที่สุด

2.2

(Developmental Value) แบบทดสอบที่เลือกมาใช้ต้อง พิจารณาถึงว่า เมื่อนักเรียนทดสอบแล้ว จะทำให้นักเรียนเกิดพัฒนาทางด้านต่างๆ ด้วยการพัฒนาที่ นักเรียนควรจะได้รับ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสังคม ที่ดีขึ้น

นอกจากนี้การทดสอบทักษะกีฬา สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดดำเนินการทดสอบที่ดี จะต้องพิจารณาลักษณะต่างๆดังนี้

1. อุปกรณ์ (Equipment) จะต้องเหมาะสมและราคาถูก

2. เวลา (Time) จะต้องมีการควบคุมเวลาในการทดสอบการทดสอบที่ดีไม่ควร ใช้เวลาในการทดสอบมากเกินไป

3. เงิน (Money) คุณค่าของการทดสอบไม่ได้ขึ้นอยู่กับการใช้อุปกรณ์ราคาแพง และใช้วิธีการทดสอบที่สิ้นเปลือง

4. เปลื้อง (Utility) ผลการทดสอบต้องนำมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อช่วยให้ทราบผลการทดสอบของตนเองมากที่สุด

2.8 ที่เกี่ยวข้อง

ประโยค สุทธิสง่า (2527 : บทคัดย่อ) ได้ ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลระดับอุดมศึกษาโดยมีนิตินักศึกษาชายที่เรียนวิชาเอกพลศึกษา หรือผ่านวิชาฟุตบอล 1 มาแล้ว จากวิทยาลัยพลศึกษา วิทยาลัยครูและมหาวิทยาลัย ปี การศึกษา 2526 จำนวน 20 สถาบัน จาก 12 เขตการศึกษา รวม 480 คนทั่วประเทศ ใช้วิธีสุ่มแบบหลายชั้น (Multistage Random Sampling) แล้ว นำมาสอบทักษะฟุตบอลกับแบบทดสอบทักษะฟุตบอลทั้ง 19 แบบ จากของผู้ที่ได้ตรวจสอบคุณภาพ และนำมาปรับปรุงเพื่อนำไปทดสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ เชิงสถิติด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) และสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (Norm)

ผลการวิจัยปรากฏว่า 1. ความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทั้ง 19 แบบ อยู่ ระหว่าง .44 - .89 2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้ง 19 แบบ อยู่ระหว่าง .39 - .98 3. ค่าสถิติพื้นฐานและเกณฑ์ปกติวิสัย (Norm) ของแต่ละแบบทดสอบ เป็นดังนี้ การเตะลูกฟุตบอลไกล เฉลี่ย 31.87 เมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.81 คะแนน ที่ปกติ อยู่ ระหว่าง 19-81 การเตะลูกฟุตบอลกระทบฝ่าผนังเฉลี่ย 15.13 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.69 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 18 - 81 การหยุดลูกฟุตบอลกับกำแพง เฉลี่ย 14.13 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.11 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 18 - 81 การหยุดลูกฟุตบอลให้อยู่ภายใน วงกลม เฉลี่ย 8.53 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.08 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19 - 81 การเลี้ยงลูกฟุตบอลหลังกากบาทเฉลี่ย 23.77 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.55 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19 - 80 การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซกอ้อมหลักเฉลี่ย 16.67 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.20 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19-81 การเตะลูกฟุตบอลในอากาศ เฉลี่ย 40.07 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 38.91 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 21-81 การโหม่งลูกฟุตบอลเสาตัวที่ (T) ลอดช่องเฉลี่ย 6.93 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.54 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19 - 81 การโหม่งลูกฟุตบอลไกลข้ามคานประตูเฉลี่ย 9.39 เมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.19 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19-81 การยิงลูกฟุตบอลเร็วเฉลี่ย 1.44 ลูก ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 26 - 27 ยิงลูกฟุตบอลเร็ว เฉลี่ย 1.05 ลูก ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 28 - 70 การใช้เท้า ล็อกลูกฟุตบอลเฉลี่ย 8.41 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.33 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 20-81 การชนด้วยไหล่ เพื่อครอบครองลูกฟุตบอลเฉลี่ย 12.73 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.73 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19 - 81 ทุ มลูกฟุตบอลเข่า กำแพงตรงจุดหมายเฉลี่ย 1.98 ลูกความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 คะแนนที่ปกติอยู่

ระหว่าง 21 – 81 การทุ่มลูกฟุตบอลไกลเข้าประตู เฉลี่ย 17.16 เมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.46 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19 – 81 การรับลูกฟุตบอลทุกระดับเฉลี่ย 8.53 ลูก ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 19 – 81 การม้วนไหล่ รับลูกฟุตบอลเฉลี่ย 1.95 ลูก ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.23 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 28 – 81 การส่งลูกฟุตบอลเตะ ทบฝ่าผนังเฉลี่ย 2.26 ลูก ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.39 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 23 – 81 และการเตะลูกฟุตบอลเข้าวงจากมุม เฉลี่ย 1.46 ลูก ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง 28 – 76 จากการวิจัยครั้งนี้ได้ แบบทดสอบที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการทดสอบทักษะวิชาฟุตบอล 1 จำนวน 19 แบบ

ณัฐวุฒิ ปล้องเจริญ (2534 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอลมาแล้วจำนวน 40 คน ซึ่งแบบทดสอบประกอบด้วย การเตะลูกฟุตบอลกระทบฝ่าผนัง การโหม่งลูกฟุตบอล การเตะลูกฟุตบอลโค้ง การเลี้ยงลูกฟุตบอลและการยิงประตูลูกฟุตบอลมีค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้งฉบับจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เท่ากับ 0.933 , 0.914 , และ 0.917 ตามลำดับ มีค่าความเชื่อมั่นแต่ละรายการและรวมทุกรายการดังนี้ 0.979 , 0.915 , 0.903 , 0.883 และ 0.937 ตามลำดับ มีค่าความเที่ยงตรงของแบบสองเท่า 0.839 อย่างนัยสำคัญสถิติ ที่ระดับ 0.5 โดยมีเกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถทักษะกีฬาฟุตบอล ดังนี้

1. เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถการเตะลูกฟุตบอล คือ

ดีเลิศ	มีคะแนน 135 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ระหว่าง 70 ขึ้นไป
ดี	มีคะแนนระหว่าง 118-134 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 57 - 69
ปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง 96 -117 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 44 - 56
พอใช้	มีคะแนนระหว่าง 76 - 96 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 31 - 43
ควรปรับปรุง	มีคะแนนระหว่าง 76 คะแนน หรือคะแนนที่ต่ำกว่า 31
2. เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝ่าผนัง คือ

ดีเลิศ	มีคะแนน 17 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 58 ขึ้นไป
ดี	มีคะแนนระหว่าง 14 - 16 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 53 - 57
ปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง 10 -13 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 48 - 52
พอใช้	มีคะแนนระหว่าง 7 - 9 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 43 - 47
ควรปรับปรุง	มีคะแนนระหว่าง 7 คะแนน หรือคะแนนที่ต่ำกว่า 43
3. เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถการโหม่งลูกฟุตบอล คือ

ดีเลิศ มีคะแนน 10 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 70 ขึ้นไป

ดี มีคะแนนระหว่าง 8 - 9 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 57 - 69

ปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 6 - 7 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 44 - 56

พอใช้ มีคะแนนระหว่าง 4 - 5 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 31 - 43

ควรปรับปรุง มีคะแนนระหว่าง 4 คะแนน หรือคะแนนที่ต่ำกว่า 31

4. เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถเตะลูกฟุตบอลโค้ง คือ

ดีเลิศ มีคะแนน 15 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 70 ขึ้นไป

