375.1671
ป 1250
ก.2

การสร้างแบบทดสอบทักษะทีฟ้าซอฟท์บอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ปริญญานิพนธ์

ของ

ลาภัสหั ประสงค์เจริญ

29 เมย. 2526

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ถนนสุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2525

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

151173

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา		คณะกรรมการสอบ	
.....ประธาน	ประธาน	.....ประธาน	ประธาน
.....	กรรมการ	.....	กรรมการ
		.....	กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือโดยตลอดจาก อาจารย์ แผน เลียรนัย ประธานควบคุมการวิจัย และ อาจารย์ ระวีวรรณ ฟันธัพานิช กรรมการควบคุมการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาดังกล่าว จึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ จิตตราณี ประสงค์เจริญ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณ นางสาวแก้วตา ประสงค์เจริญ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการแปลหนังสือ ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาฝรั่งเศส และขอขอบคุณนักศึกษาของสถาบันที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินงานจนเป็นผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สายัณห์ ประสงค์เจริญ

สารบาญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายในการค้นคว้า	6
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	6
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	7
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	8
	เอกสารและงานวิจัยในประเทศ	8
	เอกสารและงานวิจัยในต่างประเทศ	10
3	วิธีดำเนินการวิจัย	14
	กลุ่มตัวอย่าง	14
	การสร้างแบบทดสอบ	15
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	17
	การวิเคราะห์ข้อมูล	17
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	19
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	23
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	24
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24
5	สรุปผล อภิปราย ข้อเสนอแนะ	30
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	30

บทที่ หน้า

กลุ่มตัวอย่าง 30

การสร้างแบบทดสอบ 30

การเก็บรวบรวมข้อมูล 31

การวิเคราะห์ข้อมูล 31

สรุปผลการค้นคว้า 32

อภิปรายผล 32

ข้อเสนอแนะ 35

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป 35

บรรณานุกรม 36

ภาคผนวก 40

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างแบบทดสอบ 15

2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย และของเคห์เทล 25

3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 26

4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 27

5 ค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการและคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย ระหว่างกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ 28

6 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของกลุ่มผู้ที่มีทักษะตามแบบทดสอบของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 48

7 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะตามแบบทดสอบของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 51

8 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของกลุ่มผู้ที่มีทักษะตามแบบทดสอบของเคห์เทล ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 54

9 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะตามแบบทดสอบของเคห์เทล ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 57

10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย และของเคห์เทล 60

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การออกกำลังกายเป็นขบวนการหนึ่งตามธรรมชาติ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตให้อยู่อย่างปกติ (อวย เกตุสิงห์ 2520 : 67) ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังมีผลทำให้เกิดการเจริญงอกงามและพัฒนาการของระบบต่าง ๆ ในร่างกายขึ้น ถ้าร่างกายขาดการออกกำลังหรือถูกใช้อย่างไม่เพียงพอแล้ว จะมีผลทำให้อวัยวะขาดประสิทธิภาพในการทำงาน (Mathews. 1968 : 62 - 63) ตั้งแต่สมัยโบราณมา มนุษย์เราต้องดิ้นรนเพื่อการมีชีวิตอยู่รอด เช่น การออกหาอาหาร การต่อสู้กับสัตว์ร้าย การต่อสู้กับข้าศึกศัตรู ดินฟ้าอากาศ และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ จึงทำให้คนในสมัยนั้นได้ออกกำลังเพื่อสนองความต้องการของร่างกายโดยไม่รู้สึกตัว แต่มาในสมัยปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว มนุษย์นำเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตมากขึ้น ทำให้คนส่วนใหญ่ได้เคลื่อนไหวหรือออกกำลังน้อยลง เพื่อสนองความต้องการของร่างกายดังกล่าว รัฐจึงจัดให้มีหลักสูตรการเรียนการสอนพลศึกษาขึ้นในสถาบันการศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2512 : 6)

พลศึกษาเป็นการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งในหลักสูตรของโรงเรียน ในการที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม สามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ นับตั้งแต่รัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงมีพระบรมราชโองการประกาศใช้โครงการศึกษาเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2441 การพลศึกษาจึงได้เป็นวิชาหนึ่งที่นักเรียนจะต้องเรียนตามหลักสูตรของโรงเรียน ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตั้งแต่นั้นมา ครั้นเมื่อได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองและได้มีการประกาศใช้แผนการศึกษาชาติฉบับที่ 1 ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2475 การพลศึกษาก็ได้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งในสามส่วนของการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ คือ พุทธิศึกษา จริยศึกษา และพลศึกษา ในสมัยต่อมาแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาชาติฉบับใหม่อีกหลายครั้ง คือ

แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2494 และแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2503 อีกก็ตาม การพลศึกษาก็ยังเป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งของแผนการศึกษาชาติอยู่นั่นเอง (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2523 : 1)

ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับพุทธศักราช 2520 ที่ประกาศใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ แม้ว่าจะมิได้กำหนดและแบ่งการศึกษาออกเป็นส่วน ๆ ให้เห็นได้ชัดเช่นเดียวกับแผนการศึกษาชาติฉบับก่อน ๆ ก็ตาม แต่แผนการศึกษาชาติฉบับนี้ก็ได้เล็งเห็นความสำคัญ และมุ่งส่งเสริมให้เยาวชนของชาติได้มีการพัฒนาการในทุก ๆ ด้านเช่นเดียวกัน การศึกษาทางด้านพลศึกษาก็ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนในความมุ่งหมายของการศึกษาว่า "ให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีสุขภาพและอนามัยสมบูรณ์ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ" และในหมวดที่ 6 ข้อ 21 ของแผนการศึกษาชาติฉบับเดียวกันนี้ก็ได้บ่งไว้อีกเช่นเดียวกันว่า "รัฐพึงจัดการศึกษาในทุกระดับการศึกษา และพึงจัดให้แก่ประชาชนทั่วไปด้วย เพื่อเสริมสร้างและก่อให้เกิดความสำนึกในคุณค่าของการกีฬา สุขภาพอนามัยและกิจกรรมการพักผ่อน" (แผนการศึกษาชาติ 2520 : 15)

จะเห็นได้ว่าในแผนการศึกษาชาตินั้นได้เล็งเห็นความสำคัญของการกีฬาและตระหนักดีว่าการกีฬาเป็นสิ่งสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งที่เราพึงส่งเสริม ฉะนั้น เราจึงควรปลูกฝังนิสัยรักการเล่นกีฬาให้มีขึ้นในเยาวชนของเราโดยรีบด่วน เพราะการกีฬามีประโยชน์ต่อผู้เล่นอย่างยิ่ง (กรมพลศึกษา 2516 : 1) วรศักดิ์ เพียรชอบ (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2513 : 6 - 7) กล่าวว่า "สนามกีฬาเป็นปฏิบัติการทางพฤติกรรมของบุคคลได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะในขณะแข่งขัน นักกีฬาจะลืมทุกสิ่งทุกอย่าง จิตใจจะจดจ่อแต่ในเกมส์การเล่น ได้แสดงออกอย่างเต็มที่ทั้งทางทักษะกีฬา ความเฉลียวฉลาดตลอดจนนิสัยใจคอต่าง ๆ สามารถรู้ถึงนิสัยใจคอของผู้อื่น สามารถปรับตัวและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวเองได้โดยสังเกตพฤติกรรมของคนอื่น นอกจากนี้การเคารพในคำตัดสิน ความยุติธรรม ความอดกลั้น ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรับผิดชอบ ก็จะได้รับการปลูกฝังลงไปด้วย และสามารถใช้กับสถานการณ์ในการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี นักกีฬาส่วนมากจะไม่ใช่คนโกรธง่ายและสามารถควบคุมอารมณ์ให้อ่อนโยนได้ ภายใต้สถานการณ์ของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว" บุชเชอร์ (Bucher. 1958 : 86) ยังกล่าวว่า การกีฬาเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

ดังนั้น การสอนพลศึกษาในปัจจุบัน จึงมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก กล่าวคือ ปัจจุบันมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะทางกีฬาต่าง ๆ และสามารถเข้าร่วมเล่นกีฬาได้เป็นอย่างดี (Seaton. 1965 : 5) วิธีการหนึ่งที่จะทำให้เราทราบว่านักเรียนผู้นั้นมีทักษะทางกีฬาและสามารถเข้าร่วมเล่นกีฬาได้ดีมากน้อยเพียงไรก็คือ การใช้แบบทดสอบวัดทักษะทางการกีฬา เราทดสอบเพื่อจะได้ทราบว่าหลังจากได้มีการเรียนการสอนแล้ว ผลที่ได้รับเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่และเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนมากน้อยเพียงไร (วิเชียร เกตุสิงห์ 2516 : 1) การวัดผลทางพลศึกษานั้นมีการวัดทั้งทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติ สำหรับการวัดผลทางด้านปฏิบัติอาจทำได้หลายลักษณะ เช่น การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การทดสอบทักษะทางกลไก และที่สำคัญก็คือ การทดสอบทักษะทางกีฬา เพราะการสอบทักษะทางกีฬาจะสะท้อนให้เห็นถึงระดับความสามารถของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานอันสำคัญยิ่งต่อการให้คำคะแนน ตลอดจนสำรวจความก้าวหน้าในการเรียนรู้ (Mathews. 1973 : 204)

วิริยา บุญยัย (วิริยา บุญยัย 2523 : 23) กล่าวว่า "การเรียนทักษะทางการกีฬาเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนพลศึกษา ครูพลศึกษาสามารถทราบสภาพความสามารถหรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้โดยการใช้แบบทดสอบทักษะทางการกีฬาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการ ข้อมูลที่ได้มาก็สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มของนักเรียน เป็นพื้นฐานในการพิจารณาคะแนนหรือผลการเรียน และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป" เหตุนี้เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรและความมุ่งหมายของวิชาพลศึกษา ตลอดจนเพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลมากที่สุด แบบทดสอบทักษะทางกีฬาจึงมีความจำเป็นและสำคัญมาก จากการที่ผู้วิจัยได้อ่านแบบทดสอบทักษะทางกีฬาเท่าที่คนไทยได้ทำการสร้างขึ้นนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายประเภท เช่น แบบทดสอบฟุตบอล แบบทดสอบบาสเก็ตบอล แบบทดสอบวอลเลย์บอล แบบทดสอบฮอกกี้ ฯลฯ ซอฟท์บอลเป็นกีฬาอีกประเภทหนึ่งซึ่งกำลังได้รับความนิยมจากคนไทยไม่แพ้กีฬาประเภทอื่น (ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ 2520 : 3) และในปัจจุบันยังได้ถูกบรรจุเข้าเป็นกีฬาบังคับเลือกในหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนในสถาบันพลศึกษาชั้นอุดมศึกษา ก็ได้บรรจุกีฬาซอฟท์บอลเข้าไว้ในหลักสูตรด้วยเช่นเดียวกัน

