

796.31

๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐

๓

การร่างแบบทดสอบทักษะภาษาแอนด์บอลสำหรับนักศึกษาชาย ระดับอุดมศึกษา

ปริญญาบัตร

ของ

ละเมียด ทรัพย์พิพัฒน์

27 เม.ย. 2535

ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2528

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177868

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณิศรและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..........ประธาน

..........กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน

..........กรรมการ

..........กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับคำแนะนำและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วย—

ศาสตราจารย์อุกม พิมพา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมสรร วงษ์น้อย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต
ประสานมิตร ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์สมเกียรติ อักษรถึง อาจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา อาจารย์ระลึก สัทธาพงศ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาจารย์ไชยรัตน์ คุณาธิระ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ กรมพลศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์
มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาทางด้านการสร้างเครื่องมือ
ให้ความร่วมมืออย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนให้คำแนะนำอื่น ๆ อีกด้วย

ขอขอบคุณนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา ที่ให้ความ
ร่วมมือในการ เป็นผู้รับการทดสอบในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือ
ทุกท่านที่ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ละเมียด กรบุญพิพัฒน์

สารบัญ

บทที่	หน้า	
1	1	บทนำ
	2	ภูมิหลัง
	6	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า
	7	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า
	7	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า
	8	ข้อตกลงเบื้องต้น
	8	คำนิยามศัพท์เฉพาะ
2	10	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
		ประโยชน์ ความสำคัญของกีฬาแฮนด์บอลและความจำเป็น
	10	ของการทดสอบ
	13	คุณลักษณะของการทดสอบ
	15	ปัญหาในการสร้างแบบทดสอบ
	17	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	22	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า
3	23	วิธีดำเนินการวิจัย
	23	กลุ่มตัวอย่าง
	24	การสร้างเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า
	25	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
	27	วิธีจัดกระทำข้อมูล
	28	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4	การวิเคราะห์ข้อมูล	30
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
5	สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และขอเสนอแนะ	46
	ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้	46
	กลุ่มตัวอย่าง	46
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	47
	วิธีดำเนินการวิจัย	47
	การวิเคราะห์ข้อมูล	47
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	49
	อภิปรายผล	52
	ขอเสนอแนะ	57
	บรรณานุกรม	59
	ภาคผนวก	64

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมและคะแนนของ แต่ละรายการของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอนดบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2	32
2 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการให้คะแนน ของผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคน	33
3 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งสามคนรวมกันในแต่ละรายการกับคะแนนการทดสอบทักษะ กีฬาแอนดบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ	34
4 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการรายการทดสอบทักษะ กีฬาแอนดบอลทุกรายการ	35
5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะ กีฬาแอนดบอลในการทดสอบนักศึกษาวัยวิชาเอกพอศึกษา ระดับอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร	36
6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนที่ปกติของคะแนนการทดสอบ กีฬาแอนดบอลรายการที่ 1 (X_1) การส่งลูกแอนดบอล กระทบฝ่ายนั่ง	37
7 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนที่ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะ กีฬาแอนดบอลรายการที่ 2 (X_2) การเลี้ยงลูกแอนดบอล อ้อมสิ่งกีดขวาง	39

8	กำหนดเพอร์เซ็นต์และคะแนนที่ปกติของคะแนนการทดสอบ ทักษะการอ่านคําศัพท์ รายการที่ 3 (X_3) การเลี้ยง ลูกเล่นคําศัพท์ถึงประจําตัวข้าง	42
---	--	----

แด่

คุณพ่อ คุณแม่

และ

คุณเตือนใจ ทรัพย์พิพัฒน์

พี่สาวผู้ให้การสนับสนุนการศึกษาของน้องตลอดมา

ภูมิหลัง

ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายเป็นรากฐานเบื้องต้นในการประกอบภารกิจในชีวิตประจำวันให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตั้งแต่สมัยที่กักตักบรรพเป็นต้นมา มนุษย์ต้องเผชิญปัญหาเกี่ยวกับสวัสดิภาพความปลอดภัย การต่อสู้ การหนีภัยธรรมชาติ การแสวงหาอาหาร รวมทั้งการสร้างที่พักอาศัย สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแรงผลักดันให้มนุษย์ต้องมีการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายอยู่เสมอ แต่เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้มนุษย์สามารถประดิษฐ์เครื่องอำนวยความสะดวกช่วยลดการทำงาน มนุษย์จึงจำต้องนำกิจกรรมทางพลศึกษามาทดแทนการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติดังกล่าว ดังที่ สัวอาง พวงบุตร (สัวอาง พวงบุตร 2525 : 5) ได้กล่าวไว้ว่า วัตถุประสงค์ของการพลศึกษาในยุคนี้จะเน้นให้ประชาชนมีสมรรถภาพพลานามัยแข็งแรง มีความสามารถทางสติปัญญาสูง มีความเป็นระเบียบวินัย มีความเสียสละเพื่อส่วนรวม ไม่เอารักเอาเปรียบผู้อื่น มีคุณธรรมที่สังคมต้องการและกิจกรรมพลศึกษาประเภทกีฬาที่เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการพลศึกษาในปัจจุบันนี้มาก กล่าวคือ มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะทางกีฬาต่าง ๆ และสามารถเข้าร่วมเล่นกีฬาได้ (Seation. 1965 : 5) เพราะนอกจากจะส่งเสริมพลานามัยแล้ว การกีฬายังส่งเสริมจิตใจของประชาชนให้รู้จักแพ้ ชนะ อดภัย ซึ่งเรียกว่าให้น้ำใจเป็นนักกีฬา ต้องยอมรับกติกา ต้องซื่อสัตย์ในการเล่นเป็นเครื่องประกอบหล่อหลอมให้ประชาชนในชาติเป็นพลเมืองดี สมกับที่จะเป็นกำลังของชาติ ช่วยกันสร้างชาติให้เจริญก้าวหน้า (เท่ง บางขุนเทียน 2526 : 6) ซึ่งมีความสอดคล้องกับคำกล่าวของ วรรณ นายกรัฐมนตรี พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ (เปรม ติณสูลานนท์ 2525 : 7) เนื่องในวันเปิดการแข่งขันกีฬาเขตครั้งที่ 16 ว่า การส่งเสริมกีฬาเป็นการพัฒนา

กำลังคนให้มีสุขภาพและพลานามัยสมบูรณ์ มีระเบียบวินัยและสมัครสมานสามัคคี ประเทศที่มีบุคคลในชาติที่แข็งแรงสมบูรณ์และมีจิตใจที่เป็นนักกีฬา ประเทศนั้นย่อมประกอบด้วยประชากรที่มีคุณค่าทั้งสติปัญญา สามารถสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและสร้างเอกราชให้แก่มานเมืองได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า "กีฬา" เป็นสิ่งสำคัญในการบริการให้กับมนุษยชาติ เพื่อให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง มีอารมณ์ที่สนุกสนาน ซึ่งเป็นการต้องการโดยธรรมชาติของชีวิตมนุษย์และในการจัดโปรแกรมพลศึกษาให้กับผู้เรียน จึงควรประกอบไปด้วยทักษะที่จำเป็นของกีฬาต่าง ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลเหล่านั้นสามารถเลือกทักษะที่เหมาะสมและน่าสนใจ สามารถนำไปใช้ในเวลาวางในชุมชนที่เขาอาศัยอยู่ เมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ (Committee on the Medical Aspects of Sports. 1976:13)

กีฬาแอนด์บอลเป็นกีฬาอีกประเภทหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อความสนุกสนาน เป็นการออกกำลังกายที่ส่งเสริมความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย มีจิตใจเป็นนักสู้ มีวินัยในตนเอง สามารถควบคุมอารมณ์ ตลอดจนปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่น และทำให้เกิดการพัฒนาทางค่านิยมอีกด้วย

ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ (ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ 2525 : 1 - 5) ได้เขียนถึงประวัติความเป็นมาของกีฬาแอนด์บอลไว้ว่า แอนด์บอลเป็นกีฬาที่เกิดขึ้นในประเทศเยอรมนี ในปลายศตวรรษที่ 19 ผู้ที่นำกีฬานี้มาเผยแพร่ให้ชาวโลกรู้จักเป็นครูยิมนาสติก ชื่อ โคช (Konrad Koch) โดยบุคคลผู้นี้ได้ใช้ความพยายามอย่างยิ่งให้คนทั่วไปนิยมเล่น จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1904 แอนด์บอลก็ได้แพร่หลายไปทั่วทวีปยุโรป หลายประเทศที่เห็นความสำคัญได้รวมตัวกันจัดตั้งสหพันธ์ขึ้นชื่อว่า สหพันธ์กีฬาสสมัครเล่นนานาชาติ (International Amateur Athletic Federation หรือ I.A.A.F.)

กีฬาแอนด์บอลได้พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายใต้การดูแลของสหพันธ์กีฬาสสมัครเล่นนานาชาติ ต่อมากีฬาแอนด์บอลได้แยกตัวเป็นเอกเทศโดยตั้งสหพันธ์ขึ้นใหม่ โดยให้ชื่อว่า

"สหพันธ์กีฬาแฮนด์บอลสมัครเล่นนานาชาติ" (International Amateur Handball Federation หรือ I.A.H.F.) และหลังจากแยกตัวเป็นเอกเทศมานั้น ในปี ค.ศ. 1934 ได้มีประเทศต่าง ๆ สมัครเข้าเป็นสมาชิกมากกว่า 25 ประเทศ

ในประเทศอังกฤษ กีฬาแฮนด์บอลเป็นที่นิยมของคนโดยทั่วไป ได้มีการจัดตั้ง สมาคมแฮนด์บอลแห่งประเทศไทย (Britain Handball Association) จากนั้นก็มีการเล่นกันมากทั้งในโรงเรียน สโมสรวัยรุ่นและในวิทยาลัยครูหลายแห่ง ได้บรรจุกีฬาแฮนด์บอลเข้าไว้ในหลักสูตร ดำเนินการสอนหนักไปในด้านผู้ฝึกสอน (Coaching) ในแต่ละวันตกเฉลี่ยเห็นของอังกฤษมีศูนย์กลางของสมาคมตั้งอยู่ที่ เมืองลิเวอร์พูล ในปี ค.ศ. 1968 เจ. โรว์แลนด์ และ พิล โฮลเดน (J. Rowland and Phil Holden) ผู้ซึ่งเป็นกรรมการของสมาคมแฮนด์บอลแห่งอังกฤษ ได้จัดให้มีการประชุมระหว่างสมาชิกของสมาคมแฮนด์บอลต่าง ๆ ในประเทศอังกฤษ

เมื่อเข้าร่วมเป็นสหพันธ์ระหว่างชาติ กีฬาแฮนด์บอลจึงเป็นสื่อกลางเชื่อมความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศ และเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่มีผู้นิยมกันทั่วโลก อาจกล่าวได้ว่ามากกว่า 2,500,000 คน และได้เข้าเป็นกีฬาเพื่อแข่งขันในกีฬาโอลิมปิก ตั้งแต่ ค.ศ. 1936 ในสงครามโลกครั้งที่ 2 กีฬาแฮนด์บอลได้ซบเซาลงเหมือนกีฬาประเภทอื่น ๆ เมื่อสงครามโลกสงบลง จึงถูกจัดให้เข้าโปรแกรมกีฬาโอลิมปิก ปี ค.ศ. 1972 อีกครั้งหนึ่ง

สำหรับกีฬาแฮนด์บอลในประเทศไทย ได้มีการสอนและการเล่นมาแล้วสมัยหนึ่งที่โรงเรียนพลศึกษากลาง เมื่อปี พ.ศ. 2482 โดยอาจารย์กอง วิสุทธารมณ์ เป็นผู้สอน และถือได้ว่าเป็นผู้นำเอากีฬาแฮนด์บอล เข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทย แต่มีเหตุต้องหยุดไป เพราะเนื่องจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ต่อมาปี พ.ศ. 2500 นายชนิต คงมนต์ ได้รับทุนจากองค์การยูเนสโก (UNESCO) เพื่อไปศึกษาทำงานด้านพลศึกษา ในประเทศเคนมาร์กและสวีเดน เมื่อกลับมาเมืองไทยและเป็นอาจารย์สอนอยู่ที่วิทยาลัยพลศึกษา ซึ่งขณะนั้นมีนายแพทย์บุญสม มาร์ติน เป็นผู้อำนวยการ จึงได้เสนอกีฬาแฮนด์บอล

เข้าไว้ในหลักสูตรพลศึกษาของวิทยาลัยพลศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2501 (ชนิต คงมนต์ 2520 : 2)

กีฬาแอธเลติกได้รับความนิยมขึ้นเป็นลำดับในประเทศไทย ปัจจุบันได้รับการบรรจุอยู่ในหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา อุดมศึกษา ตลอดจนบรรจุอยู่ในหลักสูตรของวิชาเอกพลศึกษา วิชาเอกพลานามัยของทุกสถาบันที่เปิดสอน วิชาเอกกอล์ฟ (ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ 2525 : 5) รวมทั้งหลักสูตรของวิทยาลัยพลศึกษา (กรมพลศึกษา 2525 : 1 - 10) และเมื่อปีการศึกษา 2518 กองส่งเสริมวิทยฐานะครู กรมการฝึกหัดครู ได้บรรจุกีฬาแอธเลติกเข้าในหลักสูตรสำหรับอบรมวิชาชุดครูพิเศษมัธยม (พ.ม.) หมวด ค. เป็นครั้งแรกอีกด้วย (ชนิต คงมนต์ 2520 : 3)

จากประวัติความเป็นมาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ากีฬาแอธเลติกได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อการเรียนการสอนและเล่นมานานพอสมควร ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้กีฬานี้พัฒนาได้กว้างขวางขึ้นอีกก็คือ การสร้างแบบทดสอบทักษะของกีฬานี้ให้มีประสิทธิภาพ สามารถใช้ทดสอบได้อย่างเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่นประหยัดเวลาและง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ นอกจากนั้นแล้ว การทดสอบทักษะทางกีฬายังเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลความสามารถทางกติกากีฬาของผู้เรียน เพราะการทดสอบจะเป็นเครื่องชี้บอกให้ผู้สอนรู้ว่า นักเรียนของเขามีความสามารถแค่ไหน สามารถจะใช้คะแนนเพื่อแยกความสามารถหรือหาข้อบกพร่องของผู้เรียน ผู้สอน เพื่อจะได้ปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไปได้ (จรินทร์ ชานีรัตน์ 2519 : 124) หรือ ดังที่ ชาวล แพ็คทูล (ชาวล แพ็คทูล 2516 : 34) กล่าวถึงปรัชญาการทดสอบสมัยปัจจุบันว่า มีการทดสอบเพื่อพัฒนาสมรรถภาพมนุษย์ ซึ่งก็หมายความว่าต้องการจะให้การสอบนั้นไปตรวจดูความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่า ผู้ใดยังขาดอะไรอยู่ และเน้นคอยในทางใดบ้าง เพื่อจะได้ส่งเสริมและซ่อมเสริมได้ตรงจุด อันจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับสก็อตต์ และเฟรนช์ (Scott and French. 1970 : 8) ที่กล่าวถึงการวัดผลของทักษะกีฬาว่าจะช่วยให้เกิดประโยชน์ดังนี้คือ