ดี มีคะแนนระหว่าง 13 - 14 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 57 - 69

ปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 11 - 12 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 44 - 56

พอใช้ มีคะแนนระหว่าง 8 - 10 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 31 - 43

ควรปรับปรุง มีคะแนนระหว่าง 8 คะแนน หรือคะแนนที่ต่ำกว่า 31

5. เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถเลี้ยงลูกฟุตบอล คือ

ดีเลิศ มีคะแนน 37 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 67 ขึ้นไป

ดี มีคะแนนระหว่าง 37 - 45 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 56 - 66

ปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 46 - 54 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 45 - 55

พอใช้ มีคะแนนระหว่าง 55 - 63 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 34 - 44

ควรปรับปรุง มีคะแนนระหว่าง 64 คะแนน หรือคะแนนที่ต่ำกว่า 34

6. เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถยิงลูกฟุตบอล คือ

ดีเลิศ มีคะแนน 16 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 70 ขึ้นไป

ดี มีคะแนนระหว่าง 13 - 15 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 57 - 69

ปานกลาง มีคะแนนระหว่าง 11 - 12 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 44 - 56

พอใช้ มีคะแนนระหว่าง 8 - 10 คะแนน หรือคะแนนที่ระหว่าง 31 - 43

ควรปรับปรุง มีคะแนนระหว่าง 8 คะแนน หรือคะแนนที่ต่ำกว่า 31

7. เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถทักษะประตูฟุตบอลรวมทุกรายการ คือ

ดีเลิศ มีคะแนนที่ 67 ขึ้นไป

ดี มีคะแนนที่ระหว่าง 56-66

ปานกลาง มีคะแนนที่ระหว่าง 45-55

พอใช้ มีคะแนนที่ระหว่าง 34-44

ควรปรับปรุง มีคะแนนที่ต่ำกว่า 34-44

ธนิต พันธุมะ โอภาส (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาระดับทักษะฟุตบอลของนักเรียนโรงเรียนกีฬาสร้างเกณฑ์ระดับทักษะฟุตบอลของนักเรียนอายุ 14 ปี ของโรงเรียนกีฬาสังกัดพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ ปีการศึกษา 2546 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 20 คน จำนวน 180 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยใช้แบบทดสอบของ รัฐวุฒิ ปลื้มเจริญ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการและสร้างเกณฑ์ปกติ ผลการวิจัยพบว่าระดับทักษะฟุตบอลนักเรียน อายุ 14 ปี โรงเรียนกีฬาปีการศึกษา 2546 มีค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทุกโรงเรียนของแต่ละรายการทดสอบตามลำดับ ดังนี้ ทักษะการเตะลูกฟุตบอลมีค่าเฉลี่ย 130.96 ครั้ง และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 38.78 ครั้ง ทักษะการเตะลูกฟุตบอลกระทบผนังมีค่าเฉลี่ย 14.75 ครั้ง และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.99 ครั้ง ทักษะการโหม่งลูกฟุตบอลมีค่าเฉลี่ย 8.14 ครั้ง และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.55 ทักษะการเตะลูกฟุตบอลโค้งมีค่าเฉลี่ย 10.04 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.36 คะแนน ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีค่าเฉลี่ย 34.72 วินาที และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.39 วินาที ทักษะการยิงประตูฟุตบอลมีค่าเฉลี่ย 11.21 คะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.01 คะแนน

สุเมธ อัครพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลเยาวชน โดยกลุ่มสังกัดสโมสรธนาคารกรุงเทพ จำนวน 17 คน และกลุ่ม นักกีฬาฟุตบอลที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติครั้งที่ 13 ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำปี พ.ศ. 2540 จำนวน 10 เขต เขตละ 17 คน รวมทั้งสิ้น 170 คน ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ค่าเฉลี่ยของการเตะลูกฟุตบอลมีค่าอยู่ระหว่าง 5.647 - 8.294 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.929 - 3.261 ครั้ง
2. ค่าเฉลี่ยของการวอลเลย์ลูกฟุตบอลมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.000 - 8.882 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 2.372 - 4.848 ครั้ง
3. ค่าเฉลี่ยของการยิงประตูมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.059 - 2.353 ลูก ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.903 - 1.541 ลูก
4. ค่าเฉลี่ยของการเลี้ยงลูกฟุตบอล มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 9.295 - 10.450 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.671 - 1.111 วินาที
5. ความเชื่อมั่น อยู่ระหว่าง .842 - .930 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. ความเป็นปรนัยอยู่ระหว่าง .604 - .918 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
7. ความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง .774 - .947 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ความสัมพันธ์แต่ละรายการเป็นรายคู่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.23 - .740 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

9. ความสัมพันธ์แต่ละรายการกับคะแนนรวมทุกรายการ มีค่าอยู่ระหว่าง .589 - .921 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

10. เกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการมีค่าคะแนนที่ ค คะแนนที่อยู่ระหว่าง 32 – 69 คะแนน และคะแนนรวมทุกรายการมีค่าคะแนนที่อยู่ระหว่าง 38 – 63 คะแนน

แมค โคลแลนส์ (Johnson and Nelson, 1974 : 267-268; citing McDonald, 1951) ได้ศึกษาถึงการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝาผนัง ซึ่งมีขนาดความกว้าง 30 ฟุต ส วนสูง 11 ฟุตครึ่ง ส ่วนจุดเตะลูกฟุตบอลห่างจากฝาผนัง 9 ฟุต โดยให้ผู้รับการทดสอบพยายามเตะลูกฟุตบอลไปกระทบฝาผนังให้ได้ จำนวนครั้งมากที่สุดในเวลา 30 วินาที ทั้งนี้เพื่อเป็นการทดสอบความสามารถทั่วไปในการเล่นกีฬาฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักศึกษาชายระดับมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยไค แบน อกออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งผลปรากฏว่า

1. นักฟุตบอลระดับมหาวิทยาลัย มีค่าความเที่ยงตรง 0.94
2. นักศึกษาระดับปีที่ 2 – 3 มีค่าความเที่ยงตรง 0.63
3. นักศึกษาระดับปีที่ 1 มีค่าความเที่ยงตรง 0.76
4. นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยทั่วไป มีค่าความเที่ยงตรง 0.86

ฮีท และรอดเจอร์ (Heath and Rodger, 1932 :33) (อ้างถึงใน พรประทาน ต่อแถม (2540:11) ไค ศึกษาค้นคว้าไว ในปี ค.ศ. 1932 เรื่อง “การศึกษาประโยชน์ ของการทดสอบความรู้ และทักษะฟุตบอล” (A Study the Use of Knowledge and Skill Test in Soccer) โดยสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับประถมศึกษาและผู้เล่นระดับเริ่มต้น ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการคือ

- การเลี้ยงลูกฟุตบอล
- การทุ่มลูกฟุตบอล
- การวางเตะสำหรับผู้รักษาประตู
- การเตะลูกฟุตบอลเสียดให้ไกล

ผลปรากฏว่า แบบทดสอบนี้มีค่าความ เที่ยงตรง 0.71 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.74

3

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 160 คน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 90 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลาก

3.2

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลของ ณัฐวุฒิ ปล้องเจริญ เป็นเครื่องมือในการทดสอบวัดระดับทักษะฟุตบอล ประกอบไปด้วยรายการทดสอบทักษะฟุตบอลดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกฟุตบอล
2. แบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลกระทบฝ่าผนัง
3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอล

4. แบบทดสอบการโหม่งลูกฟุตบอล
5. แบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอลโค้ง
6. แบบทดสอบการยิงประตูฟุตบอล (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

3.3

1. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบ และข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลของณัฐวุฒิ ปล้องเจริญ

2. จัดหาผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจ

3. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และใบบันทึกผลการทดสอบ

4. ก่อนทำการทดสอบผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และสาธิตวิธีการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจถึงวิธีการทดสอบ

5. ทำการทดสอบทักษะตามแบบทดสอบที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยการแบ่งนักศึกษาออกเป็น 5 กลุ่มเท่าๆ กัน แล้วทำการทดสอบในช่วงเวลา 16.30 – 18.00 น.

6. ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการทดสอบและบันทึกผลด้วยตนเองทุกครั้ง

3.4

นำผลคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าต่าง ๆ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยทางคณิต (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการ

2. สร้างระดับทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้คะแนนที่ (T – Score) แบ่งระดับทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

4

4.1

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการทดลองและการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

X	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	=	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Me	=	ค่ามัธยฐาน
Mo	=	ค่าฐานนิยม
Max	=	ค่าสูงสุด
Min	=	ค่าต่ำสุด
T-Score	=	ค่าคะแนนที่

4.2

1. แสดงระดับทักษะฟุตบอล หาค่าค่าเฉลี่ยทางคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ปีการศึกษา 2558

2. แสดงเกณฑ์ของการทดสอบทักษะฟุตบอล โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ แบ่งระดับทักษะฟุตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ปีการศึกษา 2558

4.3

1. หาค่าค่าเฉลี่ยทางคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการ

1 ค่าเฉลี่ยทางคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

		\bar{x}	S.D.	Me	Mo	Max	Min
การเตะบอล	(ครั้ง)	53.98	18.97	55.5	62	88	20
การเตะบอลกระทบฝ่าผนัง	(ครั้ง)	11.59	3.40	11	10	20	6
การโหม่งบอล	(ครั้ง)	9.22	2.48	10	10	17	5
การเตะบอลโค้ง	(ครั้ง)	12.43	2.45	13	13	17	7
การเลี้ยงบอล	(วินาที)	18.89	3.17	17.95	17.03	30.33	13.5
การยิงประตู	(คะแนน)	10.71	2.54	11	11	16	5

1 แสดงว่า ระดับทักษะฟุตบอล ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีค่าเฉลี่ยทางคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบ ตามลำดับดังนี้

- ทักษะการเตะบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 53.98 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.97 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 55.5 ครั้ง ค่าฐานนิยม 62 ครั้ง ค่าสูงสุด 88 ครั้ง และค่าต่ำสุด 20 ครั้ง
- ทักษะเตะบอลกระทบฝ่าผนัง มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 11.59 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.40 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 11 ครั้ง ค่าฐานนิยม 10 ครั้ง ค่าสูงสุด 20 ครั้ง และค่าต่ำสุด 6 ครั้ง
- ทักษะการโหม่งบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 9.22 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.48 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 10 ครั้ง ค่าฐานนิยม 10 ครั้ง ค่าสูงสุด 17 ครั้ง และค่าต่ำสุด 5 ครั้ง
- ทักษะการเตะบอลโค้ง มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 12.43 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.45 ครั้ง ค่ามัธยฐาน 13 ครั้ง ค่าฐานนิยม 13 ครั้ง ค่าสูงสุด 17 ครั้ง และค่าต่ำสุด 7 ครั้ง
- ทักษะการเลี้ยงบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 18.89 วินาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.17 วินาที ค่ามัธยฐาน 17.95 วินาที ค่าฐานนิยม 17.03 วินาที ค่าสูงสุด 30.33 วินาที และค่าต่ำสุด 13.5 วินาที
- ทักษะการยิงประตู มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 10.71 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.54 คะแนน ค่ามัธยฐาน 11 คะแนน ค่าฐานนิยม 11 คะแนน ค่าสูงสุด 16 คะแนน และค่าต่ำสุด 5 คะแนน

2. สร้างระดับทักษะฟุตบอลโดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ แบ่งระดับทักษะฟุตบอลแต่ละรายการเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

2 ระดับทักษะการเดาะบอล ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

	()	
สูงมาก	80 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป
สูง	65 - 79	57 - 64
ปานกลาง	50 - 64	49 - 56
ต่ำ	35 - 49	40 - 48
ต่ำมาก	20 - 34	32 - 39

2 แสดงว่าใน รายการทักษะการเดาะบอล ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีระดับดังนี้ ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 80 ขึ้นไป 65 – 79, 50 – 64, 35 - 49 และ 20 – 34 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 65 ขึ้นไป 57 – 64, 49 – 56, 40 - 48 และ 32 – 39 ตามลำดับ

3 ระดับทักษะการเตะบอลกระทบฝ่าผนัง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

	()	
สูงมาก	18 ขึ้นไป	61 ขึ้นไป
สูง	15 - 17	54 - 60
ปานกลาง	12 - 14	47 - 53
ต่ำ	9 - 11	41 - 46
ต่ำมาก	6 - 8	41 - 46

3 แสดงว่าใน รายการทักษะการเตะบอลกระทบฝ่าผนัง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีระดับดังนี้ ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 18 ขึ้นไป 15 – 17, 12 – 14, 9 - 11 และ 6 – 8 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 61 ขึ้นไป 54 – 60, 47 – 53, 41 – 46 และ 41 – 46 ตามลำดับ

4 ระดับทักษะการโหม่งบอล ของนักศึกษาศาखाวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

	(')	
สูงมาก	17 ขึ้นไป	69 ขึ้นไป
สูง	14 - 16	60 - 68
ปานกลาง	11 - 13	51 - 59
ต่ำ	8 - 10	42 - 50
ต่ำมาก	5 - 7	33 - 41

4 แสดงว่าใน รายการทักษะการโหม่งบอล ของนักศึกษาศาखाวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีระดับดังนี้ ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 17 ขึ้นไป 14 – 16, 11 – 13, 8 – 10 และ 5 – 7 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 69 ขึ้นไป 60 – 68, 51 – 59, 42 – 50 และ 33 – 41 ตามลำดับ

5 ระดับทักษะการเตะฟุตบอลโค้ง ของนักศึกษาศาखाวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

	(')	
สูงมาก	15 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป
สูง	13 - 14	56 - 60
ปานกลาง	11 - 12	51 - 55
ต่ำ	9 - 10	46 - 50
ต่ำมาก	7 - 8	41 - 45

5 แสดงว่าใน รายการทักษะการเตะฟุตบอลโค้ง ของนักศึกษาศาखाวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีระดับดังนี้ ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 15 ขึ้นไป 13 – 14, 11 – 12, 9 - 10 และ 7 – 8 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 65 ขึ้นไป 56 – 60, 51 – 55, 46 - 50 และ 41 – 45 ตามลำดับ

6 ระดับทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของนักศึกษานักศึกษาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

	()	
สูงมาก	25 ขึ้นไป	88 ขึ้นไป
สูง	22 - 24	79 - 87
ปานกลาง	19 - 21	70 - 78
ต่ำ	16 - 18	61 - 69
ต่ำมาก	13 - 15	52 - 60

6 แสดงว่าใน รายการระดับทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของนักศึกษานักศึกษาวิชา
พลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีระดับดังนี้ ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง,
ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 25 ขึ้นไป 22 – 24, 19 – 21, 16 – 18 และ 13 – 15 ครั้งตามลำดับ
และมีค่าคะแนนที่ 88 ขึ้นไป 79 – 87, 70 – 78, 61 – 69 และ 52 – 60 ตามลำดับ

7 ระดับทักษะการยิงประตู ของนักศึกษานักศึกษาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ปีการศึกษา 2558