ซอฟท์บอล เป็นกีฬาที่ดัดแปลงการเล่นมาจากกีฬาเบสบอล (Baseball) มีกฎกติกา และการเล่นที่คล้ายคลึงกันตามบทความในหนังสือ "คู่มือการเล่นเบสบอลในร่ม" (Indoor Baseball Guide) พิมพ์เมื่อปี ค.ศ. 1906 กล่าวไว้ว่า กีฬาเบสบอลในร่มถือกำเนิดขึ้นที่เมืองชิคาโก (Chicaco) เมื่อปี ค.ศ. 1887 ซึ่งถือเล่มือนกับการกำเนิดของกีฬาซอฟท์บอลด้วยโดย นายยอร์จ ดับเบิลยู แฮนค็อก (George W. Hancock) เป็นผู้คิดค้นการเล่นกีฬาซอฟท์บอลนี้ขึ้น และเป็นที่นิยมแพร่หลาย

ก่อนที่กีฬาเบสบอลในร่ม (Indoor Baseball) จะเปลี่ยนเป็นกีฬาซอฟท์บอลนั้น ได้มีชื่อมากมายที่เรียกต่าง ๆ กันไป เช่น คิทเทนบอล (Kitten ball) เพลกราวด์บอล (Play-ground ball) มัชบอล (Mush ball) อินดอร์-เอาท์ดอร์ (Indoor-Outdoor) อีกทั้งกติกาก็แตกต่างกันในบางข้อ จึงทำให้เกิดปัญหาโต้แย้งกันขึ้นในเวลาแข่งขัน ดังนั้น ในปี ค.ศ. 1923 นายโจเซฟ ลี (Joseph Lee) ประธานสภาแห่งคณะกรรมการสันทนาการแห่งชาติ (National Recreation Committee) เมืองสปริงฟิลด์ (Springfield) ซึ่งเป็นผู้บริหารงานด้านสันทนาการแห่งชาติ ได้ตั้งคณะกรรมการคณะหนึ่งทำการลงความเห็นกติกาการเล่นซอฟท์บอลเสียใหม่ให้เป็นแนวเดียวกันใช้บังคับทั่วประเทศ และในปี ค.ศ. 1926 นาย วอลเตอร์ แอล คาคาสัน (Walter L. Kakason) ผู้นำคนสำคัญทางการกีฬาแห่งเมืองโคโลราโด (Colorado) ได้เสนอให้ตั้งชื่อเป็นทางการว่า ซอฟท์บอล (Softball) และก็ยอมรับเป็นทางการตั้งแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน

ซอฟท์บอลเริ่มนำมาเล่นเป็นกีฬาระหว่างประเทศ ในปี ค.ศ. 1950 และในปี ค.ศ. 1965 ได้ขยายการเล่นออกไปมากกว่า 50 ประเทศ มีการจัดการแข่งขันชิงแชมป์โลกทั้งประเภททีมชายและทีมหญิง (ชวัญชัย เชาวลิโย 2511 : 1 - 2)

ส่วนกีฬาซอฟท์บอลในประเทศไทยนั้น เริ่มมีการเรียนในโรงเรียนฝึกหัดครูพลศึกษากลาง เมื่อ พ.ศ. 2494 โดย นายราฟ เอช จอห์นสัน (Raph H. Johnson) ชาวอเมริกัน แต่การเล่นยังไม่แพร่หลาย นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2502 เป็นต้นมา ชาวอเมริกันและนักธุรกิจชาวญี่ปุ่นได้ร่วมกันจัดการแข่งขันขึ้น แม้จะมีผู้สนใจเพิ่มขึ้นแต่ก็อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ปี พ.ศ. 2503

กรมพลศึกษาได้เปิดรับสมัครการแข่งขันกีฬาซอฟท์บอลทั้งประเภทมหาวิทยาลัย ประชาชน ทั้งชายและหญิง ปรากฏว่ามีผู้สนใจเข้าร่วมการแข่งขันมากพอสมควร

ในปี พ.ศ. 2509 ได้มีกรรมการผู้ริเริ่มจัดตั้งสมาคมซอฟท์บอลขึ้น คือ นายสวัสดิ์ เลขยานนท์ นายชวัญชัย เชาวลิโข นายวิธูร ภัทโรภาส นายจันทร์ ผ่องศรี นายธนิต ชำวัฒนพันธ์ นายพิพิธพร แก้วมุกดา และ ดร.ปัญญา สมบูรณ์ศิลป์ และในปีเดียวกันนี้เอง นายสวัสดิ์ เลขยานนท์ ได้ขอจัดตั้งสมาคมซอฟท์บอลแห่งประเทศไทยขึ้น และได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสหพันธ์กีฬาซอฟท์บอลสากลในปีเดียวกันนี้ และด้วยเหตุที่กลุ่มคณะกรรมการของสมาคมประกอบไปด้วย บุคคลที่อยากเห็นความก้าวหน้าของกีฬาซอฟท์บอลในประเทศไทยอย่างแท้จริง จึงจัดให้มีการแข่งขันทั้งประเภทมหาวิทยาลัยและประชาชนประจำปีขึ้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ ชิงแชมป์ประเทศไทย (Thailand Open Softball Tournament) ชิงแชมป์ประเทศไทยประเภทโยนช้า (Slow Pitch Softball Tournament) ชิงแชมป์ประเทศไทยประเภทโยนเร็ว (Fast Pitch Softball Tournament) และการแข่งขันในกีฬามหาวิทยาลัย ซึ่งผลการแข่งขันแต่ละครั้งเป็นที่น่าสังเกตว่า กีฬาซอฟท์บอลเป็นกีฬาที่ประชาชนนิยมมากขึ้นตามลำดับ (ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ 2520 : 3) *

ด้วยเหตุนี้ กีฬาซอฟท์บอลก็ควรจะได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการเรียนและการเล่นอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น วิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมได้ก็คือ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลที่มีประสิทธิภาพขึ้น ซึ่งสามารถทดสอบได้อย่างเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น ประหยัดเวลา และง่ายต่อการนำไปใช้ แต่ว่าในปัจจุบันนี้โรงเรียนหรือสถาบันต่าง ๆ ที่มีการเรียนการสอนกีฬาประเภทนี้ยังไม่มีแบบทดสอบที่จะใช้สอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลที่แน่นอนและเหมาะสม ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปก็เป็นของสต่างประเทศ ซึ่งไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในประเทศไทย เพราะสภาพภูมิอากาศ สภาพทางร่างกายหรือแม้กระทั่งสภาพทางจิตใจของคนไทยก็แตกต่างกับของต่างประเทศ และที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือในประเทศไทยยังไม่มีผู้ใดสร้างแบบทดสอบเกี่ยวกับกีฬาซอฟท์บอลเลย

ดังนั้นผู้วิจัยต้องการที่จะสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลที่มีประสิทธิภาพขึ้น โดยคำนึงถึงความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ความเหมาะสมที่จะใช้ (Practicality) เพื่อที่จะได้นำไปใช้ทดสอบนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาของไทยได้

ความมุ่งหมายในการค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อให้มีแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2. ผลของการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนกีฬาซอฟท์บอลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. เพื่อให้ผู้ฝึกสอนสามารถใช้แบบทดสอบทักษะนี้เป็นเครื่องมือในการทดสอบความสามารถและความก้าวหน้าของนักกีฬาของตน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2524 จากมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยของรัฐบาล จำนวน 80 คน

2. กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ที่มีทักษะ 40 คน และผู้ที่ไม่มีทักษะ 40 คน

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนิสิตนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 2 รายการทดสอบ คือ

3.1 การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า (Softball Throw for Accuracy Test)

3.2 การตีลูกซอฟท์บอล (Batting)

4. การรวบรวมข้อมูลกระทำในช่วง 15.00 น. - 17.00 น. ตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2524

5. ไม่ควบคุมตัวแปรเรื่องอาหาร การพักผ่อน และการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาในระยะก่อนหรือช่วงการวิจัย

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะซอฟท์บอล หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการเล่นซอฟท์บอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ทักษะนั้นให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น การรับลูกซอฟท์บอล การตีลูกซอฟท์บอล และการขว้างลูกซอฟท์บอล เป็นต้น

2. นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา ที่สังกัดอยู่ในทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร

3. ผู้ที่มีทักษะ หมายถึง นักศึกษาที่เป็นตัวแทนของสถาบันที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาซอฟท์บอลระหว่างสถาบัน หรือของสมาคมซอฟท์บอลแห่งประเทศไทย

4. ผู้ที่ไม่มีทักษะ หมายถึง นักศึกษาที่เคยเรียนหรือกำลังเรียนวิชาซอฟท์บอลอยู่ แต่ไม่ได้เป็นตัวแทนของสถาบัน

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในต่างประเทศและภายในประเทศ เพื่อนำมาเป็นแนวทางและสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

<u>เอกสารและงานวิจัยในประเทศไทย</u>

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2518 : 179 - 202) กล่าวว่า ลักษณะของข้อทดสอบที่ดีจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้ คือ

1. มีความเชื่อมั่น (Reliability) คือ ความมั่นคงหรือความสม่ำเสมอที่ข้อสอบวัด
2. มีความเที่ยงตรง (Validity) คือ ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดในสิ่งที่ต้องการวัด
3. ความเหมาะสมที่จะใช้ (Practicality หรือ Usability)

ซึ่งสอดคล้องกับของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2523 : 151 - 154) ที่ได้กล่าวไว้ว่าข้อทดสอบทางพลศึกษาที่ดีนั้นควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความเที่ยงตรง (Validity)
2. มีความเชื่อมั่น (Reliability)
3. มีความเป็นปรนัย (Objectivity)
4. สามารถนำผลการทดสอบไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อไปได้
5. ประหยัดเวลา
6. ข้อทดสอบควรมีผลการทดสอบที่เป็นเกณฑ์มาตรฐาน
7. มีความเหมาะสมที่จะใช้
8. ข้อทดสอบจะต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ควบคู่ไปด้วย

ส่วนการวิจัยที่ศึกษาสิ่งที่ใกล้เคียงกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลก็คือ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของ อาจหาญ ทรงงามทรัพย์ (อาจหาญ ทรงงามทรัพย์ 2519 : บทคัดย่อ) ซึ่งทางผู้วิจัยเรื่องนี้ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา

แบดมินตันสี่รายการ คือ การส่งลูก การตีลูกโยน การตีลูกกระทบผนัง และการวิ่งหยอดเหรียญใส่ถ้วย และใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของมิลเลอร์เป็นเกณฑ์หาความสัมพันธ์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้คัดเลือกตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดให้ ซึ่งประกอบด้วยผู้มีทักษะ 50 คน ผู้ไม่มีทักษะ 50 คน จากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา และกรมอาชีวศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดสอบสองครั้ง คือ การสอบ สอบซ้ำ เว้นช่วงการทดสอบครั้งแรกกับครั้งหลัง 1 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของผู้วิจัยเรื่องนี้มีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความเชื่อมั่นที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน ดังนั้น ทางผู้วิจัยเรื่องนี้ได้สรุปว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของผู้วิจัยมีคุณสมบัติที่จะนำไปใช้วัดทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้