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาถึงความบกพร่องของทักษะกีฬานั้น ๆ
2. เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบผลการเรียน การนำไปใช้ การแข่งขัน หรือการเล่น

3. เป็นแนวทางในการให้ระดับความสามารถ (Grade) และวิธีประเมินผลการเรียน

4. เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจจะฝึกซ้อมมากขึ้น และการสร้างแบบทดสอบที่จะให้เกิดความล้มเหลวได้เป็นอย่างดีนั้น ควรมีหลักการในการวัดผลทางทักษะกีฬา ซึ่ง เมเยอร์ส และเบลช (Meyers and Blesh. 1962 : 181 - 182) ได้ให้หลักการของแบบทดสอบทักษะไว้ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบ ควรเลือกวัดทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬานั้น ๆ
2. แบบทดสอบ ควรมีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. แบบทดสอบ ควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นให้ดีขึ้นด้วย
4. แบบทดสอบ ควรมีความมุ่งหมายที่ดี และดึงดูดความสนใจ
5. แบบทดสอบ ควรให้ทดสอบทีละคน
6. แบบทดสอบ ไม่ควรยากเกินไป

นอกจากนี้แล้ว ชาวาล แพร์ทกุล (ชาวาล แพร์ทกุล 2509 : 110 - 124)

ได้กล่าวถึงแบบทดสอบที่ดีว่าต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญ 10 ประการ ดังนี้คือ

1. แบบทดสอบที่ดีต้องเที่ยงตรง (Validity)
2. แบบทดสอบที่ดีต้องยุติธรรม (Fair)
3. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความลึก (Searching)
4. แบบทดสอบที่ดีต้องชั่วเป็นเยี่ยงอย่าง (Exemplary)
5. แบบทดสอบที่ดีต้องจำเพาะเจาะจง (Definite)
6. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความแน่นอน (Objectivity)

7. แบบทดสอบที่ดีต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency)
8. แบบทดสอบที่ดีต้องยากพอเหมาะ (Difficulty)
9. แบบทดสอบที่ดีต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination)
10. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเชื่อมั่นได้ (Reliability)

ความสำคัญของการวัดผลทางผลึกษา และคุณค่าของกีฬาเอนคัมบอลมีอยู่มากมาย ทั้งที่กล่าวแล้ว ประกอบกับผู่วิจัยเป็นผู้สอนวิชาเอนคัมบอลแก่นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มาตั้งแต่ พ.ศ. 2518 จนถึงปัจจุบันได้พยายามปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาเอนคัมบอลหลายครั้ง แต่ก็ยังไม่เกิดความมั่นใจว่า ผู้เรียนจะสัมฤทธิ์ผลตามจุดหมายที่วางไว้หรือไม่ จึงทำให้ผู่วิจัยเกิดแรงจูงใจใคร่ที่จะศึกษาวิธีการวัดผลความสัมพันธ์ทางด้านทักษะ กีฬาเอนคัมบอล ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีแบบทดสอบที่จะใช้วัดความสัมพันธ์ ทางทักษะกีฬานี้ ส่วนใหญ่ครูผู้สอนยังใช้วิธีการสังเกตเป็นเครื่องกำหนดคะแนน ซึ่ง บางครั้งไม่คลุมถึงทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาเอนคัมบอลได้อย่างครบถ้วน ผู่วิจัย จึงได้ศึกษาค้นคว้าและสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเอนคัมบอลสำหรับนักศึกษาชายระดับ อุดมศึกษา โดยให้ครอบคลุมทักษะกีฬาเอนคัมบอลทั้งหมดขึ้น

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบสำหรับใช้ทดสอบทักษะกีฬาเอนคัมบอลสำหรับนักศึกษา ชายระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อหาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของทักษะกีฬาเอนคัมบอลของนักศึกษาชาย ของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบที่ผู่วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้มีแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อให้มีเกณฑ์สำหรับการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาแอนคัมบอลในระดับอุดมศึกษา
3. ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจในการศึกษาเกี่ยวกับกีฬาแอนคัมบอลต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนวิชาพลศึกษา หลักสูตร 4 ปี เป็นวิชา เภระดับปริญญาตรี คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา ที่ผ่านการเรียนวิชาแอนคัมบอลมาแล้ว โดยแยกกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดังนี้ คือ

1.1 กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าความเชื่อมั่น เป็นนักศึกษาชายจาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 30 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าความเที่ยงตรง เป็นนักศึกษาชายจาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวน 21 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาเกณฑ์ปกติของทักษะการแก้ปัญหาแอนคัมบอล เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา แต่ละ 30 คน รวม 120 คน

3. แบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาแอนคัมบอลสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการดังนี้

- 3.1 การส่งลูกแฮนด์บอลกระทบผนัง (Wall Bounce)
- 3.2 การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง (Dribble Maze)
- 3.3 การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง (Alternate Dribble Shot)

(รายละเอียดของแบบทดสอบกีฬาแฮนด์บอลที่สร้างขึ้นอยู่ในภาคผนวก ก)

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยจัดทำโดยผู้วิจัย ใช้สนามแฮนด์บอลของมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
2. ไม่ควบคุมตัวแปรในเรื่องอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย และการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาในระยะก่อนหรือระหว่างการทดสอบเพื่อการวิจัย

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. แฮนด์บอล หมายถึง กีฬาประเภททีมโดยแข่งขันกันครั้งละ 2 ทีม แต่ละทีมประกอบไปด้วยผู้เล่น 12 คน (ผู้เล่น 10 คน ผู้รักษาประตู 2 คน) ในการเล่นครั้งหนึ่ง ๆ จะมีผู้เล่นจริงในสนามไม่เกิน 7 คน (ผู้เล่นในสนาม 6 คน ผู้รักษาประตู 1 คน)
2. ทักษะกีฬาแฮนด์บอล หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการเล่นแฮนด์บอลอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปรับการเคลื่อนไหวของทักษะนั้นให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างดี เช่น ทักษะการรับส่งลูกแฮนด์บอล การเลี้ยงลูกแฮนด์บอล และการยิงประตู เป็นต้น
3. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาชายที่เรียนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเอก ผ่านการเรียนวิชาแฮนด์บอลมาแล้วจากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง คือ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต
พลศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ จะแยกกล่าวเป็นลำดับขั้นดังนี้ คือ

1. ประโยชน์ ความสำคัญของกีฬาแอโรบิคและความจำเป็นของการ

ทดสอบ

2. คุณลักษณะของแบบทดสอบ
3. ปัญหาในการสร้างแบบทดสอบ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ ความสำคัญของกีฬาแอโรบิคและความจำเป็นของการทดสอบ

กีฬาแอโรบิคเป็นกีฬาที่ให้ประโยชน์เช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่น ๆ ซึ่งผู้เล่นหรือผู้ฝึกนำไปเป็นสื่อที่จะช่วยให้เกิดประโยชน์แก่เยาวชนและผู้สนใจได้เป็นอย่างดี ดังที่ ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ (ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ 2525 : 8 - 9) ได้สรุปประโยชน์ของกีฬาแอโรบิคไว้ดังต่อไปนี้

1. เสริมประสิทธิภาพในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย
2. ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ทั้งทางสุขภาพพลานามัย

และประโยชน์ทางสังคมด้วย

3. ส่งเสริมความสามัคคี เพราะการเอนกายกัน ปฏิบัติตามกฎกติกาอันเดียวกัน การรับผิดชอบร่วมกัน เป็นการนำไปสู่ความสามัคคีในหมู่คณะ เคารพสิทธิของผู้อื่น ไม่ก้าวร้าวหน้าพัตกัน

4. ฝึกให้เป็นผู้รู้จักเสียสละ รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ถอย ไม่เอาเปรียบผู้อื่น ซึ่งคุณธรรมที่ได้จากสนามเล่นเหล่านี้จะเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

5. การรู้จักตั้งรับ การป้องกัน ทบมหลักคู่ต่อสู้จะเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเฉื่อยฉลาดพรอนที่จะแก้ไขปัญหานั้นเฉพาะหน้า

6. ช่วยใหร่างกายแข็งแรง ซึ่งสามารถป้องกันโรคภัยไข้เจ็บได้อย่างดี ดังเนื้อเพลงกราวก็หาที่ว่า "กีฬา กีฬา เป็นยาวิเศษ"

นอกจากประโยชน์ของกีฬาแฮนด์บอลที่กล่าวมาแล้ว กีฬาแฮนด์บอลยังเป็นกีฬาสื่อกลางที่ใช้เชื่อมความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศ ปัจจุบันจึงเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมทั่วโลกมากกว่า 125 ประเทศ (Pennycook and Sykes, 1980 : 1) ส่วนในเมืองไทยได้มีการเรียนการสอนวิชาแฮนด์บอลมาตั้งแต่ พุทธศักราช 2482 และได้บรรจุไว้ในหลักสูตร วิชาเอกพลศึกษาระดับอุดมศึกษาค้วย และเริ่มบรรจุอยู่ในหลักสูตรของวิทยาลัยพลศึกษา เมื่อปีพุทธศักราช 2501 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน (ชนิต คงมณฑ์ 2520 : 2) เพราะนักศึกษาเหล่านี้เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้มีความสามารถนำไปสอนให้แก่นักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ซึ่งการเรียนการสอนกีฬาแฮนด์บอลได้บรรจุอยู่ในหลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษาค้วย และหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของการศึกษาก็คือ การสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้บุคคลแต่ละคนได้มีความเจริญงอกงามสูงสุดตามลักษณะเฉพาะตัวของตน การพยายามศึกษาถึงลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนการหาเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงมีคุณค่าต่อการศึกษายิ่ง ยิ่ง นับแต่ปี ค.ศ. 1890 เป็นต้นมา นักการศึกษาทั้งหลายต่างก็พยายามคิดหาเครื่องมือวัดความสามารถของบุคคล เพื่อให้สามารถคาดการณ์ถึงความสำเร็จในการศึกษาระดับอุดมศึกษาของบุคคลเหล่านั้นได้ดียิ่งขึ้น (Gulliksen, 1967 : 1)

ชวาล แพร์ทกุล (ชวาล แพร์ทกุล 2514 : 4) ได้กล่าวไว้ว่า ภาวะมูลฐานของการศึกษา คือ การทำคนให้เป็น "คนดี" ดังนั้น ความรับผิดชอบอันแรกของผู้สอนก็คือต้องรู้ว่าความดีนั้นคืออะไร อยู่ที่ไหน จะสอนอย่างไร จะวัดอย่างไร จะปรับปรุงอย่างไรนั้นย่อมหมายถึงว่า ภาระหน้าที่อันสำคัญของผู้สอนที่จะต้องรอบรู้และ

ปฏิบัตินั้นมีอยู่ 2 ประการ คือ การสอนและการทดสอบ กล่าวคือ "ครู" มีหน้าที่สอนให้ "นักเรียน" มีความรู้และเจริญงอกงามตามความมุ่งหมาย การสอนและการทดสอบจึงเป็นงานที่ต่อเนื่องกัน และเป็นงานสำคัญอันดับแรกที่ครูทุกคนจะต้องเกี่ยวข้องอยู่เป็นประจำ ส่วนการที่มนุษย์เราทำการปรับปรุงการวัดผลนั้นก็เพื่อให้การตัดสินผลของการวัดผลเที่ยงตรง แน่นนอน ยุติธรรมมากขึ้น เด็กนักเรียนดีขึ้น และครูสอนได้ดีขึ้นเป็นประการสำคัญ

อนันต์ ศรีโสภณ (อนันต์ ศรีโสภณ 2520 : 1) ได้อธิบายว่า นักการศึกษาได้พยายามปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาให้ดีขึ้นอยู่เสมอเป็นลำดับมา เช่น ปรับปรุงหลักสูตร แบบเรียน วิธีสอน คุณภาพของครู การจัดระบบบริหารการศึกษา ตลอดจนปรับปรุงการวัดและการประเมินผลการศึกษาให้ดีขึ้น ซึ่งประการหลังนี้นับว่าเป็นสิ่งเดียวที่สามารถตรวจสอบได้ว่าคุณภาพของการศึกษาที่จัดขึ้นบรรลุเป็นไปตามเป้าหมายเพียงใดหรือไม่ จึงนับได้ว่า การวัดและประเมินผลการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาในทุกระดับ และเพื่อเกิดประโยชน์ต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพราะการวัดผลการศึกษาเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของการศึกษาให้ดีขึ้น ผลของการทดสอบจะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจของครูและนักการศึกษา เพื่อช่วยในการปรับปรุงวิธีการสอน การแนะแนว การประเมินผลหลักสูตร แบบเรียน และการใช้อุปกรณ์การสอน ตลอดจนการจัดการบริหารทั่วไป

แกร์เรทท์ (Garrett. 1959 : 103) ได้กล่าวเน้นถึงประโยชน์ที่สำคัญของแบบทดสอบประเภทผลสัมฤทธิ์ไว้ 2 ประการ คือ

1. เพื่อสำรวจให้ทราบว่าผู้เรียนมีความสามารถอยู่ในระดับที่เท่าไร
2. เพื่อแนะแนวและประเมินผลให้เขาใจแจ่มชัดยิ่งขึ้นว่า ผู้เรียนแต่ละคน

เรียนอะไรไปบ้าง และยังบกพร่องในคันใด ทั้งนี้วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการทดสอบก็เพื่อจะไต่ถามเห็นจุดเด่นและจุดอ่อนของผู้เรียนเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นการเน้นที่มีความสอดคล้องกับ ชอนซี และ คอบบิน (Chauncey and Dobbin.