	()	
สูงมาก	17 ขึ้นไป	64 ขึ้นไป
สูง	14 - 16	55 - 63
ปานกลาง	11 - 13	46 - 54
ต่ำ	8 - 10	37 - 45
ต่ำมาก	5 - 7	28 - 36

7 แสดงว่าใน รายการระดับทักษะการยิงประตู ของนักศึกษานักศึกษาวิชา
พลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีระดับดังนี้ ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง,
ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 17 ขึ้นไป 14 – 16, 11 – 13, 8 - 10 และ 5 - 7 คะแนนตามลำดับ และ
มีค่าคะแนนที่ 64 ขึ้นไป 55 – 63, 46 – 54, 37 – 45 และ 28 – 36 ตามลำดับ

จากการวิจัยพบว่า

1. หาค่าค่าเฉลี่ยทางคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัชฌิมฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการ ตามลำดับดังนี้

1.1 ทักษะการเตะบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 53.98 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.97 ครั้ง ค่ามัชฌิมฐาน 55.5 ครั้ง ค่าฐานนิยม 62 ครั้ง ค่าสูงสุด 88 ครั้ง และค่าต่ำสุด 20 ครั้ง

1.2 ทักษะเตะบอลกระทบฝ่าผนัง มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 11.59 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.40 ครั้ง ค่ามัชฌิมฐาน 11 ครั้ง ค่าฐานนิยม 10 ครั้ง ค่าสูงสุด 20 ครั้ง และค่าต่ำสุด 6 ครั้ง

1.3 ทักษะการโหม่งบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 9.22 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.48 ครั้ง ค่ามัชฌิมฐาน 10 ครั้ง ค่าฐานนิยม 10 ครั้ง ค่าสูงสุด 17 ครั้ง และค่าต่ำสุด 5 ครั้ง

1.4 ทักษะการเตะบอลโค้ง มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 12.43 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.45 ครั้ง ค่ามัชฌิมฐาน 13 ครั้ง ค่าฐานนิยม 13 ครั้ง ค่าสูงสุด 17 ครั้ง และค่าต่ำสุด 7 ครั้ง

1.5 ทักษะการเลี้ยงบอล มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 18.89 วินาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.17 วินาที ค่ามัชฌิมฐาน 17.95 วินาที ค่าฐานนิยม 17.03 วินาที ค่าสูงสุด 30.33 วินาที และค่าต่ำสุด 13.5 วินาที

1.6 ทักษะการยิงประตู มีค่าเฉลี่ยทางคณิต 10.71 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.54 ครั้ง ค่ามัชฌิมฐาน 11 ครั้ง ค่าฐานนิยม 11 ครั้ง ค่าสูงสุด 16 ครั้ง และค่าต่ำสุด 5 ครั้ง

2. สร้างระดับทักษะฟุตบอลโดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ แบ่งระดับทักษะฟุตบอล แต่ละรายการเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

2.1 รายการทักษะการเตะบอล ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 80 ขึ้นไป 65 – 79, 50 – 64, 35 - 49 และ 20 – 34 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 65 ขึ้นไป 57 – 64, 49 – 56, 40 - 48 และ 32 – 39 ตามลำดับ

2.2 รายการทักษะการเตะบอลกระทบฝ่าผนัง ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 18 ขึ้นไป 15 – 17, 12 – 14, 9 - 11 และ 6 – 8 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 61 ขึ้นไป 54 – 60, 47 – 53, 41 – 46 และ 41 – 46 ตามลำดับ

2.3 รายการทักษะการโหม่งบอล ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 17 ขึ้นไป 14 – 16, 11 – 13, 8 – 10 และ 5 – 7 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 69 ขึ้นไป 60 – 68, 51 – 59, 42 – 50 และ 33 – 41 ตามลำดับ

2.4 รายการทักษะการเตะฟุตบอลโด่ง ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 15 ขึ้นไป 13 – 14, 11 – 12, 9 - 10 และ 7 – 8 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 65 ขึ้นไป 56 – 60, 51 – 55, 46 - 50 และ 41 – 45 ตามลำดับ

2.5 รายการระดับทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 25 ขึ้นไป 22 – 24, 19 – 21, 16 – 18 และ 13 – 15 ครั้งตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 88 ขึ้นไป 79 – 87, 70 – 78, 61 – 69 และ 52 – 60 ตามลำดับ

2.6 รายการระดับทักษะการยิงประตู ระดับสูงมาก,สูง, ปานกลาง, ต่ำ, ต่ำมาก มีระดับคะแนนดิบ 17 ขึ้นไป 14 – 16, 11 – 13, 8 - 10 และ 5 - 7 คะแนนตามลำดับ และมีค่าคะแนนที่ 64 ขึ้นไป 55 – 63, 46 – 54, 37 – 45 และ 28 – 36 ตามลำดับ

ผลจากการศึกษาการวิจัยในครั้งนี้ ค่าเฉลี่ยทางเลขคณิตทักษะฟุตบอลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 ในรายการเตะบอลมีค่าเท่ากับ 53.98 ครั้ง การเตะบอลกระทบฝ่าผนังมีค่าเท่ากับ 11.59 ครั้ง การโหม่งบอลมีค่าเท่ากับ 9.22 ครั้ง การเตะฟุตบอลโด่งมีค่าเท่ากับ 12.43 ครั้ง การเลี้ยงลูกฟุตบอลมีค่าเท่ากับ 18.89 วินาที และการยิงประตูมีค่าเท่ากับ 10.71 คะแนน เมื่อนำผลการผลวิจัยมาเปรียบเทียบกับทดสอบทักษะฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาอุทัยธานี ประจำปีการศึกษา 2550 โดยการใช้แบบทดสอบเดียวกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยทางเลขคณิต ในรายการเตะบอลมีค่าเท่ากับ 80.25 ครั้ง การเตะบอลกระทบฝ่าผนังมีค่าเท่ากับ 26.22 ครั้ง การโหม่งบอลมีค่าเท่ากับ 6.77 ครั้ง การเตะฟุตบอลโด่งมีค่าเท่ากับ 8.32 ครั้ง การเลี้ยงลูกฟุตบอลมีค่าเท่ากับ 40.45 วินาที และการยิงประตูมีค่าเท่ากับ 8.03 คะแนน

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ทักษะในกีฬาฟุตบอลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 มีทักษะในรายการเตะบอลและการเตะบอลกระทบฝ่าผนัง ที่ยังมีค่าน้อยกว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาอุทัยธานี ประจำปีการศึกษา 2550 ทั้งนี้อาจเกิดขึ้นได้จากการขาดการฝึกฝนและการเรียนรู้ที่ถูกต้องวิธี ซึ่งสอดคล้องกับ (ประ โยค สุทธิสง่า 2554 : 30) ที่กล่าวไว้ว่า ทักษะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการ

บ่งชี้ความสามารถในการเล่นฟุตบอลของบุคคลนั้นๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งความสามารถดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ความแตกต่างระหว่างบุคคล สภาพแวดล้อม เป็นต้น

1. ในการทำการทดสอบ ควรจัดกลุ่มผู้ที่รับการทดสอบออกเป็น 6 กลุ่ม เท่าๆ กัน และทำการทดสอบโดยหมุนเวียนกันไปจนครบทุกจุด เพื่อเป็นการประหยัดเวลา

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ให้กับ ผู้สอน นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้เกิดประโยชน์กับทักษะที่ยังด้อยอยู่

1. ควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนาแนวทางการสร้างทักษะที่ยังด้อยอยู่ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา

2. ควรนำหลักการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้กับกีฬานิกอื่นๆ เพื่อเป็นการพัฒนานักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาต่อไป

- ผาณิต นิลมาศ. 2524. . กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- มงคล แผงสาเคน. 2545. . กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พรินดีง เฮาส์.
- สุเมธ อัครพงศ์. 2541. **ครั้งที่ 13.**
ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.(สำเนา)
- วิริยา บุญชัย. (2529) . . พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- ณัฐวุฒิ ปล้องเจริญ. (2547)
. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรี
นครินทรวิโรฒ.
- สุเมธ อัครพงศ์ . 2541. # 13.
ปริญญาานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรประทาน ต่อแต่้ ม. 2540.
. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- Clark, H Harrison. 1979. *Application of Measurement to Health and Physical Education*.
4th . Ed. Englewood . New Jersey : Prentice-Hall.
- Johnson, Barry L. and Jack K. Nelson. 1974. *Basic Concepts I test and Measurement for
Evaluation in Physical education*. Minesota : Burgess Publishing Company.
- Pape, Tom A. and Louis E. Means. 1963. "The Principle of Evaluation", *Aprofessional Career
in Physical Education*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.