พินิจ อุสาโห (พินิจ อุสาโห 2521 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะเซปัคตะกร้อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะเซปัคตะกร้อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรของนักเรียนโรงเรียนวัดสระเกศ โรงเรียนโยธินบูรณะ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 300 คน ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า แบบทดสอบทักษะเซปัคตะกร้อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้ คือ การโหม่งตะกร้อ การเสิร์ฟตะกร้อ และการส่งตะกร้อกระทบผนัง โดยแบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น .82 และ .91 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 สามารถใช้ทำนายความสามารถของทักษะเซปัคตะกร้อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้

และนอกจากนี้ยังมีการวิจัยเกี่ยวกับแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลโดย ครรชิต สมิตานนท์ (ครรชิต สมิตานนท์ 2518 : ง) มีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลในระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดมหาสารคาม แห่งละ 30 คน รวม 150 คน ให้กลุ่มตัวอย่างเหล่านั้น

ทดสอบทักษะฟุตบอล โดยใช้แบบทดสอบทักษะฟุตบอลของแมคโดแนลด์หนึ่งรายการ คือ การเตะลูกบอลกระทบผนัง และของ ครรชิต ลิมิตานนท์ เจ็ดรายการ คือ เตะลูกบอกกระทบผนัง การเตะลูกโด่ง การเลี้ยงลูกบอล การยิงประตู การเตะลูกไกล การโหม่งลูกบอล การหยุดลูกบอล ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบของ ครรชิต ลิมิตานนท์ มีความเที่ยงตรง .69 และมีความเชื่อมั่น .74

2. แบบทดสอบของ แมคโดแนลด์ เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีความเชื่อมั่น .87

เอกสารและงานวิจัยในต่างประเทศ

การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาในต่างประเทศ เป็นงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ มีงานวิจัยต่าง ๆ ที่จะอ้างถึงดังต่อไปนี้

คลาค (Clarke. 1967 : 25) เสนอแนะว่าการเลือกแบบสอบที่ดีควรจะพิจารณาจากผลของการใช้แบบสอบโดยวิธีการประเมินค่าผลที่ได้จากแบบสอบ โดยอาศัยเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ประเมินค่าผลดังกล่าว เกณฑ์ที่จะใช้เลือกแบบสอบนั้นควรพิจารณาจากคำถามดังต่อไปนี้

1. แบบสอบมีคุณภาพพอที่จะใช้วัดสิ่งที่เราต้องการวัดหรือไม่ เป็นเรื่องของความเที่ยงตรง

2. แบบสอบสามารถสอบได้อย่างถูกต้องแน่นอนหรือไม่ เป็นเรื่องของความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัย

3. คะแนนจากการสอบ สามารถถือเป็นเกณฑ์กลางได้หรือไม่

4. แบบสอบประหยัด และได้รับประโยชน์มากที่สุดหรือไม่ ควรประหยัดพลังงาน ค่าใช้จ่าย เวลา และอุปกรณ์

ซึ่งสอดคล้องกับ วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) ได้เสนอแนะถึงคุณสมบัติของแบบสอบที่ดีไว้ว่า

1. แบบสอบที่ดีต้องเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติที่จะทำให้ผู้ใช้บรรลุวัตถุประสงค์ แบบสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงก็คือ แบบสอบที่สามารถทำหน้าที่วัดสิ่งที่เราต้องการจะวัดได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมาย

2. แบบสอบที่ดีต้องเชื่อมั่นได้ ความเชื่อมั่น คือ ผลสัมฤทธิ์ที่คงที่สม่ำเสมอของเครื่องมือวัดผล เมื่อนำเอาเครื่องมือนั้นไปวัดอีกครั้งหนึ่งกับกลุ่มประชากรเดิม

3. แบบสอบที่ดีต้องมีความเป็นปรนัย กล่าวคือ มีคุณสมบัติสามประการ ได้แก่

3.1 ความแจ่มชัดในคำสั่ง

3.2 ความแจ่มชัดในการตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน

3.3 ความคงที่ในการให้คะแนน

4. แบบสอบที่ดีต้องมีมาตรฐาน

5. แบบสอบที่ดีต้องประหยัดทั้งในด้านอุปกรณ์ สถานที่ เวลา และอุปกรณ์

6. แบบสอบที่ดีต้องดึงดูดความสนใจ

7. แบบสอบที่ดีต้องมีค่าอำนาจจำแนก คือ สามารถแบ่งระดับความเชื่อมั่นของผู้ถูกทดสอบออกได้ชัดเจน

8. แบบสอบที่ดีต้องมีคุณค่าในการพัฒนา คือ ผู้สอบสามารถรู้ถึงความสามารถ ความบกพร่อง อันจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

นอกจากนี้ สมาคมสุขศึกษาพลศึกษาและสันทนาการของสหรัฐอเมริกา (AAHPER. 1966 : 347 - 353) ได้จัดทำคู่มือแบบทดสอบทักษะซอฟท์บอล สำหรับนักเรียนชายและหญิง โดยมีความมุ่งหมายเพื่อช่วยนักเรียนประเมินผลการปฏิบัติทักษะพื้นฐานของการเล่นซอฟท์บอลของตน มุ่งให้เขาทั้งหลายได้ปรับปรุงส่วนบกพร่อง เพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นการประเมินผลการสอนของครูและเป็นเครื่องมือช่วยให้การสอนของครูมีประสิทธิภาพมากขึ้น แบบทดสอบมาตรฐานนี้ประกอบด้วยข้อทดสอบเจ็ดรายการ คือ ความแม่นยำในการขว้างลูกแบบเหนือไหล่ (Overhand Throw for Accuracy) ความแม่นยำในการโยนลูกให้ดี (Underhand Pitching) ขว้างเร็ว (Speed Throw) การตี (Fungo Batting) การวิ่ง (Base Running) การรับลูก (Fielding Ground Ball) ขว้างไกล (Softball Throw for Distance)

แบบทดสอบนี้ได้กำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ ไว้ดังนี้ คือ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น การกำหนดคะแนน วิธีการให้คะแนน ระดับความยากของแบบทดสอบตามระดับอายุ โดยมีตารางคะแนนมาตรฐาน

ตามระดับอายุกับผลของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการกำหนดไว้

นอกจากนี้ อันเดอร์คอฟเลอร์ (Underkofler. 1942 : 43) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การประเมินผลทักษะกีฬาซอฟท์บอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" โดยผู้วิจัยได้คิดแบบทดสอบทักษะเบื้องต้นของซอฟท์บอลสำหรับนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นสองรายการทดสอบ คือ ขว้างไกล (Distance Throw) และการตี (Batting) ซึ่งหลังจากการทดสอบปรากฏว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยเรื่องนี้สร้างขึ้นนั้น มีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นในแต่ละรายการทดสอบดังนี้ คือ ขว้างไกล .81 และ .95 การตี .72 และ .65 ตามลำดับ

ดังนั้นจึงสรุปว่า แบบทดสอบทักษะซอฟท์บอลที่สร้างขึ้นนี้เป็นการวัดผลที่มีความเที่ยงตรงพอที่จะคัดเลือกนักกีฬาซอฟท์บอลหญิงในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากกลุ่มนักกีฬาจำนวนมากได้

หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1950 โอดอนเนล (O'Donnell. 1950 : 76) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" เพื่อที่จะหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบซอฟท์บอล สำหรับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และแบ่งความสามารถของนักเรียนเป็นขั้น ๆ ทางผู้วิจัยเรื่องนี้จึงได้สร้างแบบทดสอบขึ้นหกรายการ คือ ขว้างเร็ว (Speed Throw) การรับลูก (Fielding Fly Ball) การขว้าง-รับ (Throw and Catch) ขว้างลูกกระทบผนัง (Repeated Throw) โยนตี (Fungo Batting) ความแม่นยำในการขว้างลูกเหนือไหล่ (Overhand Accuracy Throw)

ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ 50 คน ซึ่งปรากฏผลว่าได้ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเท่ากับ .91

ส่วนการวิจัยที่ศึกษาสิ่งที่มีความใกล้เคียงกับของ โอดอนเนล ก็ได้แก่การวิจัยของ ฟริงเกอร์ (Fringer. 1961 : 68) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่อง "แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" โดยมีความประสงค์ที่จะประเมินผลทักษะสำคัญ ๆ ในการเล่นกีฬาซอฟท์บอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 150 คน สำหรับแบบทดสอบที่สร้างขึ้น คือ การรับลูก (Fly Ball Test) การเล่นลูกเลียดพื้น ความว่องไว ความเร็ว และความแม่นยำ (Grounders-Agility-Speed and Accuracy Test)

การขว้างไกล (Distance Throw)

จากผลการวิจัยพบว่า ได้ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .76, .70 และ .72 ตามลำดับ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87, .72 และ .90 ตามลำดับ

คาล (Cale. 1967 : 10 - 12) ได้ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อทดสอบเพื่อวัดทักษะในการเล่นซอฟท์บอลสำหรับนักเรียนหญิง ในการศึกษาครั้งนี้คาลได้เลือกข้อทดสอบที่มีความสำคัญเกี่ยวกับทักษะต่าง ๆ ของซอฟท์บอลมีทั้งหมด 10 รายการ และจากการศึกษาวิเคราะห์ คาล ได้เลือกข้อทดสอบที่มีสหสัมพันธ์แห่งความเชื่อถือได้ คือ ขว้างลูกกระทบผนัง (Repcated Throw) ขว้างลูกไกล (Distance Throw) การตี (Batting of the tee)

ส่วนการศึกษาที่ศึกษาเฉพาะอย่างของทักษะก็มีของ ฟอก (Fox. 1954 : 116) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบการตีลูกซอฟท์บอล โดยได้สร้างแบบทดสอบขึ้นหนึ่งรายการ คือ การตีลูกซอลท์บอลบนที่ทิ้งให้ได้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้ ผลจากการทดสอบได้ค่าความเที่ยงตรง .64 และค่าความเชื่อมั่น .87 จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบที่ได้สร้างขึ้นมา สามารถที่จะวัดผลการตีลูกซอฟท์บอลได้

คอลสิน (Collins. 1978 : 340 - 343) ได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล (Kehtel) เรื่อง "การพัฒนาในการขว้างลูกซอฟท์บอล และความสามารถในการเล่นทีมรับ" โดยแบบทดสอบของเคห์เทลนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะวัดทักษะในการขว้างลูกซอฟท์บอล การรับลูกซอฟท์บอล และความคล่องตัวในการวิ่ง โดยเคห์เทลได้สร้างแบบทดสอบขึ้นหนึ่งรายการ คือ การขว้างลูกเข้าเป้าเพื่อความแม่นยำ ผลจากการทดสอบได้ค่าความเที่ยงแรงถึง .76 และค่าความเชื่อมั่น .90 จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบที่ เคห์เทล สร้างขึ้นนั้นสามารถวัดทักษะในการเล่นทีมรับได้เป็นอย่างดี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง การสร้างแบบทดสอบ การเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจน การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน แบ่งเป็นผู้ที่มีทักษะ 40 คน และผู้ที่ไม่มีทักษะ 40 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีเลือกแบบจงใจ (Purposive Sampling) สำหรับกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และการใช้การสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) สำหรับกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ โดยมีหลักการเลือกดังนี้