1963 : 66 - 67) ที่เน้นถึงประโยชน์ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ไว้อย่างกว้าง ๆ

5 ประการ คือ

1. เพื่อพัฒนาการของแต่ละคน
2. ใช้เป็นประโยชน์ในการแนะแนวผู้เรียน
3. เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการร่างหลักสูตรครั้งต่อไป
4. เพื่อใช้ในการสอบคัดเลือก และการสอบเลื่อนชั้น
5. เพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถในการสอนของครูภายในสถาบันหรือ

ต่างสถาบัน

เมเยอร์ส และ เบลช (Meyers and Blesh, 1962 : 181 - 182)

ก็กล่าวไว้ในลักษณะเดียวกันว่า ประโยชน์ของการวัดผลทางผลศึกษา หรือการวัดทักษะ จะได้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนดังนี้ คือ

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาถึงความบกพร่องของนักเรียนในทักษะที่ใด ๆ
2. เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบความสามารถในการเรียน และการนำไปใช้
ในการเล่นหรือการแข่งขัน
3. เป็นสิ่งช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนทักษะที่ใด ๆ
4. เป็นแนวทางในการให้คะแนนและประเมินผลการสอนของครู
5. ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการฝึกซ้อมมากขึ้น

คุณลักษณะของการทดสอบ

การวัดความสามารถทางกีฬา เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนพลศึกษา ทั้งนี้เพราะว่าทักษะเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการประสานงานกันของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การประสานงานกันระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ ทั้งยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยให้มีทักษะทางกลไกดีขึ้น ได้แก่ ความคล่องตัว ความเร็ว และท่าทาง

ประกอบการเล่น เป็นต้น พื้นฐานทักษะที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อนึ่ง ทักษะของกีฬาแต่ละประเภทต้องใช้ทักษะของร่างกายที่แตกต่างกัน (Meyers and Blesh. 1962 : 181)

สกอตต์ และ เฟรนช์ (Scott and French. 1950 : 28 - 46) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบทักษะให้เหมาะสมกับกีฬาควรมีลักษณะดังนี้คือ

1. แบบทดสอบควรเลือกวัดทักษะที่สำคัญในกีฬานั้น ๆ
2. แบบทดสอบควรมีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. แบบทดสอบควรมีผู้รับการทดสอบที่อะคน
4. แบบทดสอบควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นได้ดียิ่ง
5. แบบทดสอบควรมีวิธีการนับคะแนนที่แน่นอน
6. แบบทดสอบควรมีจำนวนเที่ยวในการทดสอบมากพอ
7. แบบทดสอบควรมีความน่าสนใจและมีความหมาย
8. แบบทดสอบควรมีความยากง่ายพอเหมาะ
9. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีการวิเคราะห์ทางสถิติ
10. แบบทดสอบควรมีเกณฑ์ปกติในการแปลความหมาย

ลักษณะของข้อสอบที่ดีมีหลายอย่าง แต่ที่สำคัญมาก เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนกกุล กรีนแสง (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนกกุล กรีนแสง 2519 : 179) ได้กล่าวไว้ดังนี้คือ

1. มีความเชื่อมั่น (Reliability) คือ ความมั่นคง หรือสม่ำเสมอ
2. ความเที่ยงตรง (Validity) คือ ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้
3. ความเหมาะสมที่จะใช้ (Usability)

จอห์นสัน และ เนลสัน (Johnson and Nelson. 1974 : 44) ก็ได้กล่าวไว้เช่นเดียวกันว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) คือ สามารถวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย
2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) คือ มีความแน่นอนในการวัด วัดกี่ครั้ง ผลก็เหมือนเดิม
3. มีเกณฑ์ปกติ (Norms) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม
4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ แบบทดสอบที่มีมาตรฐาน การวัดผลที่แน่นอนชัดเจนในการดำเนินงานและการให้คะแนน แม้จะใช้วัดผลโดยผู้ดำเนินการทดสอบหลายคนก็ได้คะแนนออกมาเหมือนกัน

ปัญหาในการสร้างแบบทดสอบ

วารี อินทริวิชา (วารี อินทริวิชา 2515 : 8) กล่าวว่า ปัญหาสำคัญที่ก่อความยุ่งยากแก่การวัดผลก็คือ การขาดเทคนิคและกระบวนการที่แน่นอนรัดกุม เชื่อถือได้เพียงพอต่อการที่คะแนนจากการทดสอบต่าง ๆ สมควรจะให้เกรดระดับใดจึงจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้มักจะพัวพันไปถึงปัญหาค่านิยมที่ไม่สมหวังในเกรดดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการแข่งขันกันในเรื่องเกรด เหตุดังกล่าวจะเกิดแก่ผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มเด็กที่สามารถทำได้ดีเป็นส่วนใหญ่ นั้นหมายความว่า ความยุติธรรมหรือไม่ยุติธรรมในการสอบก็จะถูกหยิบยกขึ้นมาวิพากษ์วิจารณ์ร่วมกันนั้นผู้เรียบที่จัดว่าเป็นเด็กกวาระดับกลาง ซึ่งประสบความผิดหวังในการสอบเรื่อยมา ก็จะเกิดความเบื่อหน่าย ซึ่ง อีเบล (Ebel. 1965 : 405) ได้ชี้แจงให้เห็นความสำคัญของการให้คะแนนว่า ถ้าระบบการให้คะแนนของครูไม่มีการวางนโยบายไว้ให้สอดคล้องต่อกันแล้ว การให้คะแนนนั้นก็จะไม่มีความหมาย และระบบการให้คะแนนก็จะไร้ประโยชน์ได้ไม่ดีเท่าที่ควร

วิธีการประเมินผลที่ดีจะต้องคำนึงถึงความพอดี ความมีประสิทธิภาพ และความ
คงเส้นคงวา ความถูกต้องแม่นยำ ซึ่งคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ก็คือ ความเที่ยงตรง
ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย และความเป็นมาตรฐานนั่นเอง ด้วยเหตุนี้การให้คะแนน
ในผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียน จึงมักจะประสบปัญหากันมากในทุกระดับการศึกษา
แต่ก็ไม่มีใครที่จะสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้โดยเด็ดขาด ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุ
หลายประการ สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้การวัดผลเป็นปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน และไม่เป็น
มาตรฐานนั้น มีที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

1. ขอบกพร่องในเรื่องหน่วยที่ใช้วัด
2. ขาดความมั่นคงในเครื่องมือที่ใช้วัด
3. ความยุ่งยากซับซ้อนของมาตรการที่ใช้วัด หรือของคะแนน (Ebel.

1965 : 391 - 398)

ชาวต แพร์ติกุล (ชาวต แพร์ติกุล 2518 : 1 - 12) ได้กล่าวถึง
การใช้แบบทดสอบที่บกพร่อง ก่อให้เกิดปัญหาหลายประการ โดยแยกออกเป็น 2 ประเด็น

1. การสร้างแบบทดสอบไม่ถูก หมายถึง
 - 1.1 แบบสอบคอยคุณภาพ
 - 1.2 แบบสอบวัดไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายของวิชา
2. การใช้ข้อสอบไม่ถูก อาจแยกกล่าวได้ 2 ประการ คือ

2.1 การแปลผลการสอบคลาดเคลื่อน ปัจจุบันนิยมแปลผลจากคะแนนดิบ
โดยตรง ซึ่งการแปลผลวิธีนี้ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนมาก เพราะคะแนนเหล่านั้นไม่
ได้อยู่ในมาตราเดียวกัน หรือมีหน่วยที่เท่ากัน

2.2 การใช้ผลการสอบไม่คุ้ม ครูมักใช้ผลการสอบเพียงเพื่อตัดสินเด็ก
ว่าสอบได้หรือสอบตกเท่านั้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอบปัจจุบันที่ยึดคติ
ที่ว่า ทดสอบเพื่อคนและพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์

สาเหตุข้อบกพร่องดังกล่าวมานี้ อาจเนื่องมาจากหลาย ๆ สาเหตุประกอบกัน ซึ่ง อีเบล (Ebel. 1965 : 1 - 21) ได้รวบรวมความบกพร่องบางประการ ในการสร้างข้อสอบของครูไว้ดังนี้

1. ครูส่วนมากพิจารณาตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยยึดตนเองเป็นหลัก ไม่มีการวางแผนที่แน่นอน ทำให้การตัดสินผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวขาดความเชื่อมั่น
2. ครูบางคนมีความรู้สึกลัวเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินผลการเรียนของนักเรียนมีความยุติธรรม และคงที่ตายตัว จะเปลี่ยนแปลงมิได้
3. ครูส่วนมากคิดว่าการสร้างแบบทดสอบเป็นเรื่องง่าย จะสร้างเมื่อถึงวันที่สุดท้ายก่อนการทดสอบก็ได้ ข้อสอบจึงมักจะไม่ได้สร้างแรงจูงใจให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้มาก ฉะนั้น จึงต้องมีการวางแผนในการสร้างแบบทดสอบเสมอ
4. ครูส่วนมากใช้แบบทดสอบที่ไม่มีประสิทธิภาพ จึงไม่สามารถวัดความสามารถที่แท้จริงของเด็กได้
5. ครูมักจะรู้สึกลัวว่าเป็นการยากที่จะเข้าใจในหลักการเบื้องต้นของการสร้างแบบทดสอบ ตลอดจนการนำแบบทดสอบไปใช้
6. คะแนนในการสอบขึ้นอยู่กับงาน ถ้ายากไปเด็กมีแนวโน้มไม่ยอมทำ คือทำให้การประเมินผลคลาดเคลื่อน
7. ครูส่วนมากไม่ใช้เทคนิคเชิงสถิติวิเคราะห์ตรวจสอบแบบทดสอบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พจน์ ชนาคม (พจน์ ชนาคม 2517 : ง) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะการเขียนนิส" ประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ 1. แบบทดสอบการตีลูกไฟร์แอนด์ 2. แบบทดสอบการตีลูกแมคแอนด์ 3. แบบทดสอบการตีลูกวอลเลย์ 4. แบบทดสอบการเดริฟ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะนำไปวัดความสามารถของผู้เรียนกีฬาเทนนิสในระดับอุดมศึกษา โดยนำแบบทดสอบ

ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา จำนวน 100 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงด้วยวิธีการจัดการแข่งขันแบบพบกันหมด หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีทดสอบซ้ำ ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ 2517 : ง - จ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา" ซึ่งแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมี 7 รายการ คือ 1. การเล่นลูกสองมือล่างกระหนบผนัง 2. การเล่นลูกสองมือบนกระหนบผนัง 3. การเสิร์ฟ 4. การตบ 5. การกระโดดเตะข้างฝา 6. ความคล่องตัว 7. การทดสอบแรงบีบมือ โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน จากสถาบันอุดมศึกษา คือ วิทยาลัยพลศึกษาเชียงใหม่ วิทยาลัยพลศึกษาพิจิตร วิทยาลัยพลศึกษายะลา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แห่งละ 20 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงกับคะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ แบรคกี สองครั้ง หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีทดสอบซ้ำ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุริยนต์ ขัตติยะวรา (สุริยนต์ ขัตติยะวรา 2519 : ง) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฮอคกี้ระดับอุดมศึกษา" แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมี 4 รายการ คือ 1. การควบคุมลูกบอล 2. การพชลูกบอล 3. การงัดลูกบอล 4. การยิงประตู โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนิสิตชายของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา จำนวน 69 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงโดยวิธีจัดการแข่งขันแบบพบกันหมด และหาความเชื่อมั่นโดยวิธีทดสอบซ้ำ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่น .93 และมีความเที่ยงตรง .48

ครรชิต สมิตานนท์ (ครรชิต สมิตานนท์ 2519 : ง) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา" แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมี 7 รายการ คือ 1. การเตะลูกฟุตบอลกระหนบผนัง 2. การเลี้ยงลูกบอล 3. การเตะลูกบอลโค้ง 4. การยิงประตู 5. การเคาะลูกบอล 6. การโหม่งลูกบอล

7. การหยุดลูกบอล โดยใช้กับนิสิตนักศึกษาของมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร
 แห่งละ 20 คน โดยนำแบบทดสอบที่สร้างไปหาความเที่ยงตรงระหว่างผลการสอบทักษะ
 พุทบอลของ แมคโคแนล กับแบบสอบทักษะพุทบอลตามการสอบของผู้วิจัย และหาความเชื่อมั่น
 ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ ผลของการศึกษาค้นคว้าพบว่า แบบสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง
 และความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประทีป พานิชชาติ (ประทีป พานิชชาติ 2519 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา
 ค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะการหมุนโยคะสำหรับนักเรียนระดับอุดมศึกษาใน
 กรุงเทพมหานคร" แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมี 5 รายการ คือ 1. ท่าสอดขาเหวี่ยง
 2. ท่าสับแขนหมุน 3. ท่าเหยียดขาขวางรั้ง 4. ท่าเกี่ยวขาค้านนอก 5. ท่าเหยียด
 ค่ายรั้ง โดยนำแบบทดสอบไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะและไม่มีทักษะ
 จำนวน 60 คน จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร เพื่อหาความเที่ยงตรง
 โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบกับคะแนนที่ได้จากการแข่งขันแบบ
 พบกันหมด และหาความเชื่อมั่นโดยวิธีการทดสอบซ้ำ ผลของการศึกษาค้นคว้าพบว่า
 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประเสริฐ สารานุกรม (ประเสริฐ สารานุกรม 2519 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา
 ค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย"
 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมี 4 รายการ คือ 1. การส่งลูกบอลกระทบผนัง 2. การเลี้ยงลูก
 ยิงประตู 3. การหมุนตัวยิงประตู 4. การยิงประตูระยะไกล โดยนำไปทดสอบกับกลุ่ม
 ที่มีทักษะและไม่มีทักษะ จำนวน 100 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร
 เพื่อหาความเที่ยงตรงโดยใช้แบบทดสอบของพิมพาเป็นเกณฑ์ และหาความเชื่อมั่นโดยวิธี
 ทดสอบซ้ำ ผลของการศึกษาค้นคว้าพบว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง และมีความ
 เชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วีระ เทพบริรักษ์ (วีระ เทพบริรักษ์ 2520 : ง) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย" ประกอบด้วย 3 รายการ คือ

1. การเลี้ยงตะกร้อด้วยเท้า
2. การเลี้ยงตะกร้อด้วยเข่า
3. การเลี้ยงตะกร้อด้วยศีรษะ

โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 40 คน จุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตะกร้อข้ามตาข่ายที่สามารถนำไปใช้ได้ และเพื่อสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบทั้ง 3 รายการ และหาค่าความเที่ยงตรงด้วยการทดสอบซ้ำ โดยวิธีของเฟียร์สัน และหาความเชื่อมั่นทรงสภาพ จากผลต่างตามแบบของสเฟียร์แมน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อานวย บุญยาศักดิ์ (อานวย บุญยาศักดิ์ 2522 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ บัณฑิต พิมศา และประเสริฐ สรรพผล กับของผู่วิจัย" แบบทดสอบประกอบด้วย 4 รายการ คือ

1. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง
2. การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง
3. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู
4. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการส่งลูกบาสเกตบอล

โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนิสิตชาย กลุ่มที่มีทักษะกับกลุ่มที่ไม่มีทักษะ 100 คน จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยการทดสอบซ้ำ หาค่าความเที่ยงตรงโดยใช้แบบทดสอบบาสเกตบอลของบัณฑิต เป็นเกณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรงสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