1.

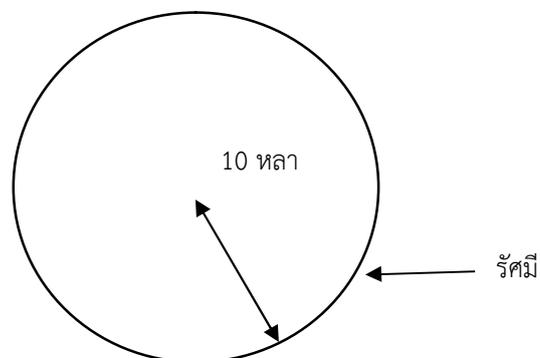
เพื่อวัดความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล

ค่าความเชื่อมั่น 0.979 และค่าความเป็นปรนัย 0.933, 0.914, 0.917

1. ลูกฟุตบอล 1 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

ให้ผู้รับการทดสอบใช้มือโยนลูกฟุตบอลขึ้น แล้วใช้เท้า เข่า หน้าขาท่อนบน ศีรษะ หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ยกเว้นมือหรือแขน เตะบอลขึ้นในอากาศภายในพื้นที่วงกลมรัศมี 10 หลา ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด โดยกำหนดระยะเวลาทดสอบ 45 วินาที ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ซึ่งในการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองต้องให้ผู้เข้ารับการทดสอบพักไม่น้อยกว่า 10 นาที สำหรับกรณีที่ลูกฟุตบอลตกพื้นอนุญาตให้ผู้เข้ารับการทดสอบใช้มือโยนลูกฟุตบอลขึ้นเพื่อเตะต่อไปได้แล้วให้นับครั้งต่อไป ก่อนที่ลูกฟุตบอลจะตกพื้น หรือกรณีที่ผู้ได้รับการทดสอบใช้มือจับลูกฟุตบอลถือเข้ามาในบริเวณพื้นที่วงกลม แล้วโยนขึ้นเพื่อทำการเตะบอลต่อไปได้แล้วนับจำนวนครั้งในการเตะบอลต่อไปก่อนที่ลูกฟุตบอลจะออกจากพื้นที่วงกลม

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของจำนวนครั้งในการเตะบอลได้จากกการทดสอบสองครั้งเป็นคะแนนทดสอบ



ภาพประกอบที่ 1 แบบทดสอบการเตะลูกฟุตบอล

2.

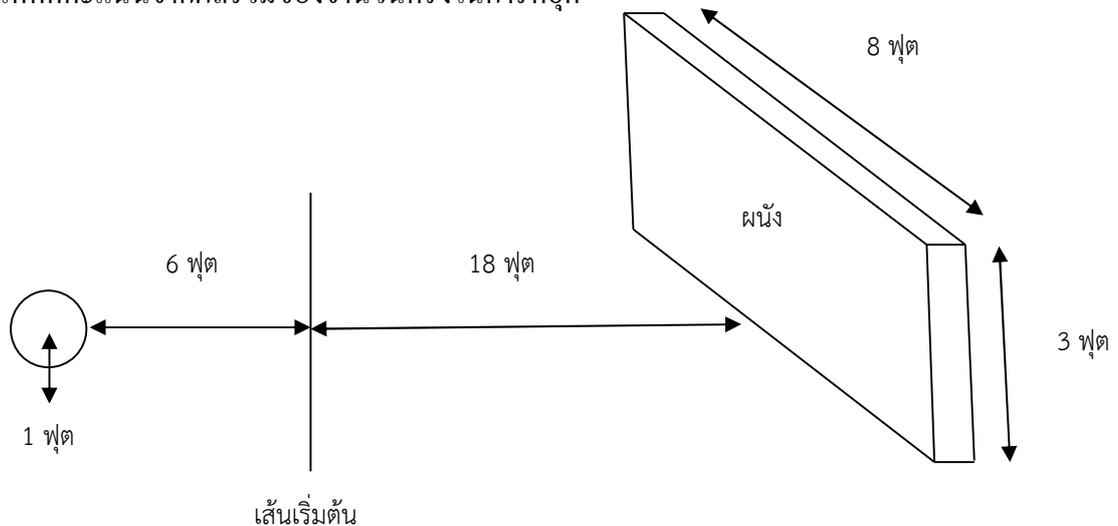
เพื่อวัดความสามารถในการเตะและหยุดลูกฟุตบอล

ค่าความเชื่อมั่น 0.915 และความเป็นปรนัย 0.933 , 0.914 , 0.917

1. ลูกฟุตบอล 3 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
3. ผนังกว้าง 8 ฟุต สูง 3 ฟุต

ให้ผู้รับการทดสอบพร้อมด้วยลูกฟุตบอล 1 ลูก ยืนอยู่หลังเส้นเริ่มซึ่งห่างจากผนังขนาดกว้าง 8 ฟุต สูง 3 ฟุต เป็นระยะทาง 18 ฟุต (ภาพประกอบ) เมื่อได้ยินสัญญาณ " " ให้เตะลูกฟุตบอลไปกระทบฝาผนังให้กระดอนออกมาหลังเส้นเริ่ม แล้วหยุดลูกฟุตบอล ไว้หลังเส้นเริ่มก่อนเตะลูกฟุตบอลกลับเข้าไปอีก โดยให้ได้จำนวนครั้ง ของการหยุดลูกฟุตบอลไว้หลังเส้นเริ่มมากที่สุด ภายใน 30 วินาที กรณีลูกฟุตบอลเสียการควบคุมให้ผู้เข้ารับการทดสอบใช้ลูกฟุตบอลที่สำรองไว้อีก 2 ลูกในวงกลมรัศมี 1 ฟุต ซึ่งห่างจากเส้นเริ่ม 6 ฟุต ถ้าลูกฟุตบอลที่สำรองไว้เสียการควบคุมอีก ผู้รับการทดสอบสามารถไปเก็บลูกฟุตบอลลูกใดลูกหนึ่งในจำนวน 3 ลูกมาทำการทดสอบต่อไปได้ ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของจำนวนครั้งในการหยุด



ภาพประกอบที่ 2 แบบทดสอบการเตะฟุตบอลกระทบฝาผนัง

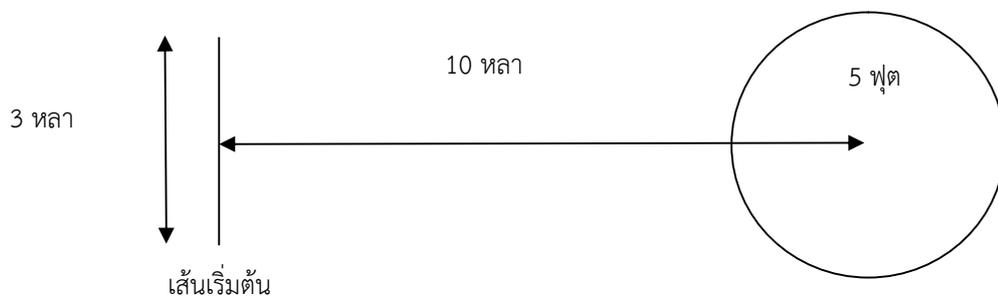
3.