1. เป็นสถาบันที่สอนระดับอุดมศึกษาและมีการสอนวิชาซอฟท์บอลอยู่ในหลักสูตร
2. สถาบันนั้นได้ส่งนักกีฬาซอฟท์บอลเข้าร่วมแข่งขันกับสถาบันอื่น ๆ
3. กำหนดเอานักกีฬาที่เข้าร่วมแข่งขันซอฟท์บอลระหว่างสถาบัน ประจำปี 2523 และ 2524 เป็นตัวแทนของผู้มีทักษะ
4. กำหนดเอานักศึกษาที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของสถาบันแต่ได้ผ่านการเรียนวิชาซอฟท์บอล หรือกำลังเรียนอยู่เป็นตัวแทนของผู้ไม่มีทักษะ

ตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

สถาบัน	ผู้ที่มีทักษะ	ผู้ที่ไม่มีทักษะ	รวม
1. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา	10	10	20
2. สุพีวิทยาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	10	10	20
3. มหาวิทยาลัยรามคำแหง	10	10	20
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	10	10	20
รวม	40	40	80

การสร้างแบบทดสอบ

สำหรับแบบทดสอบที่ดีนั้น วิลกูส (Willgoose, 1961 : 21 - 28) ได้เสนอแนะถึงคุณสมบัติบางประการที่ต้องมีในแบบทดสอบ คือ ต้องมีความเที่ยงตรง ต้องมีความเชื่อมั่น ต้องมีค่าอำนาจจำแนก เป็นต้น

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลนี้ได้สร้างขึ้นเพื่อที่จะให้มีคุณสมบัติดังกล่าวครบถ้วน ดังมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. หาความเที่ยงตรง (Validity)

1.1 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยศึกษาถึงทักษะขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการเล่นซอฟท์บอลจากตำรา เอกสารการวิจัย ประสบการณ์ รวมทั้งการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งคลุกคลีอยู่ในวงการซอฟท์บอล เช่น อรัญชัย เชาวัสุโข (อรัญชัย เชาวัสุโข 2521 : ค) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะส่วนบุคคลในการเล่นกีฬาซอฟท์บอลนั้นควรประกอบด้วยทักษะดังนี้ คือ การขว้างลูก การรับลูก และการตีลูกซอฟท์บอล และ ทวีพงษ์ กลิ่นหอม (ทวีพงษ์ กลิ่นหอม 2521 : 4) ยังได้กล่าวว่า การเล่นซอฟท์บอล องค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้การเล่นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากความเข้าใจกฎกติกาเป็นอย่างดีแล้ว คือ จะต้องมีทักษะ

การขว้าง การรับ การส่ง การตี ความสัมพันธ์ในทีมและความคล่องตัว ซึ่งทุกคนจะต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญจากการศึกษาดังกล่าวนี้ผู้วิจัยจึงสร้างแบบทดสอบสำหรับกีฬาซอฟท์บอลซึ่งประกอบด้วย 2 รายการทดสอบ คือ

แบบทดสอบรายการที่ 1 การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า (Softball Throw for Accuracy Test) จุดมุ่งหมายของรายการทดสอบนี้ คือ วัดความสามารถในการรับลูก ความแม่นยำในการขว้างลูก และความคล่องตัวในการวิ่ง ซึ่งถือว่าเป็นสมรรถภาพที่สำคัญและจำเป็นของผู้ที่มีความสามารถในการเล่นซอฟท์บอล

แบบทดสอบรายการที่ 2 การตีลูกซอฟท์บอล (Batting) จุดมุ่งหมายของรายการทดสอบนี้คือ วัดความสามารถในการตีลูกซอฟท์บอล วิธีการทดสอบคือ ให้ผู้ถูกทดสอบยืนตีลูกซอฟท์บอลบนที่ตั้ง ไปให้ไกลที่สุดเท่าที่จะไกลได้ โดยทำการประลอง 10 ลูก แบบทดสอบรายการนี้จะแบ่งคะแนนออกเป็น 3 เขต คือ ใกล้ 1 คะแนน กลาง 2 คะแนน และ ไกล 3 คะแนน การคิดคะแนนจะคิดคะแนนรวมจากการตีทั้ง 10 ลูก เป็นคะแนนของการทดสอบ

รายละเอียดแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยอยู่ในภาคผนวก ก.

1.2 หาความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล (Kehtel Softball Fielding and Throwing Accuracy Test) เป็นเกณฑ์ เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกแบบทดสอบของเคห์เทลเป็นเกณฑ์เพราะมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง กล่าวคือ มีความเที่ยงตรง .76 และมีความเชื่อมั่น .90 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 นอกจากนี้แบบทดสอบของเคห์เทลยังมีความเหมาะสมที่จะใช้เพราะประกอบด้วยรายการทดสอบเพียงรายการเดียว คือ การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า และยังมีเกณฑ์ในการให้คะแนนที่ดี

รายละเอียดแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลอยู่ในภาคผนวก ก.

2. หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test - Retest) ในแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย และแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล

3. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบของกลุ่มผู้มีทักษะ และกลุ่มผู้ไม่มีทักษะ

4. พิจารณาคุณสมบัติที่ดีของแบบทดสอบอีกประการหนึ่งคือ ความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2519 : 202 - 204) ซึ่งมีคุณสมบัติที่ควรพิจารณา 5 ประการ คือ

4.1 มีความสะดวกในการดำเนินการทดสอบ

4.2 เวลาที่ใช้ในการทดสอบมีพอเหมาะ

4.3 มีความสะดวกในการให้คะแนน

4.4 สะดวกในการตีความหมายของคะแนน

4.5 ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบของแบบทดสอบทั้งหมด

2. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยไปทำการทดสอบกับนักศึกษาชายของวิทยาลัยพลศึกษา กรุงเทพฯ จำนวน 20 คน เพื่อเป็นการทดลองใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยและแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล กับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 วันที่ 20 - 21 ธันวาคม พ.ศ.2524

ครั้งที่ 2 วันที่ 27 - 28 ธันวาคม พ.ศ.2524

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยจากการทดสอบครั้งที่ 1 โดยการคำนวณหา

1.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) จากผลคูณของคะแนน (Product - Moment Method) ระหว่างรายการทักษะซอฟท์บอลของผู้วิจัยทุกรายการ และ ระหว่างรายการทักษะซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการกับเกณฑ์ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล

1.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย กับ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์

2. หาความเชื่อมั่น (Realiability)

2.1 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณของคะแนน ระหว่าง คะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 1 กับคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และแยกเป็นคะแนนของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และคะแนนของกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ

2.2 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณของคะแนน ระหว่าง คะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการครั้งที่ 1 กับคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการครั้งที่ 2 และคะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยครั้งที่ 2 ของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล ของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ โดยหา

3.1 คะแนนการทดสอบการขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า

3.2 คะแนนการทดสอบการตีลูกซอฟท์บอล

3.3 คะแนนรวมการทดสอบ

4. พิจารณาถึงความเหมาะสมที่จะนำไปใช้

<u>สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</u>

1. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้าง โดยใช้แบบทดสอบวัดระดับสติปัญญาของเคหัเทลเป็นเกณฑ์ และมีวิธีดำเนินการตามลำดับดังนี้

1.1 หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณของแบบทดสอบเป็นรายคู่ คือ

โดยที่

r_{yx_2} คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคูณระหว่างคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบรายการที่ 1 ของผู้วิจัย กับคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบของเคหัเทล

r_{yx_2} คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณระหว่างคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบรายการที่2 ของผู้วิจัย กับคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบของเคหัเทล

$r_{x_1x_2}$ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณระหว่างคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบรายการที่ 1 และรายการที่ 2 ของผู้วิจัย

การหาค่า r_{xy} หาได้จากสูตร

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

(ประคอง กรรณสูต 2522 : 106)

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ΣX แทน ผลรวมของคะแนน X

ΣY แทน ผลรวมของคะแนน Y

ΣXY แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน X และ Y

ΣX^2 แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน X

ΣY^2 แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน Y

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร

$$R_{Y.X_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

(วิเชียร เกตุสิงห์ 2522 : 53 - 56)

1.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญของ $R_{Y.X_1X_2}$ โดยใช้สูตร

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(N - k - 1)}$$

(วิเชียร เกตุสิงห์ 2522 : 53)

เมื่อ k แทน จำนวนรายการทดสอบ

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการกับหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบของเคห์เทล โดยนำคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยทั้ง 2 ครั้ง มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และนำคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล ทั้ง 2 ครั้ง มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตร

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

(ประคอง กรรณสูต 2522 : 106)

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

3. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยเปรียบเทียบความสามารถของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กับกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ โดยใช้สูตร

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

(ประคอง กรรณสูต 2522 : 89)

เมื่อ Z แทน อัตราส่วนวิกฤติของคะแนนเฉลี่ย

$\bar{X}_1$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ

$\bar{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ

$\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$ แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าสถิติของคะแนนของกลุ่มผู้ที่มีทักษะและกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะตามลำดับ

3.1 หาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าสถิติ หาได้จากสูตร

$$\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}$$

(ประคอง กรรณสูต 2522 : 87)

เมื่อ σ_1^2 แทน ความแปรปรวนของค่าสถิติจากกลุ่มผู้ที่มีทักษะ

σ_2^2 แทน ความแปรปรวนของค่าสถิติจากกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ

N_1 แทน จำนวนนักศึกษาของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ

N_2 แทน จำนวนนักศึกษาของกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ

151173

3.2 หาคะแนนเฉลี่ยได้จากสูตร

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

(ประคอง กรรณสูต 2522 : 40)

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 หาความแปรปรวนได้จากสูตร

$$\sigma^2 = \frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}$$

(บุษกร เพชรวิวรรธน์ 2523 : 23)

เมื่อ σ^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย โดยที่

1. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ระหว่างรายการทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยทุกรายการ และ ระหว่างรายการทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการกับเกณฑ์ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล

2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย กับ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์

ตอนที่ 2 หาค่าความเชื่อมั่น (Realiability)

1. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณของคะแนน ระหว่าง คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และของกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณของคะแนน ระหว่าง คะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการครั้งที่ 1 กับคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการครั้งที่ 2 และคะแนนรวมการทดสอบกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยครั้งที่ 2 ของ กลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตอนที่ 3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล ของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ โดยหา

1. คะแนนการทดสอบการขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า

2. คะแนนการทดสอบการตีลูกซอฟท์บอล

3. คะแนนรวมการทดสอบ

ตอนที่ 4 พิจารณาถึงความเหมาะสมที่จะนำไปใช้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
σ^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
N	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลคูณ
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
Z	แทน	อัตราส่วนวิกฤตของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน
$\sigma_{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน
Y	แทน	เกณฑ์ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย

Y แทน เกณฑ์ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เกล

1 แทน แบบทดสอบรายการที่ 1 ของผู้วิจัย คือ การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า