บรรจบ ภิรมย์คำ (บรรจบ ภิรมย์คำ 2525 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา ค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา" มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะที่ใช้ทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนิสิตระดับ อุดมศึกษา และเพื่อหาเกณฑ์ปกติของทักษะบาสเกตบอลของนิสิตหญิง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา มีแบบทดสอบที่สร้างขึ้น 1 รายการ คือ การยิงประตูใต้แป้นสลับข้างแบบซับซ้อน 10 ครั้ง โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะ และไม่มีทักษะรวม 96 คน ซึ่งเป็นนิสิตหญิง

จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร เพื่อหาความเที่ยงตรง โดยใช้แบบทดสอบ
ทักษะที่ศาสตราจารย์ของ อำนวย บุญยาศักดิ์ เป็นเกณฑ์ หาความเชื่อมั่นโดยการ
ทดสอบซ้ำ หากค่าอำนาจจำแนก โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน
ของกลุ่มที่มีทักษะและกลุ่มที่ไม่มีทักษะ ผลของการศึกษาค้นคว้าพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น
มีความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สายันต์ ประสงค์เจริญ (สายันต์ ประสงค์เจริญ 2525 : บทคัดย่อ) ได้ทำการ
ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะที่ชาวออสเตรเลียสำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา"
แบบทดสอบทักษะมี 2 รายการ คือ 1. การขว้างลูกบอลเข้าเป้า 2. การที่ลูก
บอลพุ่ง โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มที่มีทักษะและไม่มีทักษะจำนวน 80 คน จากมหาวิทยาลัย
4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร แต่ละ 20 คน เพื่อหาความเที่ยงตรง โดยใช้แบบทดสอบ
ทักษะที่ชาวออสเตรเลียของ เคห์เทล เป็นเกณฑ์ หาความเชื่อมั่นโดยการทดสอบซ้ำ และหา
ค่าอำนาจจำแนกโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบของกลุ่มที่มี
ทักษะกับกลุ่มที่ไม่มีทักษะ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมีความ
เที่ยงตรง ค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิติพันธ์ สระภักดิ์ (นิติพันธ์ สระภักดิ์ 2526 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา
ค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาออกกัฏฐ์ระดับอุดมศึกษา" แบบทดสอบที่
สร้างขึ้นมี 4 รายการ คือ 1. การพุ่งลูกบอล 2. การเลี้ยงลูกบอล 3. การส่งลูกบอล
4. การยิงประตู โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะและไม่มีทักษะรวม 80 คน เป็น
นิสิตหญิงจากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร แต่ละ 20 คน เพื่อหาความเที่ยงตรง
โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาออกกัฏฐ์ของ โฟรเดล เป็นเกณฑ์ และหาความเชื่อมั่นโดยการ
ทดสอบซ้ำ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาออกกัฏฐ์ที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงและ
มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

177868

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบทักษะกีฬาแอโรบิคสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
มีความเชื่อมั่น มีความเที่ยงตรงสูง

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง การสร้างแบบทดสอบ การเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ได้มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็น นักศึกษาชายของมหาวิทยาลัยใน กรุงเทพมหานคร 4 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา โดย การเลือกสุ่มตามนั้น และกลุ่มตัวอย่างทั้งนี้คือ

1. เป็นสถาบันที่สอนระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร
 2. สถาบันนั้นมีการเรียนการสอนวิชาแอนคัมบอลในหลักสูตรการเรียนการสอน
 3. กำหนดเอา นักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษาที่ผ่านการ เรียนวิชาแอนคัมบอลมาแล้ว
- การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple

Random Sampling) ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่จะหาคุณภาพของ เครื่องมือดังนี้ คือ

3.1 กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าความเชื่อมั่น เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัย รามคำแหง จำนวน 30 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าความเที่ยงตรง เป็นนักศึกษาชายจาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวน 21 คน

4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเพื่อสร้าง เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอนคัมบอล ของผู้วิจัย เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา แห่งละ

30 คน รวมเป็น 120 คน

การสร้างเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลชายระดับอุดมศึกษา สร้างขึ้นตามจุดมุ่งหมายของการวัดผลทางทักษะในการเรียนวิชาแฮนด์บอลของสถาบันการศึกษาที่ให้นักศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาถึงจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชาแฮนด์บอล ในระดับอุดมศึกษา

1.2 ศึกษาถึงทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาแฮนด์บอล จากตำรา คู่มือ เอกสารการวิจัย ประสบการณ์ รวมทั้งการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญและผู้รู้ในวงการกีฬาแฮนด์บอล เช่น ชนิต คงมนต์ ผู้ได้รับทุนจากองค์การยูเนสโก เพื่อไปปฏิบัติงานพลศึกษา ณ ประเทศเคนยาและสวีเดน และเป็นผู้เสนอให้กีฬาแฮนด์บอลบรรจุเข้าไว้ในหลักสูตรพลศึกษาของวิทยาลัยพลศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2501 ได้เขียนอธิบายไว้ว่า การที่จะเล่นกีฬาแฮนด์บอลได้นั้น นอกเหนือจากความเข้าใจกฎกติกาเป็นอย่างดีแล้ว ผู้เล่นหรือผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ทักษะส่วนบุคคลที่สำคัญ คือ การส่งลูก รับลูก การเลี้ยงลูกและการยิงประตู ซึ่งทุกคนจะต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ (ชนิต คงมนต์ 2520 : 8 - 28) จากการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

1.3 สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล

1.4 ให้ผู้สอนวิชาแฮนด์บอล ของสถาบันทั้ง 4 แห่ง และผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีประสบการณ์การสอนกีฬาแฮนด์บอลมาไม่ต่ำกว่า 10 ปี คือ อาจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ อาจารย์สมเกียรติ อักษรดี ซึ่งเป็นอาจารย์สอนวิชาแฮนด์บอลที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา และอาจารย์ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ฝ่ายกีฬาแฮนด์บอลของกรมพลศึกษา เป็นผู้ให้คำแนะนำและตรวจสอบด้านความครอบคลุมเนื้อหาของเครื่องมือ

2. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 3 รายการ คือ

2.1 การส่งลูกแฮนด์บอลกระทบผาผนัง (Wall Bounce)

2.2 การเลี้ยงลูกแวนคัมบอลิ่งที่คขวาง (Dribble Maze)

2.3 การเลี้ยงลูกแวนคัมบอลิ่งประตูสลับข้าง (Alternate Dribble Shot)

3. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปลองสอบ โดยทดสอบกับนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ผ่านการเรียนวิชาแวนคัมบอลมาแล้วจำนวน 20 คน เป็นการทดลองใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบมีขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบทั้งหมด
2. ดึงข้อมูลความร่วมมือจาก ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาแวนคัมบอลของทั้ง 4 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา เพื่อการทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ พร้อมทั้งขอใช้อุปกรณ์ และสถานที่ในการทดสอบ

3. จัดหาผู้ช่วยในการทดสอบ จำนวน 4 คน และอบรม อธิบายวิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบ เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบ การจับเวลา และรายละเอียดอื่น ๆ

4. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาแวนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 30 คน เพื่อเก็บข้อมูลไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ คือ การทดสอบซ้ำ (Test-retest) เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment)

5. จัดการแข่งขันแฮนด์บอล โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา ผ่านการเรียนวิชาแฮนด์บอลมาแล้วของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวน 3 ทีม ๆ ละ 7 คน รวมเป็น 21 คน ลงเป็นผู้แข่งขัน ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ให้คะแนนโดยพิจารณาทักษะการให้คะแนนในขณะทำการแข่งขัน คือ การรับลูกส่งลูก 5 คะแนน ดูจากความสามารถในการรับลูกส่งลูก คือ ประอบควมเร็ว ความคล่องตัวและความแน่นอนของผู้เล่นทั้งรับและส่ง การเลี้ยงลูก 5 คะแนน ดูจากความเร็ว ความคล่องตัวและความสามารถในการเลี้ยงลูก การยิงประตู 5 คะแนน ดูจากความแม่นยำ ความคล่องตัว ความสามารถในการยิงประตูและทำคะแนน ผู้เล่นคนใดที่มีความสามารถตามทักษะที่กล่าวมาสูงในขณะทำการแข่งขัน ให้คะแนนเต็ม 5 คะแนน ในแต่ละทักษะผู้เล่นที่มีความสามารถรองลงมา การให้คะแนนให้ลดลงตามความสามารถ แล้วนำผู้เล่นทั้ง 21 คน ไปทดสอบกับแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment)

6. การเก็บข้อมูลเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) กระทำกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชาแฮนด์บอลมาแล้วของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา แห่งละ 30 คน รวมเป็น 120 คน ซึ่งถูกเลือกมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

7. ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการทดสอบทุกครั้งด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยในการทดสอบจำนวน 4 คน

วิธีจัดการทำขอมูล

1. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬา แล่นค้มบอลของผู้วิจัย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบของแบบทดสอบทักษะกีฬาแล่นค้มบอลของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมการทดสอบของแบบทดสอบทักษะกีฬาแล่นค้มบอลของผู้วิจัยครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment)

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแต่ละรายการทักษะของแบบทดสอบทักษะกีฬา แล่นค้มบอลของผู้วิจัย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการทดสอบครั้งที่ 1 กับ การทดสอบครั้งที่ 2 ระหว่าง

2.1 คะแนนการทดสอบการส่งลูกแล่นค้มบอลกระทบฝาผนังครั้งที่ 1 กับ คะแนนการทดสอบการส่งลูกแล่นค้มบอลกระทบฝาผนังครั้งที่ 2

2.2 คะแนนการทดสอบการเลี้ยงลูกแล่นค้มบอลอ้อมสิ่งกีดขวางครั้งที่ 1 กับคะแนนการทดสอบการเลี้ยงลูกแล่นค้มบอลอ้อมสิ่งกีดขวางครั้งที่ 2

2.3 คะแนนการทดสอบการเลี้ยงลูกแล่นค้มบอลยิงประตูสลับข้างครั้งที่ 1 กับคะแนนการทดสอบการเลี้ยงลูกแล่นค้มบอลยิงประตูสลับข้างครั้งที่ 2

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ระหว่าง ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) แต่ละท่านโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment)

4. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) หาค่าความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion Related Validity) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment)

5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ระหว่างรายการทดสอบทักษะกีฬาและอันดับผลของผู้จัดรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment)

6. หาคำแห่งเปอร์เซ็นต์ไหล่ของคะแนนการทดสอบนักศึกษาชาย เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก โดยวิธีการแบ่งเกณฑ์ตามการกระจายของโค้งปกติ (Normal Curve Distribution)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติดังนี้

1. คำนวณหามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาและอันดับผล โดยใช้สูตร (Guildford. 1950 : 44)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย หรือมัธมิมเลขคณิต

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้รับการทดสอบ

2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาและอันดับผล โดยใช้สูตร (Ferguson. 1966 : 67)

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

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนผู้รับการทดสอบ

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬา
 แขนก้มของผู้นัก โดยวิธีสอบซ้ำ (Test-retest) หาค่าความเที่ยงตรง
 ตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion Related Validity) และหาค่าสัมประสิทธิ์
 สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's
 Product Moment) ซึ่งใช้สูตรดังนี้ (Garrett. 1966 : 143)

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับ Y
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน X ยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y ยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนผู้รับการทดสอบ

4. หาค่าแห่งเปอร์เซ็นต์เห็นไต่ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแขนก้ม
 โดยใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2522 : 35)

$$PR = \frac{(cf - \frac{1}{2}f)100}{N}$$

เมื่อ	PR	แทน	ค่าแห่งเปอร์เซ็นต์เห็นไต่
	cf	แทน	ความถี่สะสมของคะแนน
	f	แทน	ความถี่ของคะแนน
	N	แทน	จำนวนผู้รับการทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬา แอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหา

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบทักษะกีฬา แอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมของแบบทดสอบกีฬา แอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 2
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการส่งลูกแอ่นค้มบอลกระทบฝ่าผืน ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2
3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการเลี้ยงลูกแอ่นค้มบอลอ้อมสิ่ง กีดขวาง ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2
4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการเล่นลูกแอ่นค้มบอลยิงประตูสลับข้าง ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2
5. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน โดยวิธีของ เพียร์สัน

ตอนที่ 2 หาค่าเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหา

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ (Expert) แต่ละรายการ กับคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอล ของผู้วิจัยทุกรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน

ตอนที่ 3 ทาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอโรบิค
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ
คือ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ค่า และค่ามาก

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

X	แทน	คะแนนเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
x	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
PR	แทน	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์
t	แทน	คะแนนที่ปกติ
X_1	แทน	แบบทดสอบการส่งลูกแอโรบิคกระโดดผ่านนั่ง
X_2	แทน	แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอโรบิคอ้อมสิ่งกีดขวาง
X_3	แทน	แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอโรบิคยิงประตูรับข้าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอโรบิคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
เมื่อนำคะแนนรวมและคะแนนแต่ละรายการมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ระหว่างครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ผลปรากฏดังนี้

ตาราง 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมและคะแนนของแต่ละรายการ
ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดสอบครั้งที่ 1 กับ
ครั้งที่ 2

รายการ	H	r
1. คะแนนรวมทุกรายการ	30	.9584 **
1.1 การส่งลูกแฮนด์บอลกระทบผาผนัง	30	.8654 **
1.2 การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง	30	.8727 **
1.3 การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง	30	.9016 **

**p < .01

จากตาราง 1 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
รวมทุกรายการมีค่าความเชื่อมั่นสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ
มีค่าความเชื่อมั่น .9584 นั้นแสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้ให้ความคงที่ของคะแนนที่ได้
จากการวัดสูงและเมื่อพิจารณาแต่ละรายการแล้วพบว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูง ($r =$
.8654 .8728 และ .9016) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
ทั้งสามคน

รายการ	X_1	X_2	X_3	รวม
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 2	.7484	.7266	.6673	.8453**
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 3	.6971	.3992	.6396	.8022**
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กับคนที่ 3	.7076	.0924	.6589	.6769**

** $p < .01$

จากตาราง 2 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 2 ให้คะแนนได้
สอดคล้องกันมาก ทั้งคะแนนแต่ละรายการและคะแนนรวม ส่วนผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนน
สอดคล้องกันน้อยคือผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กับคนที่ 3 โดยเฉพาะรายการที่ 2 แบบทดสอบ
การเรียงรูปแอนคอบอล้อมสิ่งกีดขวาง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาคะแนนรวม
ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 2 และคนที่ 3 นั้น ให้คะแนนได้สอดคล้องกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคนให้คะแนนสอดคล้องกัน