เพื่อวัดความสามารถในการ โหม่งลูกฟุตบอล

ค่าความเชื่อมั่น 0.849 และค่าความเป็นปรนัย 0.933 , 0.914 , 0.917

ลูกฟุตบอล 3 ลูก

ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกฟุตบอลอยู่ห่างหลังเส้นเริ่ม ซึ่งมีความยาว 3 หลา แล้วให้โยนลูกฟุตบอลขึ้นเหนือศีรษะด้วยมือทั้งสองข้าง และใช้ศีรษะโหม่งลูกฟุตบอลขณะที่ตกลงมาไปยังวงกลมรัศมี 5 ฟุต ซึ่งมีจุดศูนย์กลางห่างจากเส้นเริ่ม ถ้าลูกฟุตบอลตกภายในพื้นที่วงกลมหรือเส้นรอบวง ให้คิดเป็น 1 คะแนน ถ้าฟุตบอลตกนอกพื้นที่ดังกล่าวหรือผู้รับการทดสอบปฏิบัติไม่ถูกต้องให้คิดเป็น 0 คะแนน โดยให้ทำการทดสอบ ทั้งหมด 10 ครั้ง



ภาพประกอบที่ 3 แบบทดสอบการ โหม่งลูกฟุตบอล

4.

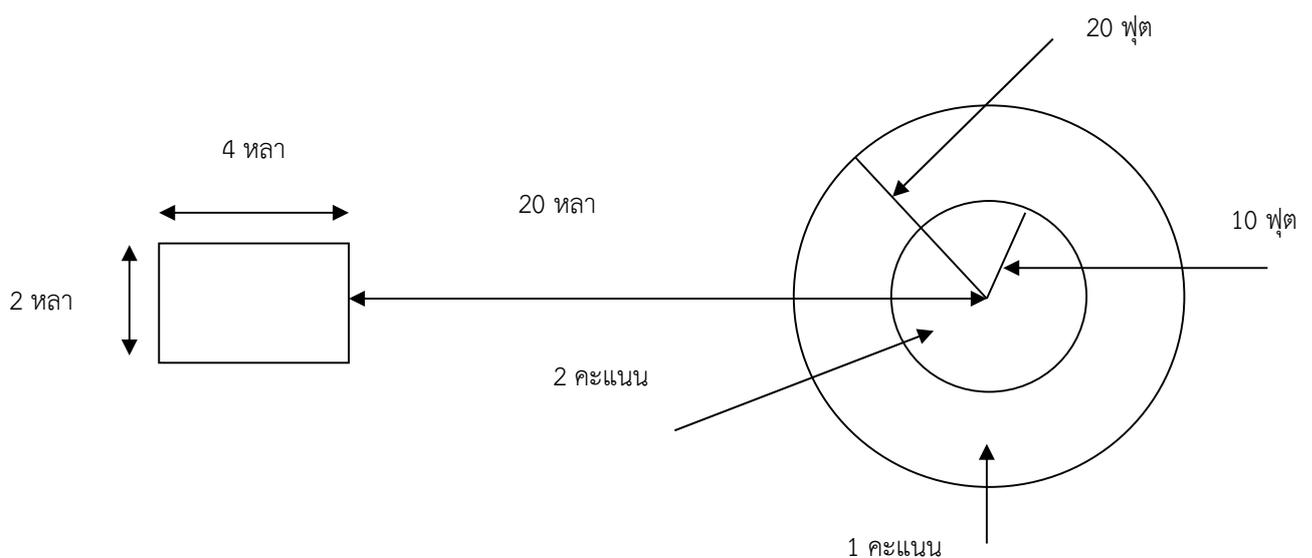
เพื่อวัดความสามารถในการเตะลูกฟุตบอลให้ลอยขึ้นเหนือพื้นที่ในระยะไกล

ค่าความเชื่อมั่น 0.849 และค่าความเป็นปรนัย 0.933 , 0.914 , 0.917

ลูกฟุตบอล 3 ลูก

ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในพื้นที่สีเขียวผืนผ้าที่มีความกว้าง 2 หลา ยาว 4 หลา พร้อมด้วยลูกฟุตบอล 1 ลูก แล้วใช้เท้าเขี่ยลูกฟุตบอลให้กลิ้งไปข้างหน้า 1 รอบ เตะลูกฟุตบอลในขณะที่ยังเคลื่อนไหวอยู่ภายในพื้นที่สีเขียวให้ลูกฟุตบอลลอยขึ้นเหนือพื้นไปตกในพื้นที่วงกลม 2 วง ซึ่งใช้จุดศูนย์กลางรวมกันและห่างจากเส้นด้านกว้างของสีเขียวผืนผ้า 25 หลา วงกลมในรัศมี 10 ฟุต วงกลมนอกรัศมี 20 ฟุต ถ้าลูกฟุตบอลตกครั้งแรกในพื้นที่ส่วนที่เหลือจากวงกลมในและรวมทั้งเส้นรอบวงกลมนอกจะได้ 1 คะแนน แต่ถ้าจุดที่ลูกฟุตบอลตกครั้งแรกอยู่นอกพื้นที่ดังกล่าวหรือมีการปฏิบัติในการเตะไม่ถูกต้องจะได้ 0 คะแนน ให้ทำการทดสอบ 10 ครั้ง

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของคะแนนการทดสอบ 10 ครั้ง



ภาพประกอบที่ 4 แบบทดสอบการเตะฟุตบอลโค้ง

5.

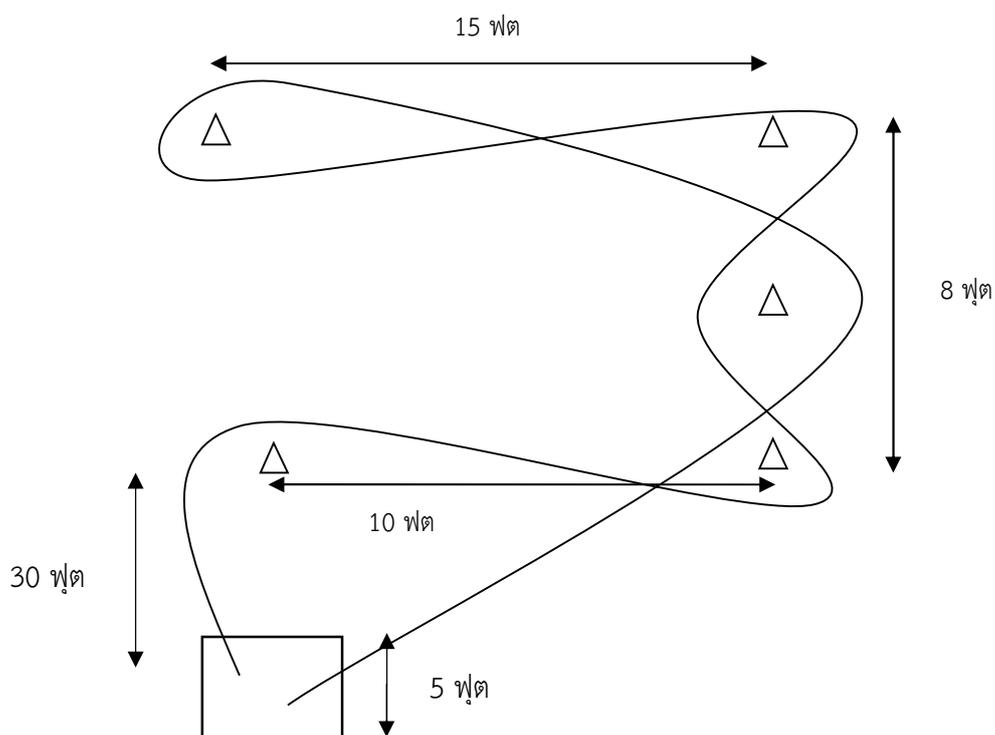
เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ค่าความเชื่อมั่น 0.849 และค่าความเป็นปรนัย 0.933 , 0.914 , 0.917