2 แทน แบบทดสอบรายการที่ 2 ของผู้วิจัย คือ การตีลูกซอฟท์บอล

r	1	2
Y	.9347**	.9401**
1		.9094**

$R_{Y.12}$ = .9596**

**p < .01

จากตาราง 2 แสดงว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงแต่ละรายการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 2 รายการ มีความสัมพันธ์สูงกับเกณฑ์ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบรายการที่ 1 และแบบทดสอบรายการที่ 2 ของผู้วิจัยกับเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .9347 และ .9401 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าเป็นคู่เหล่มปัตที่ดียองรายการทดสอบ แต่มีข้อที่น่าสังเกต คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงภายในของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 2 รายการ มีความสัมพันธ์กันสูงด้วย คือ มีค่าเท่ากับ .9094 และเมื่อหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบของผู้วิจัยทั้ง 2 รายการ กับเกณฑ์แล้วได้ค่าเท่ากับ .9596 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงสูง

ตอนที่ 2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล

1. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล ของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะและกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น		
	กลุ่มผู้ที่มีทักษะ (N = 40)	กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ (N = 40)	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N = 80)
การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	.8347**	.5260**	.9387**

** α = .01

จากตาราง 3 แสดงว่า เมื่อนำแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทลมาใช้กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทลมีค่าเท่ากับ .9387 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และเมื่อแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มผู้มีทักษะและกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นเท่ากับ .8347 และ .5260 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย ของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น		
	กลุ่มผู้ที่มีทักษะ (N = 40)	กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ (N = 40)	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (N = 80)
1. การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	.8225**	.4636**	.9066**
2. การตีลูกซอฟท์บอล	.9075**	.5232**	.9540**
3. คะแนนรวมแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย	.8374**	.6839**	.9632**

** α = .01

จากตาราง 4 แสดงว่า เมื่อนำแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยมาใช้กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่น ของคะแนนรวมแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยมีค่าเท่ากับ .9632 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และเมื่อแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มผู้ที่มีทักษะและกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะจะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของคะแนนรวมแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยเท่ากับ .8374 และ .6839 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ในกรณีที่แยกคะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยออกเป็นแต่ละรายการทดสอบ จะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรายการที่ 1 และแบบทดสอบรายการที่ 2 ของผู้วิจัยเท่ากับ .9066 และ .9540 ตามลำดับที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และเมื่อแยก

รายการที่ 2 ของผู้วิจัยเท่ากับ .9066 และ .9540 ตามลำดับที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และเมื่อแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น กลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ จะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรายการที่ 1 และแบบทดสอบรายการที่ 2 ของผู้วิจัย เท่ากับ .8225, .4636, .9075 และ .5232 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงว่าแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นสูง

ตอนที่ 3 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย

ตาราง 5 ค่าความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ และคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย ระหว่าง กลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ

แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย	N	$\bar{X}$	S	$\sigma_{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$	z
1. การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า					
กลุ่มผู้ที่มีทักษะ	40	23.075	1.802	.3729	20.85**
กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ	40	15.5	1.522		
2. การตีลูกซอฟท์บอล					
กลุ่มผู้ที่มีทักษะ	40	23.625	1.735	.4796	20.86**
กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ	40	13.625	2.498		
3. คะแนนรวม					
กลุ่มผู้ที่มีทักษะ	40	46.7	2.937	.6975	25.84**
กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ	40	23.675	3.292		

** α = .01

จากตาราง 5 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย ระหว่าง กลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (z = 25.84) และในกรณีที่แยกคะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยออกเป็นแต่ละรายการทดสอบ จะได้อัตราส่วนวิกฤตของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบรายการที่ 1 และแบบทดสอบรายการที่ 2 ของผู้วิจัย เท่ากับ 20.85 และ 20.86 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แสดงว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกสูง

ตอนที่ 4 ความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้น มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการ ทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลแก่ผู้ที่กำลังเรียน นักกีฬา หรือผู้ที่สนใจในกีฬาซอฟท์บอล กล่าวคือ

4.1 มีความสะดวกในการดำเนินการทดสอบ เพราะมีเพียง 2 รายการทดสอบเท่านั้น และยังมีคำสั่งที่ชัดเจน

4.2 เวลาที่ใช้ในการทดสอบไม่มากหรือน้อยเกินไป จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ในรายการทดสอบที่ 1 ใช้เวลาในการทดสอบเพียง 45 วินาที และในรายการทดสอบที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 1 นาที ซึ่งนับว่าใช้เวลาพอเหมาะสำหรับการทดสอบทักษะกีฬา

4.3 มีความสะดวกในการให้คะแนน แบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้น มีเกณฑ์ในการให้คะแนนชัดเจน ถ้าคะแนนน้อย หมายถึง มีความสามารถต่ำ ถ้าคะแนนมาก แสดงว่า มีความสามารถสูง

4.4 สะดวกในการตีความหมายของคะแนน เพราะคะแนนที่ได้มาจากความหมายของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น เป็นคะแนนดิบ ไม่จำเป็นต้องไปแปลงเป็นคะแนนอย่างอื่น

4.5 ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทดสอบ เพราะมีเพียง 2 รายการทดสอบเท่านั้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบหาง่าย และเครื่องมือบางอย่างสร้างได้เอง

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปราย ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชาย ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2524 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แห่งละ 20 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มผู้ที่มีทักษะ ซึ่งหมายถึงนักกีฬาที่เป็นตัวแทนของสถาบันระดับอุดมศึกษาทั้ง 4 แห่ง ที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาซอฟท์บอลระหว่างสถาบัน สถาบันละ 10 คน รวมเป็น 40 คน คัดเลือกโดยวิธีแบบจงใจ (Purposive Sampling) และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ จำนวน 40 คน สุ่มมาจากนักศึกษาที่เคยเรียนหรือกำลังเรียนวิชาซอฟท์บอลอยู่แต่ไม่ได้เป็นตัวแทนของสถาบันทั้ง 4 แห่งนั้น แห่งละ 10 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

การสร้างแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. หาความเที่ยงตรง

1.1 หาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยการศึกษาถึงทักษะขั้นพื้นฐานของการเล่นซอฟท์บอล จาก ตำรา เอกสารการวิจัย ประสบการณ์ รวมทั้งสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ และจากการศึกษาดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล ซึ่งประกอบไปด้วย 2 รายการทดสอบ คือ การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า และ การตีลูกซอฟท์บอล

1.2 หาความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลเป็นเกณฑ์ ซึ่งมีเพียงหนึ่งรายการทดสอบ คือ การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า

2. หาความเชื่อมั่น โดยการใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test - Retest) ในแบบทดสอบ

ทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย และแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล

3. หาค่าอำนาจจำแนก โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบของกลุ่มผู้มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ

4. พิจารณาถึงความเหมาะสมที่จะนำไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยและแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล กับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 วันที่ 20 - 21 ธันวาคม พ.ศ. 2524

ครั้งที่ 2 วันที่ 27 - 28 ธันวาคม พ.ศ. 2524

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยกับแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล

2. หาความเชื่อมั่น

2.1 หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล

2.2 หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ และคะแนนรวม

3. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการและคะแนนรวม โดยการทดสอบความแตกต่าง ระหว่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ โดยใช้ ซี - เทสท์ (Z - test)

4. พิจารณาถึงความเหมาะสมที่จะนำไปใช้

สรุปผลการค้นคว้า

จากการที่ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลระดับอุดมศึกษาขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 2 รายการทดสอบ คือ การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า และการตีลูกซอฟท์บอลนั้น ผลจากการศึกษาค้นคว้ามีดังต่อไปนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย มีค่าสหสัมพันธ์สูง เท่ากับ .9596 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล เมื่อใช้กับนักศึกษาไทย เท่ากับ .9387 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย ปรากฏว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยมีอำนาจจำแนกสูง ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ($z = 25.85$)

4. แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลได้เป็นอย่างดี

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย ปรากฏว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย กับคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณสูง เท่ากับ .9596 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่มีความสามารถทำคะแนนการทดสอบตามแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยได้สูง ก็สามารถทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลได้สูงด้วย ในทำนองเดียวกันนักศึกษาที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยได้ต่ำก็ทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลได้ต่ำด้วย

จึงกล่าวได้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล อนึ่งแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลที่เคห์เทลสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเท่ากับ .76 ในการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล ดังนั้นแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยจึงมีความเที่ยงตรงในการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล ตามนัยของค่าสถิติดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี คือมีความเที่ยงตรง

2. ผลการศึกษาหาความเชื่อมั่น

2.1 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทล เมื่อนำมาใช้กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ปรากฏว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจาก การทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 1 กับคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 2 ทั้งกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ .8347 .5260 และ .9387 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษา ทั้งกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ที่มีคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 1 สูง ก็มีคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 2 สูงด้วย ในทำนองเดียวกัน นักศึกษา ทั้งกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ที่มีคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 1 ต่ำ ก็มีคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลครั้งที่ 2 ต่ำด้วย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์นั้นมีความเชื่อมั่นสูง

2.2 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยโดยการทดสอบซ้ำ ปรากฏว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่าง คะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ ซึ่งได้แก่ การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า การตีลูกซอฟท์บอล และคะแนนรวมครั้งที่ 1 กับคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ และคะแนนรวมครั้งที่ 2 ของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (กลุ่มผู้ที่มีทักษะ r = .8225 .9075 และ .8374 กลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ r = .4636 .5232 และ .6839 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด r = .9066 .9540 และ .9632 ตามลำดับ)

แสดงให้เห็นว่า นักศึกษา ทั้งผู้ที่มีทักษะ และผู้ที่ไม่มีทักษะ ที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการและคะแนนรวมครั้งที่ 1 ได้สูง ก็สามารถทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ และคะแนนรวมครั้งที่ 2 ได้สูงด้วย ในทำนองเดียวกัน นักศึกษาทั้งผู้ที่มีทักษะ และผู้ที่ไม่มีทักษะ ที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการและคะแนนรวมครั้งที่ 1 ได้ต่ำ ก็ทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการและคะแนนรวมครั้งที่ 2 ได้ต่ำด้วย ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี คือ มีความเชื่อมั่น

3. ผลการศึกษาหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการ และคะแนนรวม ปรากฏว่า อัตราส่วนวิกฤตของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลแต่ละรายการ และคะแนนรวมของกลุ่มผู้ที่มีทักษะ และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ จากการทดสอบครั้งที่ 1 มีค่า 20.85, 20.86 และ 25.84 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยแต่ละรายการและคะแนนรวม มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ นักศึกษาที่มีทักษะจะทำคะแนนในการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยสูงกว่านักศึกษาผู้ที่ไม่มีทักษะ นั่นก็คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยสามารถแบ่งแยกนักศึกษาผู้ที่มีทักษะ และนักศึกษาผู้ที่ไม่มีทักษะออกจากกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี คือ มีอำนาจจำแนก