ตอนที่ 2 ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอนดอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เมื่อนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคนรวมกันในแต่ละรายการ แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคนรวมกันในแต่ละรายการกับคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแอนดอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ

รายการ	N	r
การส่งลูกแอนดอลกระทบผาผนัง	21	.9437 ^{**}
การเลี้ยงลูกแอนดอลอ้อมสิ่งกีดขวาง	21	.8227 ^{**}
การเลี้ยงลูกแอนดอลยิงประตูสลับข้าง	21	.8586 ^{**}

** $r < .01$

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบการส่งลูกแอนดอลกระทบผาผนังมีค่าความเที่ยงตรงสูงสุด ($r = .9437$) กล่าวคือผู้เชี่ยวชาญประเมินทักษะของกลุ่มตัวอย่างได้สอดคล้องกับความสามารถที่กลุ่มตัวอย่างมีอยู่จริง รองลงมาได้แก่แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอนดอลยิงประตูสลับข้าง ($r = .8586$) ส่วนแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรงต่ำสุดได้แก่แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอนดอลอ้อมสิ่งกีดขวาง ($r = .8227$) อย่างไรก็ตามแบบทดสอบทั้งสามรายการต่างก็มีค่าความเที่ยงตรงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล
ทุกรายการ

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3
การส่งลูกแฮนด์บอลกระทบฝ่ายนั่ง (X_1)	..	.8500	.7849**
การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมถึงกึ่งขวาง (X_2)		-	.8513**
การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง (X_3)			-

** $p < .01$

จากตาราง 4 แสดงว่า แบบทดสอบการส่งลูกแฮนด์บอลกระทบฝ่ายนั่ง กับแบบทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมถึงกึ่งขวางและแบบทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมถึงกึ่งขวางกับแบบทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง มีความสัมพันธ์กันสูง ($r = .85$ และ $.8513$) ใกล้เคียงกัน ส่วนแบบทดสอบที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุดคือแบบทดสอบการส่งลูกแฮนด์บอลกระทบฝ่ายนั่งกับแบบทดสอบการเลี้ยงลูกยิงประตูสลับข้าง ($r = .7849$) อย่างไรก็ตามแบบทดสอบแต่ละรายการต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $.01$ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะทั้งสามรายการดังกล่าว วัดทักษะกีฬาแฮนด์บอลเหมือนกัน

ตอนที่ 3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นไทล์ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแอ่นคืบ

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแอ่นคืบ
ในการทดสอบนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษาระดับอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัย
4 แห่งในกรุงเทพมหานคร

รายการ	Z_1	Z_2	Z_3
จำนวนผู้รับการทดสอบ	120	120	120
คะแนนเฉลี่ย	10.6050	14.3700	21.3067
ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.8001	1.9306	3.6846
เวลาน้อยที่สุด	8.2	11.5	17.0
เวลาามากที่สุด	13.1	17.4	27.6

จากตาราง 5 แสดงว่าการทดสอบทักษะกีฬาแอ่นคืบของนักศึกษาชาย
ระดับอุดมศึกษาจากมหาวิทยาลัย 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร มีค่าดังนี้คือ

การส่งลูกแอ่นคืบกระทบผนัง มีค่าเฉลี่ย 10.6050 และค่าความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน .8001

การเลี้ยงลูกแอ่นคืบอ้อมหลังศีรษะ มีค่าเฉลี่ย 14.3700 และค่า
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.9306

การเลี้ยงลูกแอ่นคืบยิงประตูสับข้าง มีค่าเฉลี่ย 21.3067 และค่า
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.6846

ตาราง 6 ค่าแห่งเปอร์เซ็นต์และคะแนนที่บันทึกของคะแนนการทดสอบกีฬาแฮนด์บอล
รายการที่ 1 (X_1) การส่งลูกแฮนด์บอลกระทบฝ่ายนั่ง

เวลา : (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้	เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้
8.2	99.86	80	↑ ดีมาก	9.9	81.59	59	↓ ปานกลาง
8.3	99.81	79		10.0	78.81	58	
8.4	99.65	77		10.1	72.57	56	
8.5	99.53	76		10.2	69.15	55	
8.6	99.38	75		10.3	65.54	54	
8.7	99.18	74		10.4	61.79	53	
8.8	98.61	72		10.5	53.98	51	
8.9	98.21	71		10.6	50.00	50	
9.0	97.72	70		10.7	46.02	49	
9.1	97.13	69	↓ ดี	10.8	42.07	48	↑
9.2	95.54	67		10.9	38.21	47	
9.3	94.52	66		11.0	30.85	45	
9.4	93.32	65		11.1	27.43	44	
9.5	91.92	64		11.2	24.20	43	
9.6	90.32	63		11.3	21.15	42	
9.7	86.43	61		11.4	15.87	40	
9.8	84.13	60					

ตาราง 6 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้	เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้
11.5	13.57	39	↓ ต่ำ ↑	12.3	1.79	29	↑ ต่ำมาก ↓
11.6	11.51	38		12.4	1.39	28	
11.7	9.68	37		12.5	1.07	27	
11.8	6.68	35		12.6	.62	25	
11.9	5.46	34		12.7	.47	24	
12.0	4.46	33		12.8	.35	23	
12.1	3.59	32		12.9	.26	22	
12.2	2.28	30		13.0	.13	20	
				13.1	.10	19	

จากตาราง 6 แสดงว่า ในการทดสอบทักษะกีฬาแอโรบิกของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ทำการทดสอบการส่งลูกแอ่นคัมบอลกระทบผาผนัง ทำเวลาได้น้อยที่สุดเท่ากับ 8.2 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.86 และคะแนนที่ 80 ทำเวลาได้มากที่สุดเท่ากับ 13.1 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .10 และคะแนนที่ 19

ตาราง 7 ตำแหน่งเปอร์เซ็นไทล์และคะแนนที่ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะ
กีฬาแออนด์บวรายการที่ 2 (X_2) การเลี้ยงลูกแออนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง

เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้	เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้
11.5	99.87	80	↑	13.2	88.49	62	↓ ดี ↑
11.6	99.74	78		13.3	86.43	61	
11.7	99.65	77		13.4	84.13	60	
11.8	99.53	76					
11.9	99.38	75	↑ ดีมาก	13.5	81.51	59	↓ ปานกลาง ↑
12.0	99.18	74		13.6	78.61	58	
12.1	98.93	73		13.7	75.80	57	
12.2	98.61	72		13.8	72.57	56	
12.3	98.21	71		13.9	69.13	55	
12.4	97.72	70		14.0	65.54	54	
				14.1	61.79	53	
				14.2	57.98	52	
12.5	97.13	69	↓ ดี ↑	14.3	53.98	51	
12.6	96.41	68		14.4	50.00	50	
12.7	95.54	67		14.5	46.02	49	
12.8	94.52	66		14.6	42.07	48	
12.9	93.32	65		14.7	38.21	47	
13.0	91.92	64		14.8	34.41	46	
13.1	90.32	63					

ตาราง 7 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	PM	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้	เวลา (วินาที)	PM	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้
14.9	30.85	45	ปานกลาง ↓ ↑	16.5	1.75	29	↓ ต่ำมาก
15.0	27.43	44		16.6	1.35	28	
15.1	24.20	43		16.7	1.07	27	
15.2	21.15	42		16.8	.82	26	
15.3	18.41	41		16.9	.62	25	
15.4	15.87	40		17.0	.47	24	
15.5	13.57	39	↓ ต่ำ ↑	17.1	.35	23	
15.6	11.51	38		17.2	.26	22	
15.7	9.68	37		17.3	.19	21	
15.8	8.09	36		17.4	.13	20	
15.9	6.68	35					
16.0	5.48	34					
16.1	4.46	33					
16.2	3.59	32					
16.3	2.87	31					
16.4	2.28	30					

จากตาราง 7 แสดงว่าในการทดสอบทักษะกีฬาแอโรบิค ของนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ทำการทดสอบการเดินลูกแอโรบิคอย่างลัดข่าง ทำเวลาได้น้อยที่สุดเท่ากับ 11.5 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๔.๓๗ และคะแนนที่ 80 ทำเวลาได้มากที่สุดเท่ากับ 17.4 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .13 และคะแนนที่ 20

ตาราง 8 ค่าแรงแปรเซ็นไทล์และคะแนนที่ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬา
แฮนด์บอล รายการที่ 3 (X_3) การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลถึงประตูระดับข้าง

เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้	เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้
17.0	98.93	73	↑ ดีมาก	18.7	91.92	64	↓ ดี
17.1	98.61	72		18.8	91.92	64	
17.2	98.61	72		18.9	90.32	63	
17.3	98.21	71		19.0	90.32	63	
17.4	98.21	71		19.1	88.49	62	
17.5	97.72	70		19.2	86.43	61	
17.6	97.72	70		19.3	86.43	61	
				19.4	84.13	60	
				19.5	84.13	60	
17.7	97.13	69	↓ ดี	19.6	81.59	59	↓ ปานกลาง
17.8	97.13	69		19.7	81.59	59	
17.9	96.41	68		19.8	78.81	58	
18.0	96.41	68		19.9	78.31	58	
18.1	95.54	67		20.0	75.80	57	
18.2	95.54	67		20.1	75.80	57	
18.3	94.52	66		20.2	72.57	56	
18.4	94.52	66		20.3	72.57	56	
18.5	93.32	65					
18.6	93.32	65					

ตาราง 8 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้	เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้
20.4	69.15	55	↓ ปานกลาง ↑	22.3	34.46	46	↓ ปานกลาง ↑
20.5	69.15	55		22.4	30.85	45	
20.6	65.54	54		22.5	30.85	45	
20.7	65.54	54		22.6	27.43	44	
20.8	61.79	53		22.7	27.43	44	
20.9	61.79	53		22.8	24.20	43	
21.0	57.98	52		22.9	24.20	43	
21.1	57.98	52		23.0	21.19	42	
21.2	53.98	51		23.1	21.19	42	
21.3	53.98	51		23.2	18.41	41	
21.4	50.00	50	↓ ปานกลาง ↑	23.3	18.41	41	↓ ต่ำ ↑
21.5	50.00	50		23.4	15.87	40	
21.6	46.02	49		23.5	15.87	40	
21.7	46.02	49		23.6	13.57	39	
21.8	42.07	48		23.7	13.57	39	
21.9	42.07	48		23.8	11.51	38	
22.0	38.21	47		23.9	11.51	38	
22.1	38.21	47		24.0	9.68	37	
22.2	34.46	46					

ตาราง 8 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้	เวลา (วินาที)	PR	คะแนนที่	เกณฑ์ที่ได้
24.1	9.68	37		26.0	1.07	27	
24.2	8.09	36		26.1	1.07	27	
24.3	8.09	36		26.2	.82	26	
24.4	6.68	35		26.3	.82	26	
24.5	6.68	35		26.3	.62	25	
24.6	5.48	34		26.4	.62	25	
24.7	5.48	34		26.5	.47	24	
24.8	4.46	33		26.6	.47	24	
24.9	4.46	33		26.7	.35	23	
25.0	3.59	32	↓	26.8	.35	23	↓
25.1	3.59	32	↓	26.9	.26	22	↓
25.2	2.87	31	↑	27.0	.26	22	↓
25.3	2.87	31		27.1	.19	21	
25.4	2.28	30		27.2	.19	21	
25.5	2.28	30		27.3	.13	20	
25.6	1.79	29		27.4	.13	20	
25.7	1.79	29		27.5	.10	19	
25.8	1.39	28		27.6	.10	19	↓
25.9	1.39	28	↓				

จากตาราง 8 ในการทดสอบทักษะกีฬาแอ่นคืบของนักศึกษาราย
ระดับอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัย 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร ทำการทดสอบ
การเลี้ยงลูกแอ่นคืบอิงประคองสลับข้าง ทำเวลาได้น้อยที่สุดเท่ากับ 17.0 วินาที
ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98.93 และคะแนนที่ 73 ทำเวลาได้มากที่สุดเท่ากับ
27.6 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .10 และคะแนนที่ 19

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบสำหรับใช้ทดสอบทักษะกึ่งพาแสนคัมภีร์สำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อหาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของทักษะกึ่งพาแสนคัมภีร์ของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือ

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชาแสนคัมภีร์มาแล้ว โดยแยกได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าความเชื่อมั่นเป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 30 คน
2. กลุ่มตัวอย่างในการหาค่าความเที่ยงตรง เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวน 21 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาเกณฑ์ปกติของทักษะกึ่งพาแสนคัมภีร์ เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา แห่งละ 30 คน รวมเป็น 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 รายการคือ
 - 1.1 แบบทดสอบการส่งลูกแฮนด์บอลกระทบผนัง(Wall Bounce)
 - 1.2 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง (Dribble Maze)
 - 1.3 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง (Alternate Dribble Shot)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำการทดสอบสองครั้ง กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ด้วยวิธีทดสอบซ้ำ โดยผู้ทดสอบกลุ่มเดิม เว้นระยะเวลา ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์
2. ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ให้คะแนนทักษะกีฬาแฮนด์บอลในขณะที่ทำการแข่งขัน จำนวน 21 คน (3 ทีม)
3. ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำการทดสอบกลุ่ม ตัวอย่างจากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง แห่งละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน เพื่อหาเกณฑ์ ปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาสิ่งต่อไปนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบจากการทดสอบทักษะกวีตาศาณคัมภีร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการส่งลูกแสนคัมภีร์กระทบบ้างหนึ่งในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2
3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการเลี้ยงลูกแสนคัมภีร์อ้อมสิ่งกีดขวางในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2
4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการเลี้ยงลูกแสนคัมภีร์ยิงประตูสลับข้างในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2
5. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างผู้เชี่ยวชาญ (Expert) แต่ละคน โดยวิธีของเพียร์สัน

ตอนที่ 2 หาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกวีตาศาณคัมภีร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาสิ่งต่อไปนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญกับคะแนนของการทดสอบทักษะกวีตาศาณคัมภีร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวิธีของเพียร์สัน
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการการทดสอบทักษะกวีตาศาณคัมภีร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน

ตอนที่ 3 หาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกวีตาศาณคัมภีร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนที่ของคะแนนการทดสอบกับนักศึกษาราย เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ คือ คำนวณ ค่า ปานกลาง ค่า และค่ามาก

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ตอนที่ 1

1. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแบบทดสอบกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 พบว่า มีความสัมพันธ์แบบเส้นตรงเชิงนิมาน ($r = .9584$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีค่าตามลำดับ ดังนี้ คือ

- 2.1 แบบทดสอบการส่งลูกแฮนด์บอลกระทบผาผนัง มีค่า .8654
- 2.2 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง มีค่า .8727
- 2.3 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง มีค่า .9016

คะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันแบบเส้นตรงเชิงนิมาน ($r = .8654$, $r = .8727$ และ $r = .9016$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีของเพียร์สัน พบว่า