1. ลูกฟุตบอล 1 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
3. หลัก 5 อัน

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบพร้อมด้วยลูกฟุตบอลยืนอยู่ในพื้นที่เริ่มต้นซึ่งเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด กว้างและยาวด้านละ 5 ฟุต เมื่อได้ยินสัญญาณ “ระวัง” แล้ว “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกฟุตบอลอ้อมหลัก 5 อันซึ่งตั้งอยู่ในระยะและทิศทางต่างๆ กัน ดังภาพประกอบ แล้วเลี้ยงลูกฟุตบอลอ้อมหลักกลับมาอยู่ในพื้นที่เริ่มต้นทั้งผู้รับการทดสอบและลูกฟุตบอล โดยใช้ระยะเวลาน้อยที่สุดที่ได้รับการทดสอบ 2 ครั้ง

ให้คิดคะแนนรวมของเวลาจากการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง



ภาพประกอบที่ 5 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอล

6.

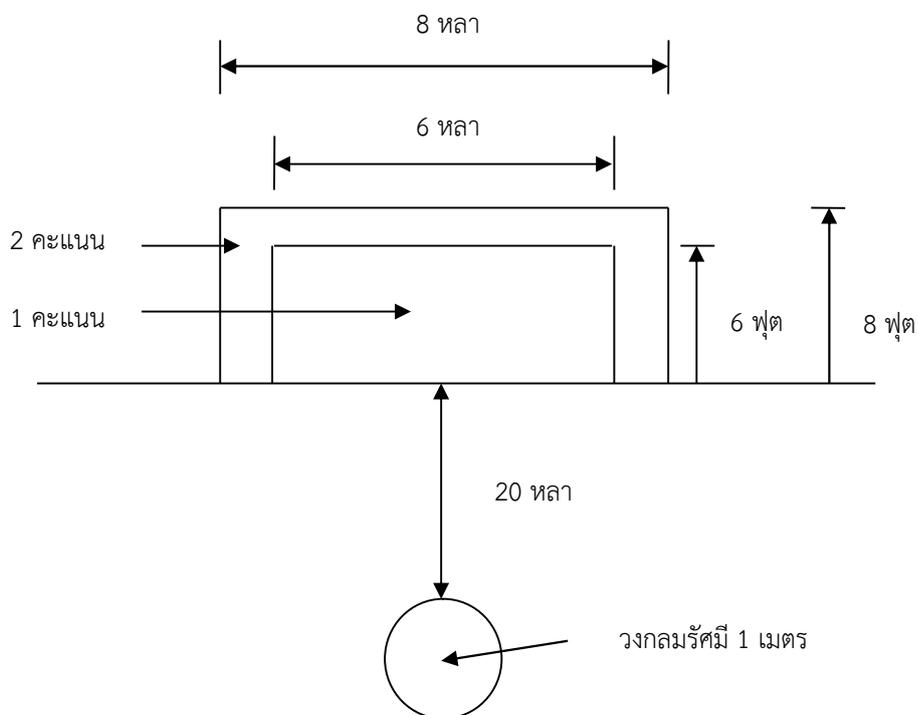
เพื่อความสามารถในการยิงประตู

ค่าความเชื่อมั่น 0.849 และค่าความเป็นปรนัย 0.933 , 0.914 , 0.917

1. ลูกฟุตบอล 1 ลูก
2. ผนังกว้าง 8 หลา สูง 8 ฟุต

ให้ผู้รับการทดสอบพร้อมด้วยลูกฟุตบอลอยู่ในวงกลมรัศมี 1 เมตร ซึ่งห่างจากจุดกึ่งผนัง 20 หลา แล้วใช้เท้าเขี่ยลูกฟุตบอลยังอยู่ในวงกลมกระทบพื้นที่ของผนังซึ่งกำหนดกำแพงไว้ (ภาพประกอบ 6) ให้ทดสอบ 10 ครั้ง

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของคะแนนทดสอบทั้ง 10 ครั้ง



ภาพประกอบที่ 6 แบบทดสอบการยิงประตู

.....

			1	2																															
1																																			
2																																			
3																																			
4	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																										
5																																			
6	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																										

.....

(T - Score)
2558

Raw	แทน	คะแนนดิบ
T-Score	แทน	คะแนนที่
A	แทน	การเตะฟุตบอล
B	แทน	การเตะฟุตบอลกระทบฝาผนัง
C	แทน	การโหม่งบอล
D	แทน	การเตะบอลโค้ง
E	แทน	การเลี้ยงลูกฟุตบอล
F	แทน	การยิงประตู

8 แสดงคะแนนดิบและคะแนนที่ (T-Score) ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558

	A		B		C		D		E		F	
	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score
1	27	35.78	13	54.14	7	41.36	13	52.31	23.28	63.86	9	43.27
2	62	54.23	8	39.46	7	41.36	15	60.48	17.28	44.93	9	43.27
3	68	57.39	12	51.21	7	41.36	15	60.48	17.03	44.14	11	51.14
4	67	56.86	6	33.59	7	41.36	11	44.15	17.95	47.04	11	51.14
5	65	55.81	10	45.33	10	53.39	16	64.56	17.89	46.85	10	47.20
6	62	54.23	12	51.21	9	49.38	16	64.56	16.65	42.94	13	59.01
7	41	43.16	9	42.40	5	33.34	10	40.07	14.34	35.66	6	31.46
8	29	36.84	13	54.14	10	53.39	13	52.31	18.33	48.24	8	39.33
9	43	44.21	9	42.40	10	53.39	10	40.07	24.45	67.55	8	39.33
10	59	52.65	9	42.40	7	41.36	10	40.07	24.39	67.36	6	31.46
11	80	63.72	11	48.27	10	53.39	14	56.40	18.92	50.10	10	47.20
12	56	51.07	8	39.46	10	53.39	16	64.56	16.59	42.75	6	31.46
13	88	67.93	11	48.27	10	53.39	15	60.48	16.02	40.96	14	62.95
14	29	36.84	6	33.59	8	45.37	7	27.82	20.84	56.16	7	35.39
15	80	63.72	15	60.02	5	33.34	14	56.40	20.07	53.73	13	59.01
16	48	46.85	9	42.40	7	41.36	8	31.90	30.33	86.09	11	51.14
17	83	65.30	17	65.89	9	49.38	14	56.40	18.36	48.34	12	55.07
18	82	64.77	14	57.08	9	49.38	10	40.07	17.44	45.43	10	47.20
19	85	66.35	15	60.02	8	45.37	14	56.40	20.84	56.16	9	43.27
20	33	38.94	12	51.21	5	33.34	9	35.98	20.19	54.11	11	51.14
21	35	40.00	12	51.21	8	45.37	7	27.82	25.55	71.02	7	35.39
22	82	64.77	18	68.83	8	45.37	12	48.23	19.42	51.68	12	55.07
23	74	60.55	19	71.77	9	49.38	15	60.48	16.3	41.84	13	59.01
24	88	67.93	18	68.83	9	49.38	10	40.07	20.33	54.55	10	47.20
25	62	54.23	20	74.70	9	49.38	15	60.48	19.36	51.49	13	59.01
26	75	61.08	15	60.02	8	45.37	16	64.56	16.43	42.25	9	43.27
27	79	63.19	17	65.89	10	53.39	15	60.48	16.21	41.55	9	43.27
28	66	56.34	19	71.77	10	53.39	14	56.40	17.48	45.56	11	51.14
29	40	42.63	12	51.21	6	37.35	13	52.31	22.91	62.69	14	62.95
30	76	61.61	15	60.02	10	53.39	17	68.64	21.85	59.35	10	47.20