4. ผลการศึกษาถึงคุณสมบัติของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยที่จะนำไปใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลแก่ผู้เรียน นักกีฬา หรือผู้สนใจ ปรากฏว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นมีคุณสมบัติเหมาะสม กล่าวคือ

4.1 มีความสะดวกในการให้คะแนน

4.2 เวลาที่ใช้ในการทดสอบไม่มากหรือน้อยเกินไป

4.3 มีความสะดวกในการให้คะแนน

4.4 มีความสะดวกในการตีความหมายของคะแนน

4.5 ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทดสอบ

ผลจากการวิจัยจึงแสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยมีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีค่าอำนาจจำแนก และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะแบบทดสอบที่ดีที่ วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) และ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2518 : 179 - 202) กล่าวไว้

ข้อเสนอแนะ

1. ครูพลศึกษาควรใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยเพื่อวัดผลการสอนวิชาซอฟท์บอลของตนให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของนักศึกษาฝ่ายระดับอุดมศึกษา

2. ผู้ฝึกหรือผู้ที่สนใจกีฬาซอฟท์บอลควรใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยเพื่อทดสอบความสามารถในการเล่นซอฟท์บอลและคัดเลือกตัวนักกีฬา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัยสามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาซอฟท์บอลของนักศึกษาฝ่ายระดับอุดมศึกษาได้หรือไม่

2. ควรสร้างเกณฑ์มาตรฐานของทักษะกีฬาซอฟท์บอลของนักศึกษาฝ่ายระดับอุดมศึกษาโดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย ทั้งนี้เพื่อใช้ให้เป็นประโยชน์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาซอฟท์บอล

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ชวัญชัย เชาวลิโอ คู่มือและกติกาฟุตบอล กรมพลศึกษา 2511, 136 หน้า

ครรชิต ลิมตานนท์ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 69 หน้า อัดสำเนา

จรวย แก่นวงษ์คำ และ อุดม พิมพา การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ธนเพ่วรการพิมพ์ 2516, 104 หน้า

ทองห่อ วิภาวิน วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำนักทดสอบและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 152 หน้า

บุษกร เพชรวิวรรธน์ วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย สำนักทดสอบและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 138 หน้า

ประคอง กรรณสูต สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 6 ไทยวัฒนาพานิช 2522, 159 หน้า

พิณจ จุลสำโห การสร้างแบบทดสอบทักษะเซปัคตะกร้อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521, 51 หน้า อัดสำเนา

ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ ฟุตบอล โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2520, 129 หน้า

วรศักดิ์ เพียรชอบ ความหมายและวัตถุประสงค์ของวิชาพลศึกษา วารสารพลศึกษา ปีที่ 1 ฉบับที่ 11 เดือนมิถุนายน 79 หน้า

_____ หลักและการสอนพลศึกษา ไทยวัฒนาพานิชการพิมพ์ 2523, 185 หน้า

_____ หลักและวิธีสอนพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษา อุดมศึกษาการพิมพ์ 2513, 132 หน้า

วิเชียร เกตุสิงห์ การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น การพิมพ์ไทยวัฒน์ 2522, 194 หน้า

วิริยา บุญยัย การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา ไทยวัฒนาพานิชการพิมพ์ 2523, 318 หน้า

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา อักษรสัมพันธ์การพิมพ์ 2518, 245 หน้า

ศึกษาธิการ, กระทรวง กองแผนงาน แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 42 หน้า

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมพลศึกษา ข่าวสารกรมพลศึกษา เดือนสิงหาคม 2518

อวย เกตุสิงห์ กีฬายาวิเศษ สารศิริราช 2507, 67 หน้า

อาจหาญ ทรงงามทรัพย์ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 43 หน้า อัดสำเนา

อำนวย บุญยาสักษณ์ ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ บันน์ พิมพา และประเสริฐ สาราญผล กับของผู้วิจัย ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 90 หน้า อัดสำเนา

American Association for Health, Physical Education and Recreation. Measurement and Evaluation of Materials in Health, Physical Education and Recreation. Washington, 1966. 547 p.

Bucher, Charles A. and Evelyn M. Ready. Physical Education in the Modern Elementary School. New York, The Macmillan Company, 1958. 464 p.

Clark, Harrison S. Application of Measurement to Health and Physical Education. 4th ed., Englewood Cliff, New Jersy, Prentice-Hall, 1967. 486 p.

Cale, Audrey A. The Investigation and Analysis of Softball Skill Tests for College Women. Master's Thesis, College Park, University of Maryland, 1962. 93 p.

Collins, Ray D. A Comprehensive Guide to Sports Skills Tests and Measurement. Thomas Books, 1978. 490 p.

Elrod, Joe M. Construction of a Softball Skill Test Battery for High Shcool Boys. Master's Thesis, Baton Rouge, Louisiana State University, 1969. 86 p.

Fox, Margaret G. and Olive G. Young. A Test of Softball Batting Ability. Research Quarterly, 25-26-27 : 136, 1954.

Fringer, Margaret Neal. A Battery of Softball Skill Tests for Senior High School Girls. Master's Thesis, Ann Arbor, University of Michigan, 1961. 79 p.

Kenneth P. Johnson. A Measure of General Sports Skill of College Men. Doctoral Dissertation, Indiana University, 1956. 135 p.

Mathews, N.P. and Clayne R. Jensen. Measurement and Statistics in Physical Education. Belmont, Calif., Wadsworth Pub, 1972. 235 p.

O'Donnell, Doris J. Validation of Softball Skill Tests for High School Girls. Master's Thesis, Bloomington, Indiana University, 1950. 360 p.

Seaton, Don Cash and others. Physical Education Handbook. 4th ed., Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1965. 356 p.

Shick, Jacqueline. Battery of Defensive Softball Skills Tests for College Women. Research Quarterly. 41 : 82 - 87, 1970.

Underkofler, Audrey. A Study of Skill Tests for Evaluating the Ability of Junior High School Girls in Softball. Master's Thesis, Iowa City University of Iowa, 1942. 112 p.

Willgoose, Carl E. Evaluation in Health Education and Physical Education. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1961. 478 p.

ภาคผนวก

รายละเอียดแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล

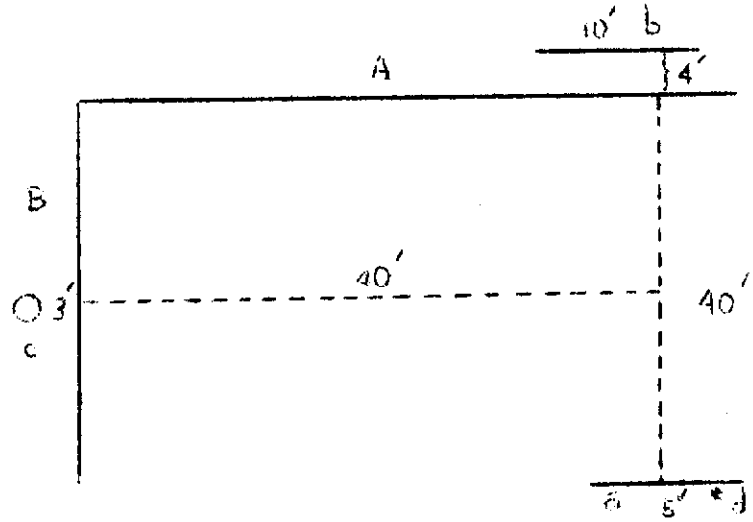
<u>คำชี้แจง</u>

การเริ่มการทดสอบ อาจจะมีการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการขว้างและรับลูกซอฟท์บอล การตี ผู้ทดสอบจะลองทำข้อทดสอบ 1 - 2 ครั้งก่อนก็ได้

<u>รายละเอียดแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล</u>

มีข้อทดสอบ 1 รายการ ดังนี้

แผนผังแสดงการทดสอบมีลักษณะดังนี้



A, B แทน ผนังเรียบ 2 ด้าน ซึ่งตั้งฉากซึ่งกันและกัน

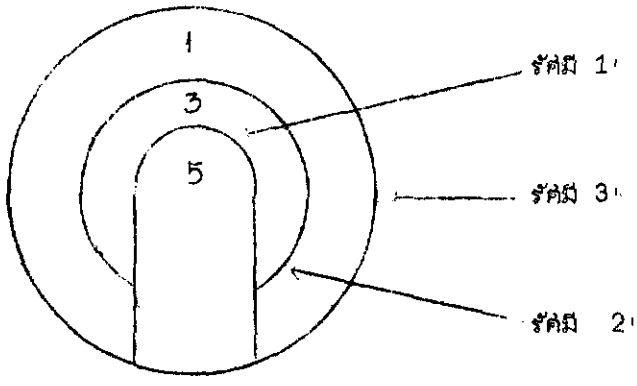
a แทน เส้นเริ่มต้นยาว 5 ฟุต

b แทน เส้นที่เขียนบนผนัง A ซึ่งอยู่สูงจากพื้น 4 ฟุต

c แทน เป้าที่ใช้ในการทดสอบ ซึ่งอยู่สูงจากพื้น 3 ฟุต

d แทน ตะกร้าใส่ลูกซอฟท์บอล

ผังแสดง เป้าหมายในการทดสอบ



<u>วิธีปฏิบัติ</u>

ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มใช้มือข้างที่ถนัดถือลูกซอฟท์บอล เมื่อสัญญาณเริ่มต้นดังขึ้น ให้ผู้รับการทดสอบขว้างลูกซอฟท์บอลไปที่ผนัง A (ด้านตรงข้ามกับเส้นเริ่ม) โดยให้ลูกถูกผนังต่ำกว่าเส้น 4 ฟุตลงมา เมื่อลูกกระดอนกลับมาให้ผู้รับการทดลองวิ่งไปรับลูกแล้วขับลูกขว้างไปที่เป้าซึ่งอยู่บนผนัง B ทันที เมื่อขว้างลูกซอฟท์บอลไปที่เป้าแล้วให้ผู้รับการทดสอบวิ่งกลับมาอยู่หลังเส้นเริ่มใหม่ แล้วหยิบลูกซอฟท์บอลในตะกร้าที่เตรียมไว้ แล้วผู้รับการทดสอบก็กระทำการสอบเหมือนแรกเริ่มให้เร็วที่สุด และให้ได้คะแนนจากการขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้ามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทำติดต่อกันในเวลา 2 นาที

<u>ระเบียบการทดสอบ</u>

1. ผู้รับการทดสอบจะก้าวเลยเส้นเริ่มต้นได้หลังจากที่ขว้างลูกซอฟท์บอลไปแล้ว
2. ถ้าลูกซอฟท์บอลตกกระทบพื้นก่อนแล้วไปโดนผนังในระยะต่ำกว่า 4 ฟุต ให้ถือว่าใช้ได้
3. ในการทดสอบนี้จะมีผู้ช่วยทำการทดสอบ 3 คน หรือ 2 คนทำหน้าที่เก็บลูก ซึ่งกระดอนจากเป้าออกมา แล้วส่งไปให้ผู้ช่วยอีกคนหนึ่งซึ่งทำหน้าที่นำลูกซอฟท์บอลใส่ตะกร้าสำหรับผู้รับการทดสอบ
4. ถ้าลูกซอฟท์บอลโดนกึ่งกลางเส้นในเป้าให้นับคะแนนสูงสุดจากคู่นั้น