- 3.1 การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีความสอดคล้องกันกับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 ($r = .8453$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 3.2 การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีความสอดคล้องกับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ($r = .8022$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีความสอดคล้องกับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 ($r = .6769$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคนให้คะแนนทักษะกีฬาเอนคัมบอลอย่างสอดคล้อง

ตอนที่ 2

1. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาเอนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แต่ละรายการกับคะแนนการทดสอบแบบทดสอบทักษะกีฬาเอนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน พบว่า

1.1 การส่งลูกเอนคัมบอลกระทบฝ่ายนั่งมีความสัมพันธ์แบบเส้นตรงเชิงนิมิตกับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ($r = .9437$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 การเลี้ยงลูกเอนคัมบอลอ้อมสิ่งกีดขวางมีความสัมพันธ์แบบเส้นตรงเชิงนิมิตกับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ($r = .8227$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.3 การเลี้ยงลูกเอนคัมบอลยิงประตูสลับข้าง มีความสัมพันธ์แบบเส้นตรงเชิงนิมิตกับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ($r = .8586$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้งสามคนให้คะแนนทักษะกีฬาเอนคัมบอลแต่ละรายการได้ใกล้เคียงกับคะแนนที่กลุ่มตัวอย่างทำได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเอนคัมบอลแต่ละรายการ

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการการทดสอบทักษะกีฬาเอนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการโดยวิธีของเพียร์สัน พบว่า

2.1 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเอนคัมบอลกระทบฝ่ายนั่งมีความสัมพันธ์ภายในแบบเส้นตรงเชิงนิมิตกับแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกเอนคัมบอลอ้อมสิ่งกีดขวาง

($r = .85$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกแฮนด์บอลกระทบฝ่าผนังมีความสัมพันธ์ภายในแบบเส้นตรงเชิงนิมิตกับแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง ($r = .7849$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวางมีความสัมพันธ์ภายในแบบเส้นตรงเชิงนิมิตกับแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง ($r = .8513$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลแต่ละรายการวัดทักษะกีฬาแฮนด์บอลเหมือนกัน

ตอนที่ 3

1. ในการหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนของคะแนนทดสอบนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่า การส่งลูกแฮนด์บอลกระทบฝ่าผนัง นักศึกษาทำได้น้อยที่สุด 8.2 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.86 และคะแนนที่ 80 และทำได้มากที่สุด 13.1 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .10 และคะแนนที่ 19 การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง นักศึกษาทำได้น้อยที่สุด 11.5 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.87 และคะแนนที่ 80 และทำได้มากที่สุด 17.4 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .13 และคะแนนที่ 20 การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง นักศึกษาทำได้น้อยที่สุด 17.0 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98.93 และคะแนนที่ 73 ทำได้มากที่สุด 27.6 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .10 และคะแนนที่ 19

2. ในการหาเกณฑ์เปรียบเทียบระดับคะแนนของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า

ระดับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนที่ปกติแต่ละรายการมีค่าดังนี้คือ

เปอร์เซ็นต์ไทล์			คะแนนปกติ		
ลํ้ามาก	ตั้งแต่	97.72 ขึ้นไป	ตั้งแต่	70 ขึ้นไป	
ก	ระหว่าง	84.13 - 97.13	ระหว่าง	60 - 69	
ปานกลาง	ระหว่าง	15.87 - 81.59	ระหว่าง	40 - 59	
ต่ำ	ระหว่าง	2.28 - 13.57	ระหว่าง	30 - 39	
ต่ำมาก	ต่ำกว่า	2.28	ต่ำกว่า	30	

อภิปรายผล

ตอนที่ 1

จากการศึกษาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามรายการคือ การส่งลูกแอ่นค้มบอลกระทบผาผนัง การเลี้ยงลูกแอ่นค้มบอลขอมสิ่งกีดขวาง การเลี้ยงลูกแอ่นค้มบอลยิงประตูสลับข้าง โดยวิธีทดสอบซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 30 คนพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนรวมทุกรายการกับความเชื่อมั่นของคะแนนแต่ละรายการมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 สูง กว่าคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 2 ได้สูงควย ในขณะที่เดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 ได้ต่ำ กว่าคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 2 ได้ต่ำควย และกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นค้มบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการในการทดสอบ

ครั้งที่ 1 ไคสูง ก็ทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 2 ไคสูงควย ในขณะที่เกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 ไคต่ำ ก็ทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการในการทดสอบครั้งที่ 2 ไคต่ำควย ซึ่งสอดคล้องกับที่ แมทธิวส์ (Mathews. 1978 : 26 - 27) ไคกล่าวไว้ว่าแบบทดสอบทักษะที่นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิม 2 ครั้ง ได้ผลทดสอบเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่นได้ ซึ่งอาจเนื่องมาจากระยะเวลาของการทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกันเพียง 1 สัปดาห์ อาจเป็นช่วงเวลาที่ผ่านไปไม่มากนัก กลุ่มตัวอย่างยังมีทักษะและความจำเกี่ยวกับการทดสอบครั้งแรกของตนได้อยู่ จึงทำให้ค่าความเชื่อมั่นยังคงมีค่าสูง แต่อย่างไรก็ตาม โสภา บุญศรีสวัสดิ์ (โสภา บุญศรีสวัสดิ์ 2520 : 87) ไคอภิปรายผลการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของช่วงเวลาที่มียุทธสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำ ไว้ว่าในการสอบครั้งหลังนั้นไม่ว่าจะเว้นช่วงเจ็ดจนมากน้อยต่างกัน คือ 3 วัน 7 วันหรือ 15 วัน ค่าเฉลี่ยของคะแนนการสอบครั้งหลังจะมีค่าสูงขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า ช่วงเวลาที่ผ่านไปส่งผลต่อการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นนั่นเอง

ตอนที่ 2

จากการศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามรายการคือ การส่งลูกแฮนด์บอลกระทบผาผนัง การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง โดยวิธีการจัดผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ให้คะแนนทักษะการรับ-ส่งลูก การเลี้ยงลูกและการยิงประตูในขณะแข่งขัน แล้วนำคะแนนไปหาค่าความสัมพันธ์กับคะแนนที่กลุ่มตัวอย่างเดิมทำการทดสอบแบบทดสอบของผู้วิจัยทั้งสามรายการ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา จำนวน 21 คน

(3 ทิม) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา พบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนทักษะกีฬาแฮนด์บอลในขณะที่ทำการแข่งขันสูง ย่อมทำคะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสูงกว่า ในขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนในขณะที่แข่งขันต่ำ ย่อมทำคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นต่ำกว่า กล่าวคือ แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง คือ สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการหรือเป็นแบบทดสอบที่วัดได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับที่จอห์นสัน และ เนลสัน (Johnson and Nelson. 1974 : 44) และคลาร์ก (Clarke. 1976 : 25) กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ แสดงว่า แบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรง เมื่อพิจารณาถึงค่าที่วัดความเที่ยงตรงสูง อาจเนื่องมาจาก

2.1 แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมทักษะกีฬาแฮนด์บอล ทั้งที่ชนิด คมมนต์ (ชนิด คมมนต์ 2520 : 8 - 28) กล่าวไว้ว่า ทักษะส่วนบุคคลที่สำคัญสำหรับกีฬาแฮนด์บอล คือ การส่งลูกบอล รับลูกบอล การเลี้ยงลูกบอลและการยิงประตู แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่ครอบคลุมทักษะทั้งหมด เมื่อนำไปทดสอบย่อมมีค่าความเที่ยงตรงสูง คือ สามารถนำไปวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่นำมาทดสอบกับทักษะกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเรียนวิชาแฮนด์บอลมาแล้ว ย่อมเป็นกลุ่มที่มีความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอลจริง เมื่อทำการแข่งขันกีฬาแฮนด์บอลหรือเมื่อทำการทดสอบแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นย่อมทำได้ เพราะฉะนั้นจึงได้ค่าความเที่ยงตรงสูง

นอกจากนั้นจะเห็นได้ว่า ค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการมีค่าความสัมพันธ์แบบเส้นตรง เชิงนิบาในเกณฑ์สูง

(ประกอบ กรรมสูตร 2522 : 111) และตามที่สกอตและเฟรนช์ (Scott and French, 1950 : 41 - 42) ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบย่อยคู่ใดที่มีความสัมพันธ์ภายในสูงก็เลือกแบบทดสอบรายการหนึ่งรายการใดออกก็ได้ นั่น เมื่อคู่ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แม้จะสูงก็จริง แต่ก็ไม่สูงมากนัก คือ แบบทดสอบการส่งลูกแอนด์บอลกระทบผาผนังมีความสัมพันธ์ภายในกับแบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง .85 แบบทดสอบการส่งลูกแอนด์บอลกระทบผาผนังมีความสัมพันธ์ภายในกับแบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอนด์บอลถึงประตูสลับข้าง .7849 และแบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวางมีความสัมพันธ์ภายในกับแบบทดสอบการเลี้ยงลูกแอนด์บอลถึงประตูสลับข้าง .8513 เมื่อความสัมพันธ์ภายในในทุกรายการไม่สูงมากอย่างนี้ เมื่อจะนำไปทดสอบเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงสูงควรนำแบบทดสอบไปทดสอบทั้งคู่ โดยไม่เลือกเฉพาะรายการใดรายการหนึ่ง

ตอนที่ 3

การทดสอบทักษะกีฬาแอนด์บอลของนักศึกษายาว วิชาเอกพลศึกษาจากมหาวิทยาลัย 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่า ค่าแห่งเปอร์เซ็นต์และคะแนนที่ได้มีค่าดังนี้ การส่งลูกแอนด์บอลกระทบผาผนัง เวลาที่ทำได้น้อยที่สุด 8.2 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.86 และคะแนนที่ .80 เวลาที่ทำไ้มากที่สุด 13.1 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .10 และคะแนนที่ 19 การเลี้ยงลูกแอนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง เวลาที่ทำได้น้อยที่สุด 11.5 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.87 และคะแนนที่ 80 เวลาที่ทำไ้มากที่สุด 17.4 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .13 และคะแนนที่ 20 การเลี้ยงลูกแอนด์บอลถึงประตูสลับข้าง เวลาที่ทำได้น้อยที่สุด 17.0 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.93 และคะแนนที่ 73 เวลาที่ทำไ้มากที่สุด 27.6 วินาที ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .10 และคะแนนที่ 19 และเกณฑ์การเปรียบเทียบระดับคะแนนได้ดังนี้คือ

	เปอร์เซ็นต์	คะแนนที่
ดีมาก	ตั้งแต่ 97.72 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป
ดี	ระหว่าง 84.13 - 97.13	ระหว่าง 60 - 69
ปานกลาง	ระหว่าง 15.87 - 81.59	ระหว่าง 40 - 59
ต่ำ	ระหว่าง 2.28 - 13.57	ระหว่าง 30 - 39
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 2.28	ต่ำกว่า 30

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล การดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้องและเป็นไปตามกระบวนการวิจัย นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากนักศึกษายาในฐานผู้เข้ารับการทดสอบ ตลอดทั้งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากอาจารย์ผู้ควบคุมทุกสถาบัน ดังนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นเครื่องช่วยให้ผู้ฝึก ผู้สอนกีฬาแฮนด์บอลได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถทางด้านทักษะในระดับอุดมศึกษา และเป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการฝึกซ้อม โดยนำแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับผู้เรียนวิชาแฮนด์บอล หรือนักกีฬาแฮนด์บอล แล้วนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อยกระดับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาแฮนด์บอลให้ยิ่งขึ้น เพราะโดยธรรมชาติแล้วผู้เรียนหรือนักกีฬาคณะใดที่มีความสามารถทางด้านทักษะประเภทใดสูงย่อมเป็นผู้ที่มีความสามารถทางด้านการเล่นทีมในกีฬาประเภทนั้นสูงด้วย อีกทั้งจะเป็นประโยชน์แก่วงการกีฬาแฮนด์บอลทั้งในคานผู้บริหาร ผู้ฝึกสอนและตัวนักกีฬาเอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงความสามารถทางด้านทักษะและเป็นแนวทางคิดค้น ทำการวิจัยเพิ่มเติมในโอกาสต่อไป

จึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแอนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์สูง แต่ละรายการมีอิสระในการวัดซึ่งกันและกัน เหมาะที่จะนำไปใช้วัดทักษะกีฬาแอนคัมบอลสำหรับนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษาในระดับอุดมศึกษา เพื่อมุ่งตัดสินคุณค่าเบื้องต้นของการสอนหรือการเรียนรู้จะนำไปสู่ การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เพราะแบบทดสอบทักษะ กีฬาแอนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดและการวัดแต่ละครั้ง กับกลุ่มตัวอย่างเดิมก็ได้ผลการวัดเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน ถือว่าเป็นแบบทดสอบที่ดี ตามที่ ชวาล แพร์ตกุล (ชวาล แพร์ตกุล 2509 : 370) แมททิวส์ (Mathews. 1978 : 26 - 27) จอห์นสันและเนลสัน (Johnson and Nelson. 1974 : 44) กล่าวไว้ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้สอนพลศึกษาควรใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแอนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้วัดทักษะกีฬาแอนคัมบอลชายในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้การวัดผลการสอนกีฬา แอนคัมบอลเกิดประสิทธิภาพ
2. ผู้ฝึกสอนหรือผู้สนใจกีฬาแอนคัมบอลควรศึกษาและใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น เพื่อทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาแอนคัมบอลเพื่อคัดเลือกตัวนักกีฬา
3. ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬาแอนคัมบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับ นักศึกษาอื่น เพื่อตรวจสอบว่าสามารถใช้ได้หรือไม่

4. ควรนำเกณฑ์ปกติของการทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้เป็นเกณฑ์ในการทดสอบผู้เรียนหรือนักกีฬาแฮนด์บอลระดับอุดมศึกษา