8 แสดงคะแนนดิบและคะแนนที่ (T-Score) ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 (ต่อ)

	A		B		C		D		E		F	
	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score
31	22	33.15	10	45.33	7	41.36	9	35.98	23.02	63.04	7	35.39
32	45	45.27	10	45.33	6	37.35	12	48.23	13.5	33.01	10	47.20
33	70	58.44	12	51.21	10	53.39	11	44.15	16.55	42.63	11	51.14
34	50	47.90	13	54.14	10	53.39	13	52.31	16.52	42.53	13	59.01
35	44	44.74	10	45.33	8	45.37	13	52.31	16.52	42.53	13	59.01
36	78	62.66	15	60.02	10	53.39	12	48.23	14.66	36.67	12	55.07
37	25	34.73	8	39.46	10	53.39	13	52.31	17.14	44.49	9	43.27
38	20	32.09	7	36.52	6	37.35	10	40.07	23.59	64.83	5	27.52
39	31	37.89	6	33.59	5	33.34	11	44.15	25.39	70.51	7	35.39
40	63	54.76	11	48.27	9	49.38	10	40.07	17.49	45.59	14	62.95
41	48	46.85	11	48.27	9	49.38	13	52.31	18.19	47.80	14	62.95
42	70	58.44	10	45.33	10	53.39	12	48.23	15.47	39.22	11	51.14
43	29	36.84	10	45.33	6	37.35	9	35.98	19.97	53.42	11	51.14
44	68	57.39	10	45.33	10	53.39	12	48.23	16.49	42.44	14	62.95
45	39	42.11	8	39.46	10	53.39	13	52.31	17.03	44.14	11	51.14
46	26	35.25	6	33.59	7	41.36	8	31.90	17.55	45.78	13	59.01
47	33	38.94	8	39.46	12	61.40	9	35.98	19.99	53.48	15	66.88
48	44	44.74	11	48.27	13	65.41	11	44.15	21.07	56.88	12	55.07
49	27	35.78	16	62.96	14	69.42	12	48.23	16.78	43.35	14	62.95
50	68	57.39	12	51.21	10	53.39	15	60.48	17.03	44.14	11	51.14
51	67	56.86	6	33.59	7	41.36	11	44.15	17.95	47.04	11	51.14
52	65	55.81	10	45.33	10	53.39	16	64.56	17.89	46.85	10	47.20
53	62	54.23	12	51.21	9	49.38	16	64.56	16.65	42.94	13	59.01
54	41	43.16	9	42.40	5	33.34	10	40.07	14.34	35.66	6	31.46
55	29	36.84	13	54.14	10	53.39	13	52.31	18.33	48.24	8	39.33
56	43	44.21	9	42.40	10	53.39	10	40.07	24.45	67.55	8	39.33
57	59	52.65	9	42.40	7	41.36	10	40.07	24.39	67.36	6	31.46
58	80	63.72	11	48.27	10	53.39	14	56.40	18.92	50.10	10	47.20
59	48	46.85	11	48.27	9	49.38	13	52.31	18.19	47.80	14	62.95
60	70	58.44	10	45.33	10	53.39	12	48.23	15.47	39.22	11	51.14

8 แสดงคะแนนดิบและคะแนนที่ (T-Score) ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2558 (ต่อ)

	A		B		C		D		E		F	
	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score	Raw	T-score
61	29	36.84	10	45.33	6	37.35	9	35.98	19.97	53.42	11	51.14
62	68	57.39	10	45.33	10	53.39	12	48.23	16.49	42.44	14	62.95
63	39	42.11	8	39.46	10	53.39	13	52.31	17.03	44.14	11	51.14
64	26	35.25	6	33.59	7	41.36	8	31.90	17.55	45.78	13	59.01
65	33	38.94	16	62.96	13	65.41	10	40.07	18.67	49.31	14	62.95
66	55	50.54	17	65.89	14	69.42	12	48.23	15.69	39.91	12	55.07
67	48	46.85	13	54.14	12	61.40	16	64.56	18.34	48.27	16	70.82
68	79	63.19	17	65.89	10	53.39	15	60.48	16.21	41.55	9	43.27
69	66	56.34	19	71.77	10	53.39	14	56.40	17.48	45.56	11	51.14
70	40	42.63	12	51.21	6	37.35	13	52.31	22.91	62.69	14	62.95
71	76	61.61	15	60.02	10	53.39	17	68.64	21.85	59.35	10	47.20
72	22	33.15	10	45.33	7	41.36	9	35.98	23.02	63.04	7	35.39
73	45	45.27	10	45.33	6	37.35	12	48.23	13.5	33.01	10	47.20
74	27	35.78	13	54.14	7	41.36	13	52.31	23.28	63.86	9	43.27
75	62	54.23	8	39.46	10	53.39	15	60.48	17.28	44.93	9	43.27
76	68	57.39	12	51.21	10	53.39	15	60.48	17.03	44.14	11	51.14
77	67	56.86	6	33.59	7	41.36	11	44.15	17.95	47.04	11	51.14
78	65	55.81	10	45.33	10	53.39	16	64.56	17.89	46.85	10	47.20
79	62	54.23	12	51.21	9	49.38	16	64.56	16.65	42.94	13	59.01
80	41	43.16	9	42.40	5	33.34	10	40.07	14.34	35.66	6	31.46
81	29	36.84	13	54.14	10	53.39	13	52.31	18.33	48.24	8	39.33
82	43	44.21	9	42.40	10	53.39	10	40.07	24.45	67.55	8	39.33
83	55	50.54	12	51.21	11	57.39	12	48.23	21.12	57.04	10	47.20
84	63	54.76	15	60.02	14	69.42	13	52.31	19.34	51.43	13	59.01
85	39	42.11	9	42.40	11	57.39	12	48.23	21.02	56.73	13	59.01
86	49	47.38	13	54.14	13	65.41	14	56.40	20.16	54.01	14	62.95
87	78	62.66	15	60.02	17	81.45	15	60.48	15.79	40.23	15	66.88
88	47	46.32	11	48.27	14	69.42	12	48.23	19.73	52.66	12	55.07
89	67	56.86	14	57.08	16	77.44	13	52.31	15.78	40.20	13	59.01
90	42	43.69	11	48.27	13	65.41	12	48.23	23.45	64.39	11	51.14

1. - นายวิชรธรณ์ สีจีน
MR. WITHAWAT SEECHUEN
2.
1-3203-00021-63-7
3. อาจารย์
4.
สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏคพรรณบุรี
อำเภอเมืองพรรณบุรี จังหวัดพรรณบุรี 7600
โทรศัพท์ 083-2223457 E-mail : W.seechuen@gmail.com
5.
วท.บ.(วิทยาศาสตร์การกีฬา)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ค.ม. ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษาและพลศึกษา)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. - นายวัฒนา มหาราช
MR. WATTANA MAHARACH
2.
3-1022-01362-79-7
3.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4.
สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏคพรรณบุรี
อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ 7600
โทรศัพท์ 08-6199-7865 E-mail : NASA_ITTT@HOTMAIL.COM
5.
..()
..()
..()