<u>การนับคะแนน</u>

นับคะแนนจากการทดสอบสูงสุด เป็นคะแนนการทดสอบ

<u>ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ</u> เท่ากับ .90

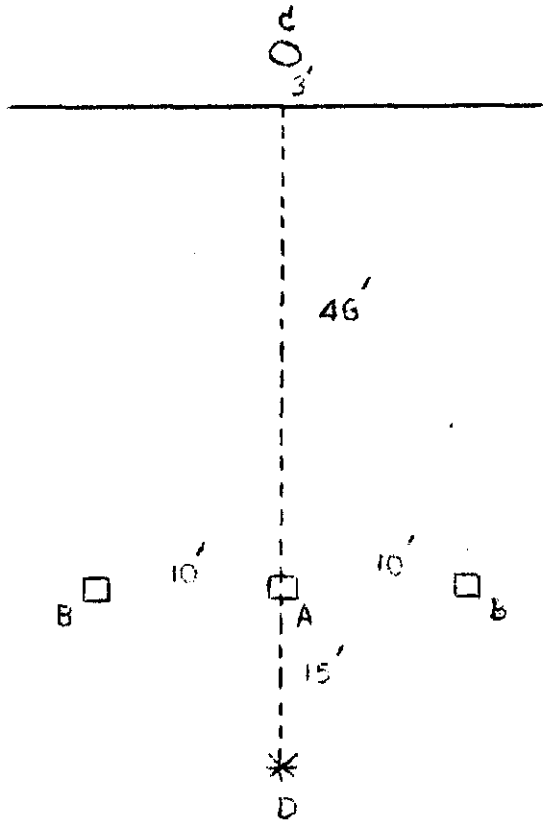
<u>ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ</u> เท่ากับ .76

<u>รายละเอียดของแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย</u>

ประกอบด้วยข้อทดสอบ 2 รายการ ดังนี้

1. การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า (Softball Thorw for Accuracy Test)

ผังแสดงการทดสอบ



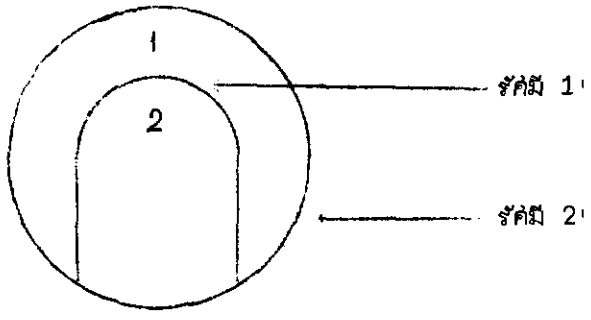
A แทน จุดเริ่มต้น

B แทน เบส (Base) ซึ่งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้น 10 ฟุต

C แทน เป้าหมายที่ใช้ในการทดสอบ อยู่สูงจากพื้น 3 ฟุต และอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้น 46 ฟุต

D แทน ตะกร้าใส่ลูกซอฟท์บอลสำรอง ซึ่งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้น 15 ฟุต

ฝังแสดงเป้าหมายในการทดสอบของผู้วิจัย



จุดมุ่งหมาย

เพื่อที่จะทดสอบว่าผู้รับการทดสอบจะมีความสามารถในการรับลูกเลียดพื้น ความคล่องตัวในการวิ่ง และความแม่นยำในการขว้างลูก

อุปกรณ์

1. ลูกซอฟท์บอล 5 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
3. เบส์ (Base) 2 อัน
4. ถุงมือซอฟท์บอล 1 ถุง

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่จุดเริ่มต้น ถือลูกซอฟท์บอลในมือ เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" ให้วิ่งไปที่เบส์ใดเบส์หนึ่ง เมื่อเท้าข้างใดข้างหนึ่งสัมผัสเบส์ให้ขว้างลูกซอฟท์บอลไปที่เป้าหมายบนผนัง เมื่อลูกซอฟท์บอลที่ขว้างไปกระทบผนังแล้วกระดอนกลับมา ผู้รับการทดสอบจะต้องพยายามรับลูกซอฟท์บอลให้ได้ (ในกรณีที่ผู้รับลูกซอฟท์บอลที่กระดอนกลับมาไม่ได้ ให้วิ่งไปเอาลูกซอฟท์บอลในตะกร้าสำรองมาใช้แทน) แล้ววิ่งไปยังเบส์ตรงข้าม เมื่อเท้าสัมผัสเบส์ แล้วให้ขว้างลูกซอฟท์บอลไปที่เป้าหมายอีก ให้ทำสลับกันอย่างนี้ ให้เร็วที่สุดภายในเวลา 45 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง ระหว่างการประลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผู้รับการทดสอบจะพักได้ไม่เกิน 5 นาที

2. ขณะที่ยืนว้างลูกซอฟท์บอลไปที่เป้า เท้าข้างใดข้างหนึ่งจะต้องสัมผัสเบสไว้ เมื่อลูกซอฟท์บอลหลุดจากมือจึงถอนเท้าออกได้

3. ถ้าลูกซอฟท์บอลกระดอนกลับมาแล้ว ผู้รับการทดสอบรับไม่ได้ให้ใช้ลูกสำรอง ซึ่งวางไว้ในตะกร้าแทน แต่จะไม่นับคะแนนในการรับให้ แต่คะแนนในการที่ลูกซอฟท์บอลเข้าเป้ายังคงนับให้

การคิดคะแนน

1. นับคะแนนตามจำนวนที่ผู้รับการทดสอบขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า

2. นับคะแนนการรับลูกซอฟท์บอล ถ้ารับลูกซอฟท์บอลที่กระดอนกลับออกมาได้ 1 คะแนน ถ้ารับไม่ได้ให้ 0 คะแนน

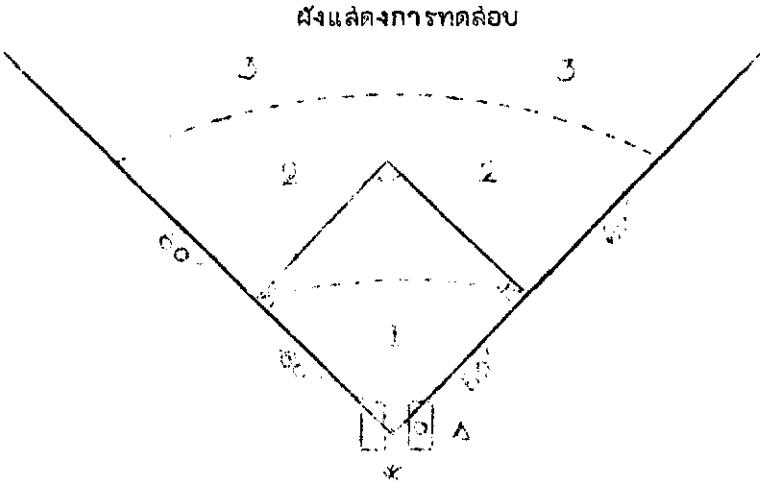
3. นำคะแนนจากการขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า และคะแนนจากการรับลูกซอฟท์บอลมารวมกัน เป็นคะแนนของการทดสอบ

4. ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง ให้ใช้ครั้งที่ได้คะแนนมากที่สุดเป็นคะแนนของการทดสอบ

ผู้ทดสอบสาธิตวิธีการทำข้อทดสอบให้ดู แล้วให้ผู้รับการทดสอบทดลองทำ 1 - 2 ครั้ง แล้วให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบการขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า

2. การตีลูกซอฟท์บอล (Batting)

ฝั่งแสดงการทดสอบ



○ แทน ผู้รับการทดสอบ

✱ แทน ผู้ทดสอบ

△ แทน ตะกร้าใส่ลูกซอฟท์บอล

<u>จุดมุ่งหมาย</u>

เพื่อที่จะทดสอบว่าผู้รับการทดสอบ มีความสามารถในการตีลูกซอฟท์บอลมากน้อยเพียงไร ซึ่งในแบบทดสอบนี้ได้แบ่งคะแนนการตีออกเป็น 1, 2 และ 3 ตามลำดับ เพราะ

ในเขต 1 คะแนน ในเกมส์การแข่งขัน ผู้ที่ตีลูกซอฟท์บอลลงในเขตนี้จะเป็นเขตอันตรายที่สุดต่อการถูกออก (OUT) คือ ในบริเวณนี้จะมีผู้เล่นของฝ่ายตรงข้าม (ทีมรับ) อยู่ถึง 6 คน โอกาสที่ลูกซอฟท์บอล จะผ่านลอดออกไปได้ จึงเป็นไปได้ยากมาก ดังนั้น ผู้ที่ตีลงในเขตนี้ ส่วนมากจะต้องถูกออก (OUT) จากเกมส์การเล่นในรอบนั้น

ในเขต 2 คะแนน ในเกมส์การแข่งขัน ผู้ที่ตีลูกซอฟท์บอลลงในเขตนี้ จะมีโอกาสพาตัวรอดไปได้ถึง เบส 1 มาก เพราะในบริเวณนี้จะมีผู้เล่นของฝ่ายตรงข้ามเพียง 3 คนเท่านั้น โอกาสที่ฝ่ายตรงข้ามจะรับลูกได้ จึงมีไม่มากนัก

ในเขต 3 คะแนน ในเกมส์การแข่งขัน ผู้ที่ตีลูกซอฟท์บอลลงในเขตนี้จะมีโอกาสไปถึงเบส 1 ได้มากที่สุด หรืออาจจะสามารถวิ่งได้ครบทั้ง 4 เบสเลยก็ได้

อุปกรณ์

1. ลูกซอฟท์บอล 10 ลูก

2. ไม้ตีลูกซอฟท์บอล 2 อัน

วิธีปฏิบัติ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนในเขตตีลูกซอฟท์บอลในสนาม (Batter Box) พร้อมไม้ตีและลูกซอฟท์บอล 10 ลูก ซึ่งใส่ไว้ในตะกร้า

2. เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้รับการทดสอบหยิบลูกจากตะกร้าขึ้นมาวางไว้บนที่วางตี แล้วตีลูกที่วางไว้เรียบร้อยแล้วออกไปให้ไกลที่สุดเท่าที่จะไกลได้ เมื่อตีเสร็จแล้ว ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มต้นทำใหม่จนครบ 10 ลูก

ระเบียบการทดสอบ

1. ถ้าตีลูกซอฟท์บอลบนที่วางตีไม่ถูก หรือตีถูกที่วางตี ได้ 0 คะแนน

2. ถ้าผู้รับการทดสอบก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งล้ำเส้นของเขตตีในขณะตีลูกให้ถือว่าผิดกติกา ไม่นับคะแนนให้ แต่ให้ทำการทดสอบใหม่ในครั้งนั้น