5. ผู้ฝึกสอนกีฬาแฮนด์บอลควรใช้เกณฑ์ปกติของการทดสอบทักษะกีฬาที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถทางทักษะกีฬาแฮนด์บอล เพื่อ เป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถของนักกีฬาแฮนด์บอลให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ✓ วรรณจิต สมิตานนท์ การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
วิทยานิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519, 69 หน้า อัดสำเนา
- ✓ จรินทร์ ธานีรัตน์ การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์
กม. 2519, 207 หน้า
- ✓ ขวาล แพร่สกุล เทคนิคการวัดผล โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2509, 452 หน้า
_____ เทคนิคการวัดผล โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2516, 434 หน้า
_____ เทคนิคการวัดผล โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2518, 344 หน้า
- ✓ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล สำหรับนักศึกษา
ชายระดับอุดมศึกษา วิทยานิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517,
60 หน้า อัดสำเนา
- _____ แห่ง บางขุนเทียน (นามแฝง) "กีฬาของไทยในสายตาสื่อมวลชน" วารสารกีฬา
ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 มีนาคม 2526, 48 หน้า
- ✓ ธนิต คงมนต์ คู่มือและกติกาแฮนด์บอล ไทยวัฒนาพานิช 2520, 61 หน้า
- ✓ นิติพันธ์ สระภักดิ์ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฮอกกี้หญิงระดับอุดมศึกษา
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526,
67 หน้า อัดสำเนา
- ✓ บรรจบ ภิมย์คำ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลระดับอุดมศึกษา
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525,
56 หน้า อัดสำเนา
- ✓ ประคอง กรรณสุต สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 6 ไทยวัฒนาพานิช
2522, 161 หน้า

ประทีป พานิชชาติ การสร้างแบบทดสอบทักษะการเขียนโค สำหรับนักเรียนระดับ
อุดมศึกษา ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2519, 46 หน้า อัดสำเนา

ประเสริฐ สราวุธผล การสร้างแบบทดสอบทักษะภาษาสเกตบอล สำหรับนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2519, 55 หน้า อัดสำเนา

เปรม ศิวสุลลันท์ "สาส์นจาก ทัพนายกรัฐมนตรี" ภูเก็ต กีฬาเขตครั้งที่ 16
ม.ป.ท. 2525, 130 หน้า

พจน์ ชนาคม การสร้างแบบทดสอบทักษะทางกีฬาเทนนิส วิทยานิพนธ์ ค.ม.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 78 หน้า อัดสำเนา

พลศึกษา, กรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง พลศึกษาและสุขศึกษา
2525 เอกสารอัดโรเนียว 2525, 10 หน้า

ละเมียด กรบุทพิพัฒน์ แฮนด์บอล ป. สัมพันธ์พาณิชย์ กทม. 2525, 116 หน้า
วารี อินทวิธา การประเมินผลมาตรฐานการให้เกรดของอาจารย์ก่อนนิสิตชั้นปีที่ 4
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ปีการศึกษา 2514 ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2515, 105 หน้า อัดสำเนา

วีระ เทพบริรักษ์ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย วิทยานิพนธ์
ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 79 หน้า อัดสำเนา

สายันท์ ประสงค์เจริญ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักเรียน
ระดับอุดมศึกษา ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2525, 61 หน้า อัดสำเนา

สุริยนต์ ชติยะวรา การสร้างแบบทดสอบชุดกีฬาระดับอุดมศึกษา วิทยานิพนธ์
ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519, 63 หน้า อัดสำเนา

- เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และเอนกกุล กริแสง หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา
อักษรสัมพันธ์ 2519, 243 หน้า
- ✓ โสกา บุญศรีสวัสดิ์ อิทธิพลของช่วงที่มีข้อสมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำ ปรินญาณพนธ์
กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 88 หน้า อัดสำเนา
- ลำอาง พ่วงบุตร "การผลึกษาในทศวรรษใหม่" วารสารศึกษาศาสตร์และการศึกษาและสันทนการ
เล่มที่ 2 เมษายน 2525, 191 หน้า
- อนันต์ ศรีโสกา การวัดและการประเมินผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520, 251 หน้า
- อำนาจ บุญยาลักษณ์ ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ บัณฑิต พิมพ์
ประเสริฐ สารานุกรม กับของผู้วิจัย ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2522, 90 หน้า อัดสำเนา
- ✓ Chuncey and Dobbin. Testing : Its Place in Education Today.
New York Harper and Row Publisher, 1963. 223 p.
- Clake, Harrison H. Application of Measurement of Health and Physical Education. 3rd., Englewood Cliffs, New Jersey, Pr
Prentice-Hall, Inc., 1959. 528 p.
- Committee on the Medical Aspects of Sports. "Humanistic
Need in Sport, Exercise and Recreation," Journal of
Physical Education and Recreation, 47(2) : 8 - 14,
February, 1976.
- Ebel, Robert Louis. Measuring Education Achievement.
New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1965. 481 p.
- ✓ Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology
and Education. New York, McGraw-Hill Book, Co.,
1966. 446 p.
- Garrett, Henry E. Testing for Teachers. New York, American
Book, Co., 1959. 262 p.
- _____ Statistics in Psychology and Education. Bombay
Vakils Feffer and Simons Privated, Ltd., 1966. 491 p.
- Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology
and Education. Bombay, McGraw-Hill, Co., 1950. 633 p.
- Gulliksen, Harold. Theory of Mental Tests. New York, John
Willey and Son, Inc., 1967. 486 p.

- ✓ Johnson, Barry L. and Jack K. Nelson. "Basic Concepts in Test and Evaluation," Practice Measurement for Evaluation in Physical Education, Minnesota, Burgess Publishing Company, 1974. 477 p.
- ✓ Mathews, Donald K. Measurement in Physical Education. 5th ed., Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1978. 495 p.
- ✓ Meyers, Carlton R. and Erwin T. Elech. "The Value of Measurement in Physical Education," Measurement in Physical Education, New York, The Ronald Press Company, 1962. 256 p.
- Pennycook, Lindhay and Robin Sykes. Olympic Handball. Throw Bridge and Ester, Redwoodburn Limited, 1980. 184 p.
- ✓ Scott, Gladys M. and Esther French. "Purpose of Evaluation and Measurement," Measurement and Evaluation in Physical Education, Iowa, W.M.C. Brown Company, 1950. 277 p.
- Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa, W.M.C. Brown Company, 1970. 384 p.
- Seaton, Don Cash and others. Physical Education Handbook. 4th. ed., Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, Inc., 1965. 356 p.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบทักษะกีฬาแอโรบิค

แบบทดสอบทักษะกีฬาแสนค้มบอล

คำชี้แจง

ก่อนเริ่มการทดสอบ อาจจะมีการอบอุ่นร่างกาย 10 - 15 นาที โดยการเลี้ยงลูก แอนค้มบอล การส่งการรับลูกแสนค้มบอล และการปิงประตุ เป็นต้น

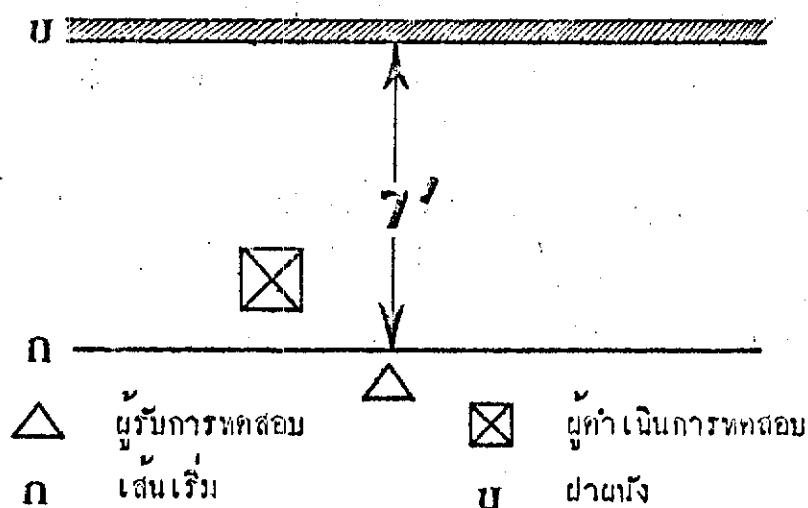
รายละเอียดของแบบทดสอบทักษะกีฬาแสนค้มบอลของผู้วิจัย

มีแบบทดสอบทักษะ 3 รายการดังนี้

1. การส่งลูกแสนค้มบอลกระทบผาดผนัง (Wall Bounce)

จุดมุ่งหมาย เพื่อความเร็วในการส่งลูกแสนค้มบอลกระทบผาดผนังของผู้รับการทดสอบ

- อุปกรณ์และสถานที่
1. ลูกแสนค้มบอล 1 ลูก
 2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
 3. ชีคเส้นบนพื้นให้ขนานกับผาดผนังและห่างจากผาดผนัง 7 ฟุต
เร็วกว่าเส้นเริ่ม



วิธีปฏิบัติ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม โดยให้หันเท้าสนิทกับพื้น ในมือถือลูกแฮนด์บอลในท่าเตรียมพร้อม
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ส่งลูกบอลในลักษณะการส่งแบบ ไค้ก็ได้ แต่การส่งลูกสองมือระดับอก (Two-hand Chest Pass) คือที่ผู้ทดสอบขว้างขว้างติดต่อกันจำนวน 15 ครั้ง ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ผู้ดำเนินการทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อสัญญาณ "เริ่ม" และหยุดเวลาเมื่อลูกแฮนด์บอลกระทบพื้นเป็นครั้งที่ 15
4. ให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบสองครั้ง เอาครั้งที่ดีที่สุด

การคิดคะแนน

คะแนนของผู้รับการทดสอบ คือ จำนวนเวลาเป็นวินาทีที่หมดไปในการทำการทดสอบของแบบทดสอบนี้

ข้อแนะนำ

1. ผู้รับการทดสอบจะทดสอบทำก่อนทดสอบ 1 - 2 ครั้งก็ได้
2. ขณะทำการทดสอบห้ามผู้รับการทดสอบล้ำเส้นเริ่ม
3. ถ้าลูกแฮนด์บอลกระดอนหลุดจากมือ ผู้รับการทดสอบต้องก้าวไปเก็บลูกบอลเอง ถ้าหากก้าวไปเก็บลูกเกินกว่า 2 ก้าว ให้เริ่มแบบทดสอบใหม่

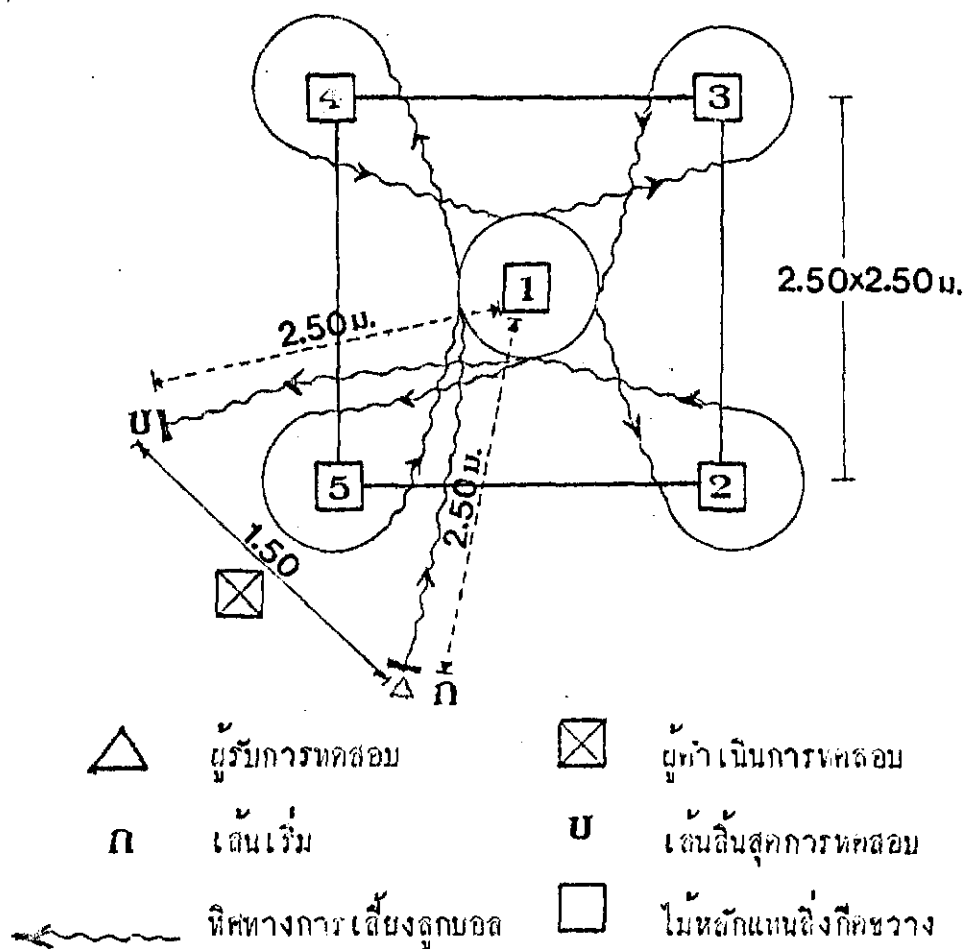
2. การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวาง (Dribble Haze)

จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบความเร็วในการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมสิ่งกีดขวางของผู้รับการทดสอบ (องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความคล่องตัว และความสามารถในการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล)

อุปกรณ์และสถานที่

1. ไม่วางสิ่งกีดขวาง 5 อัน วางคังรูป
2. ลูกแฮนด์บอล 1 ลูก
3. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
4. พื้นสนามพร้อมการตีเส้นสี่เหลี่ยมจัตุรัส คังรูป



วิธีปฏิบัติ

1. ผู้รับการทดสอบยืนขนานหลังเส้นเริ่มในมือถือลูกบอลเตรียมพร้อม
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกบอลขนับออกไปอ้อมหลักที่ 1 ทางซ้ายมือ
 - จากหลักที่ 1 เลี้ยงไปอ้อมหลักที่ 2 ทางขวามือ เลี้ยงต่อไปอ้อมหลักที่ 1 ทางซ้ายมือ
 - จากหลักที่ 1 เลี้ยงไปอ้อมหลักที่ 3 ทางขวามือ เลี้ยงต่อไปอ้อมหลักที่ 1 ทางซ้ายมือ

- จากหลักที่ 1 เลี้ยงไปอ้อมหลักที่ 4 ทางขวามือ เลี้ยงต่อไป
อ้อมหลักที่ 1 ทางซ้ายมือ
- จากหลักที่ 1 เลี้ยงไปอ้อมหลักที่ 5 ทางขวามือ เลี้ยงต่อไป
อ้อมหลักที่ 1 ทางซ้ายมือมาถึงเส้นสิ้นสุดการทดสอบให้เร็วที่สุด

หมายเหตุ เลี้ยงทีก่อกันตั้งแต่เส้นเริ่มจนถึงเส้นสิ้นสุดการทดสอบทุก ๆ

หลักจะอ้อมลักษณะเป็นเลข 8 กับหลักที่ 1 เสมอ

3. ผู้ดำเนินการทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อสัญญาณ "เริ่ม" และจะ
หยุดเวลาเมื่อผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกแอนด์บอลผ่านเส้นสิ้นสุด
การทดสอบแล้ว
4. ให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบสองครั้ง เอาครั้งที่ดีที่สุด

การกติกะคะแนน คะแนนของผู้รับการสอบ คือ เวลาเป็นวินาทีที่หมดไปในการทำการ
ทดสอบแบบทดสอบนี้