การคิดคะแนน

คะแนนรวมจากการทดสอบทั้ง 10 ครั้ง ให้ถือเป็นคะแนนในการทดสอบ

ผู้ทดสอบสาธิตวิธีการทำข้อทดสอบให้ดู แล้วให้ผู้รับการทดสอบทดลองทำ 1 - 2 ครั้ง แล้วให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบการตีลูกซอฟท์บอล (Batting)

ตารางแสดงผลการทดสอบทักษะซอฟท์บอล

ตาราง 6 คะแนนการทดสอบทักษะซอฟท์บอลของกลุ่มที่มีทักษะตามแบบทดสอบของผู้วิจัยครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ผู้รับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1			การทดสอบครั้งที่ 2		
	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม
1.	23	25	48	22	25	47
2.	23	26	49	25	27	52
3.	24	24	48	25	22	47
4.	23	23	46	27	25	52
5.	22	21	43	21	23	44
6.	27	19	46	20	22	42
7.	25	23	48	25	24	49
8.	23	26	49	25	23	48
9.	20	23	43	23	26	49
10.	20	26	46	23	26	49
11.	25	27	52	27	26	53
12.	20	24	44	21	25	46
13.	24	25	49	23	26	49

ตาราง 6 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1			การทดสอบครั้งที่ 2		
	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม
14.	25	26	51	26	28	54
15.	24	26	50	25	27	52
16.	22	23	45	21	22	43
17.	24	25	49	26	24	50
18.	25	25	50	24	25	49
19.	21	23	44	23	23	46
20.	22	21	43	23	22	45
21.	22	23	45	23	26	49
22.	21	24	45	24	25	49
23.	23	24	47	23	22	45
24.	24	23	47	26	22	48
25.	21	25	46	20	26	46
26.	23	24	47	26	27	53
27.	22	22	44	21	26	47
28.	25	25	50	25	23	48

ตาราง 6 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1			การทดสอบครั้งที่ 2		
	การยิงลูกฟุตบอลเข้าเป้า	การดีลูกฟุตบอล	คะแนนรวม	การยิงลูกฟุตบอลเข้าเป้า	การดีลูกฟุตบอล	คะแนนรวม
29.	23	24	47	20	24	44
30.	22	26	48	23	24	47
31.	26	24	50	27	26	53
32.	19	20	39	20	19	39
33.	22	25	47	20	24	44
34.	22	21	43	23	24	47
35.	23	19	42	21	21	42
36.	22	21	43	22	24	46
37.	24	20	44	23	22	45
38.	25	25	50	26	27	53
39.	24	26	50	24	26	50
40.	26	23	49	24	21	45
คะแนนรวม	923	945	1868	936	970	1906

ตาราง 7 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของกลุ่มที่ไม่มีทักษะตามแบบทดสอบของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ผู้รับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1			การทดสอบครั้งที่ 2		
	การยว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม	การยว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม
1.	15	13	28	14	12	26
2.	14	11	25	13	12	25
3.	17	16	33	17	15	32
4.	14	12	26	15	13	28
5.	16	16	32	18	15	33
6.	14	12	26	16	14	30
7.	16	11	27	14	12	26
8.	16	16	32	18	17	35
9.	18	18	36	18	16	34
10.	17	11	28	16	13	29
11.	14	14	28	16	16	32
12.	17	15	32	18	17	35
13.	17	15	32	14	15	29
14.	13	10	23	12	9	21
15.	13	11	24	11	12	23
16.	16	15	31	18	18	36

ตาราง 7 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1			การทดสอบครั้งที่ 2		
	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม
17.	16	17	33	17	17	34
18.	17	16	33	17	13	30
19.	16	12	28	13	14	27
20.	14	13	27	16	15	31
21.	14	13	27	15	13	28
22.	17	14	31	14	15	29
23.	16	15	31	16	13	29
24.	15	14	29	16	11	27
25.	16	14	30	14	11	25
26.	15	12	27	13	15	28
27.	13	11	24	12	12	24
28.	13	10	23	11	12	23
29.	13	12	25	17	13	30
30.	14	15	29	17	14	31
31.	16	14	30	17	13	30
32.	17	15	32	17	14	31
33.	18	16	34	16	17	33

ตาราง 7 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1			การทดสอบครั้งที่ 2		
	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม	การขว้างลูกซอฟท์บอลเข้าเป้า	การตีลูกซอฟท์บอล	คะแนนรวม
34.	14	13	27	16	16	32
35.	16	15	31	18	14	32
36.	14	13	27	15	12	27
37.	15	13	28	13	15	28
38.	13	11	24	14	15	29
39.	17	18	35	15	16	31
40.	16	13	29	12	13	25
คะแนนรวม	612	545	1147	609	559	1168

ตาราง 8 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของกลุ่มที่มีทักษะตามแบบทดสอบของ เคห์เทล ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ผู้รับการทดสอบ	แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล	
	การทดสอบครั้งที่ 1	การทดสอบครั้งที่ 2
1.	67	66
2.	65	67
3.	62	65
4.	64	63
5.	63	62
6.	61	63
7.	66	68
8.	64	62
9.	60	62
10.	63	59
11.	68	65
12.	64	64
13.	64	65
14.	65	68
15.	69	67
16.	64	63
17.	66	62
18.	63	65

ตาราง 8 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลของ เคห์เทล	
	การทดสอบครั้งที่ 1	การทดสอบครั้งที่ 2
19.	64	64
20.	68	63
21.	65	66
22.	64	66
23.	64	67
24.	67	63
25	62	60
26.	64	65
27.	63	62
28.	68	66
29.	65	63
30.	63	62
31.	69	70
32.	63	61
33.	64	66
34.	65	65
35.	63	60
36.	64	67
37.	66	68

ตาราง 8 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล	
	การทดสอบครั้งที่ 1	การทดสอบครั้งที่ 2
38.	64	67
39.	63	64
40.	60	59
คะแนนรวม	2580	2572

ตาราง 9 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของกลุ่มที่ไม่มีทักษะตามแบบทดสอบของ เคห์เทล ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ผู้รับการทดสอบ	แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล	
	การทดสอบครั้งที่ 1	การทดสอบครั้งที่ 2
1.	44	48
2.	47	52
3.	50	48
4.	51	46
5.	46	48
6.	44	49
7.	47	49
8.	52	49
9.	46	48
10.	44	43
11.	48	50
12.	49	53
13.	51	49
14.	43	46
15.	43	41
16.	47	45
17.	48	43
18.	49	48

ตาราง 9 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของ เคห์เทล	
	การทดสอบครั้งที่ 1	การทดสอบครั้งที่ 2
19.	46	50
20.	45	49
21.	46	49
22.	45	46
23.	48	52
24.	47	51
25.	49	51
26.	47	49
27.	48	44
28.	46	42
29.	44	51
30.	45	46
31.	48	51
32.	51	50
33.	50	49
34.	45	47
35.	50	48
36.	46	47
37.	47	48

ตาราง 9 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	แบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลยอง เคห์เทล	
	การทดสอบครั้งที่ 1	การทดสอบครั้งที่ 2
38.	45	49
39.	47	49
40.	48	52
คะแนนรวม	1882	1925

การคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟอฟท์บอลของผู้วิจัย และของเคห์เทล

Y แทน เกณฑ์ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาฟอฟท์บอลของเคห์เทล

1 แทน แบบทดสอบรายการที่ 1 ของผู้วิจัย คือ การขว้างลูกฟอฟท์บอลเข้าเป้า

2 แทน แบบทดสอบรายการที่ 2 ของผู้วิจัย คือ การตีลูกฟอฟท์บอล

r	1	2
Y	.9347**	.9401**
1		.9094**

จากตาราง 10 นำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร

$$R_{YX_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2_{YX_1} + r^2_{YX_2} - 2r_{YX_1} r_{YX_2}}{1 - r^2_{X_1X_2}}}$$

(วิเชียร เกตุสิงห์ 2522 : 53 - 56)

แทนค่าจากสูตร

$$R_{YX_1X_2} = \sqrt{\frac{(.9347)^2 + (.9401)^2 - 2(.9347)(.9401)(.9094)}{1 - (.9094)^2}}$$

$$= \sqrt{\frac{(.8737 + .8838) - (1.8694 \times .9401 \times .9094)}{1 - .8270}}$$

$$= \sqrt{\frac{1.7573 - 1.5982}{.173}}$$

$$= \sqrt{\frac{.1593}{.173}}$$

$$= \sqrt{.9208}$$

$$= .9595832$$

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

บทคัดย่อ

ของ

สายสมร ประสงค์เจริญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2525

จุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ คือ สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยผู้วิจัยต้องการให้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นมีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น อำนาจจำแนก และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างประชากรจากมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร เป็นจำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ที่มีทักษะ 40 คน และกลุ่มผู้ที่ไม่มีทักษะ 40 คน

ผู้วิจัยอาศัยแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของเคห์เทลเป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของผู้วิจัย กับเกณฑ์ ใช้วิธีทดสอบซ้ำในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบของผู้วิจัยอีกด้วย

เมื่อใช้วิธีการเชิงสถิติวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผลปรากฏว่า

1. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ มีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
4. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จึงพอสรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และมีอำนาจจำแนก พอที่จะวัดทักษะกีฬาซอฟท์บอลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาได้อาจารย์ทางพลศึกษาควรใช้แบบทดสอบนี้ทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนวิชานี้

A CONSTRUCTION OF SOFTBALL SKILL TEST FOR COLLEGE STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

SAYAN PRASONGCHAROEN

Presented in partial fulfillment of the requirements

for the Master of Education degree

at Srinakharinwirot University

February 1982

The purpose of this study was to distermine the validity reliability, discrimination and practicality of the Softball Skill Test constructed by the writer. The subjects were purposively sampled from Universities in Bangkok, 40 skilled and 40 unskilled.

The test was validated by Kehtel Softball Skill Test to find validity, reliability, and discriminative power by Multiple correlation, Product-moment correlation and Z-test methods.

After the data were treated by the desired statistical techniques, it was found that

1. The writer's test was valid, significant at .01 level of confidence.

2. The writer's test was reliable, significant at .01 level of confidence.

3. The writer's test items were valid and reliable, significant at .01 level of confidence.

4. The writer's test was discriminative, significant at .01 level of confidence.

5. It can be concluded that the writer's test is valid, reliable and discriminative to measure softball skills of college students. It is recommended that physical education teachers employ the writer's test to determine the softball skills of college students for educational purposes.

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายสายยัญห์ ประสงค์เจริญ

ภูมิลำเนา 200/11 ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

การศึกษา ปี พ.ศ.2505 ประถมศึกษาปีที่ 1 - 7 โรงเรียนวัดมงคลโคธาวาส ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ปี พ.ศ.2512 มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 โรงเรียนสมุทรปราการ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ปี พ.ศ.2515 มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 5 โรงเรียนอำนวยศิลป์ อำเภอพญาไท กรุงเทพมหานคร

ปี พ.ศ.2520 การศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา กรุงเทพมหานคร

หน้าที่ร่ำงาน

ปี พ.ศ.2521 - ปัจจุบัน อาจารย์ผู้สอนวิชาพลานามัยโรงเรียนปทุมคงคา อำเภอพระโขนง กรุงเทพมหานคร