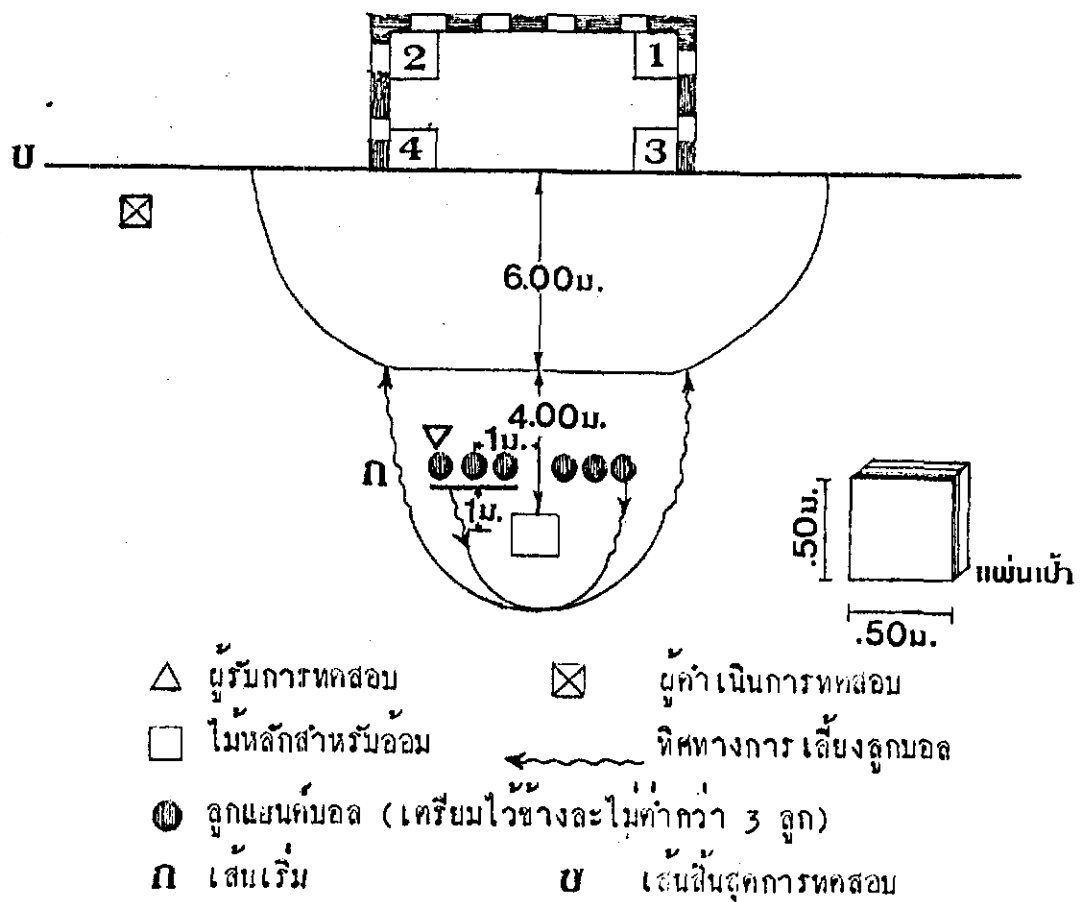
ข้อแนะนำ

1. ผู้รับการทดสอบจะทดลองทำก่อน 1 เที่ยวก็ได้
2. ถ้าผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกบอลถูกหลักล้มให้ทำการทดสอบใหม่
3. การเลี้ยงลูกแอนด์บอลยิงประตูสลับข้าง (Alternate Dribble
Shot)

จุดมุ่งหมาย เพื่อความเร็วในการเลี้ยงลูกแอนด์บอลยิงประตูสลับข้างของผู้รับ การ
ทดสอบโดยจะยิงประตูแบบใดก็ได้ แต่ที่ดีที่สุด คือการลอยตัวยิงประตู
(องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความแม่นยำ ความคล่องตัว และความสามารถ
ในการเลี้ยงลูกบอล)

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกแอนด์บอล 10 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
3. เป้าสำหรับการยิงประตู 4 แผ่น กังรูป
4. หลักไม้สำหรับอ้อมขณะเลี้ยงลูก 1 หลัก วางไว้ ณ จุดหน้าประตู
กังรูป
5. สนาม ประตูแอนด์บอลพร้อมเส้นเขตประตู ซึ่งจัดวางแผนผัง เพื่อ
การทดสอบ กังรูป



วิธีปฏิบัติ

1. ผู้รับการทดสอบยืนเท้าขนานอยู่หลังเส้นเริ่ม ลูกแชนคัมบอลอยู่ในมือ
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกแชนคัมบอลมาอ้อมหลักโดยอ้อมทางขวามือ แล้วเลี้ยงเข้ายิงเป้าที่ 1
3. ไม่ควรติดตามลูกบอลที่ยิงไปแล้ว ให้วิ่งไปหยิบลูกแชนคัมบอลที่วางไว้ อีกด้านหนึ่ง คือ ด้านตรงข้ามกับครั้งแรก หรือด้านเดียวกับที่เข้ายิงเป้าที่ 1 เลี้ยงอ้อมหลักไปทางซ้ายมือ เข้ายิงเป้าที่ 2 แล้ววิ่งมาหยิบลูกที่วางไว้ด้านเดียวกับที่เข้ายิงเป้าที่ 2 เลี้ยงอ้อมหลักทางขวามือ เข้ายิงเป้าที่ 3 วิ่งกลับมาหยิบลูกที่วางไว้ด้านเดียวกับเป้าที่ 3 เลี้ยงอ้อมหลักทางซ้ายมือเข้ายิงเป้าที่ 4

4. ผู้รับการทดสอบจะเลี้ยงลูกแอนคืบคลานถึงประตูสลับข้างอยู่อย่างนี้ จนกว่าจะถูกเป้าครบ 4 เป้า โดยต้องไม่เหยียบเส้นเขตประตู หรือต้องไม่เข้าไปในเขตประตูโดยที่ยังไม่ปล่อยลูกบอลในการยิงประตู
5. ผู้รับการทดสอบคนใดยิงเป้าใดไม่ถูกให้หยิบลูกบอล และเลี้ยงบอลซ้ำที่เดิมที่ยิงไม่ถูกนั้น จนถูกเป้าจึงจะหยิบลูกบอลอีกด้านหนึ่ง เมื่อยิงเป้าต่อไปได้
6. เมื่อถูกเป้าครบ 4 เป้าแล้ว ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งออกเส้นด้านประตูหรือเส้นสิ้นสุดการทดสอบที่ใกล้ตัวที่สุด
7. ผู้ดำเนินการทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อสัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดเวลาเมื่อผู้รับการทดสอบยิงลูกแอนคืบคลานถูกเป้าที่ 4 และวิ่งออกผ่านเส้นสิ้นสุดการทดสอบที่ใกล้ตัวที่สุดแล้ว
8. ให้ผู้รับการทดสอบ ทดสอบสองครั้ง เลือกครั้งที่ดีที่สุด

การฝึกคะแนน

คะแนนของผู้รับการทดสอบ คือ เวลาเป็นวินาทีที่หมดไปในการทดสอบแบบทดสอบนี้

ข้อแนะนำ

1. ผู้รับการทดสอบทดลองทำก่อนก็ได้
2. ถ้าผู้รับการทดสอบเหยียบเส้นเขตประตู หรือเข้าไปในเขตประตู โดยที่ลูกบอลยังไม่หลุดจากมือในการยิงเป้าใดเป้าหนึ่งให้ทำการทดสอบใหม่
3. ถ้าการยิงเป้าใดไม่ถูก ผู้ช่วยผู้ทดสอบจะตะโกนว่า "ซ้ำ" ก็ให้ผู้รับการทดสอบหยิบลูกจากที่เดิมแล้วเลี้ยงลูกเข้ายิงเป้าที่ไม่ถูกนั้นจนกว่าจะถูก

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงผลการทดสอบทักษะกีฬาแอโรบิค

ตาราง 9 คะแนนการทดสอบทักษะภาษาอังกฤษตามแบบการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ผู้เข้ารับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1				การทดสอบครั้งที่ 2			
	การส่งลูกเล่นตอบ กระทบบ่ายนึ่ง	การได้ยงลูกเล่นตอบ อมสิ่งกีดขวาง	การได้ยงลูกเล่นตอบ ยิงประทุสลับขาง	รวมเวลา (วินาที)	การส่งลูกเล่นตอบ กระทบบ่ายนึ่ง	การได้ยงลูกเล่นตอบ อมสิ่งกีดขวาง	การได้ยงลูกเล่นตอบ ยิงประทุสลับขาง	รวมเวลา (วินาที)
1	10.50	13.20	19.90	43.60	10.00	13.10	18.10	41.20
2	10.70	13.80	20.20	44.70	10.30	13.30	19.10	42.70
3	12.80	16.50	22.70	52.00	11.10	14.20	22.10	47.40
4	12.60	16.00	22.50	51.10	12.90	15.70	21.00	49.60
5	11.20	14.70	21.90	47.80	10.80	14.40	19.40	44.60
6	13.00	16.90	24.10	54.00	12.20	15.40	22.70	50.30
7	13.20	16.30	24.50	54.00	12.40	17.30	24.40	54.10
8	13.10	17.10	23.80	54.00	12.30	16.90	22.00	51.20
9	11.30	14.80	20.90	47.00	10.80	14.60	18.90	44.30
10	13.60	19.50	25.10	58.20	13.40	18.00	24.90	56.30
11	12.10	15.70	22.80	50.60	10.20	14.40	21.60	46.20
12	12.70	16.40	22.50	52.60	11.90	15.90	22.90	50.70
13	12.80	16.50	22.60	51.90	12.20	15.90	23.70	51.80

ตาราง 9 (ต่อ)

ผู้เข้ารับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1				การทดสอบครั้งที่ 2			
	การส่งลูกแบบคืบคลาน กระดกฝ่าผนัง	การส่งลูกแบบคืบคลาน อ้อมสิ่งกีดขวาง	การส่งลูกแบบคืบคลาน ยิงประตูสู่สไลด์ข้าง	รวมเวลา (วินาที)	การส่งลูกแบบคืบคลาน กระดกฝ่าผนัง	การส่งลูกแบบคืบคลาน อ้อมสิ่งกีดขวาง	การส่งลูกแบบคืบคลาน ยิงประตูสู่สไลด์ข้าง	รวมเวลา (วินาที)
14	12.50	15.90	22.40	50.80	12.50	15.60	20.60	48.70
15	12.40	15.80	21.10	49.30	10.40	14.50	21.90	46.80
16	11.90	15.80	22.00	49.70	11.30	14.00	21.90	47.20
17	11.10	14.60	20.80	46.50	10.70	14.00	20.00	44.70
18	11.00	14.50	20.70	46.20	9.60	14.00	19.00	42.60
19	11.60	14.20	21.20	47.00	10.90	14.80	21.90	47.60
20	13.50	18.10	26.00	57.60	12.80	17.20	24.10	54.10
21	10.00	12.70	19.00	41.70	9.70	12.20	17.90	39.80
22	10.90	14.40	20.60	45.90	10.50	13.90	18.40	42.80
23	10.60	13.70	20.10	44.40	10.10	13.10	18.80	42.00
24	11.80	15.70	22.60	51.10	11.20	15.20	21.80	48.20
25	12.00	16.20	21.40	49.60	10.30	15.00	20.50	45.80
26	12.80	16.40	23.80	53.00	12.10	15.10	22.40	49.60

ตาราง 9 (ต่อ)

ผู้เข้ารับการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1				การทดสอบครั้งที่ 2			
	การส่งลูกแบบคบบอล กระทบฝ่าผนัง	การเลี้ยงลูกแบบคบบอล อ้อมถึงก้นขวาง	การเลี้ยงลูกแบบคบบอล ยิงประตูสุดขั้ว	รวมเวลา (วินาที)	การส่งลูกแบบคบบอล กระทบฝ่าผนัง	การเลี้ยงลูกแบบคบบอล อ้อมถึงก้นขวาง	การเลี้ยงลูกแบบคบบอล ยิงประตูสุดขั้ว	รวมเวลา (วินาที)
27	11.40	14.90	21.00	47.30	10.90	12.30	19.80	43.00
28	10.80	13.90	21.00	45.70	10.50	13.70	19.20	43.40
29	10.20	13.10	19.10	42.40	9.90	12.10	17.00	39.00
30	11.70	16.00	22.40	50.10	10.90	14.90	22.00	47.80

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละส่วนจะทำการตกลงระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ให้คะแนนตามขอบเขตที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

1. การให้คะแนนการรับ-ส่งลูกขณะทำการแข่งขัน 5 คะแนน ดูจากความสามารถในการรับส่งลูกคือ ประอบคอบความเร็ว ความคล่องตัว และความแน่นอนในการรับ-ส่ง

2. การให้คะแนนการเลี้ยงลูกขณะทำการแข่งขัน 5 คะแนน ดูจากความเร็ว ความคล่องตัว และความสามารถในการเลี้ยงลูก

3. การให้คะแนนการยิงประตูขณะทำการแข่งขัน 5 คะแนน ดูจากความเร็ว ความแม่นยำ ความคล่องตัว และความสามารถในการยิงประตู และทำคะแนน

ผู้เล่นคนใดมีความสามารถตามที่กล่าวมาสูงขณะทำการแข่งขัน ให้คะแนนเต็ม 5 คะแนน ผู้เล่นที่มีความสามารถรองลงมา การให้คะแนนให้ลดลงตามความสามารถ

ตาราง 10 แสดงการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (Expert) แต่ละคน

ผู้ เชี่ยวชาญ อันดับ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1				ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3			
	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	คะแนนรวม	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	คะแนนรวม	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	คะแนนรวม
1	2.5	3.0	3.0	8.5	2.5	2.5	3.0	8.0	3.0	3.0	2.5	8.5
2	4.0	4.5	3.5	12.0	5.0	5.0	4.0	14.0	4.5	4.0	4.5	13.0
3	3.0	2.5	3.5	9.0	3.5	3.5	4.0	11.0	3.5	3.0	3.0	9.5
4	4.0	4.5	4.0	12.5	4.0	5.0	5.0	14.0	4.0	3.5	4.0	11.5
5	3.5	3.5	3.0	10.0	3.0	3.0	3.0	9.0	3.0	3.0	3.5	9.5
6	3.5	3.5	3.5	10.5	4.0	5.0	5.0	14.0	3.5	3.0	3.5	10.0
7	3.5	3.5	3.5	10.5	3.0	3.0	4.0	10.0	4.0	4.0	3.5	11.5
8	3.0	3.5	3.5	10.0	3.0	3.5	3.5	10.0	3.5	4.0	3.5	11.0
9	3.0	3.0	2.5	8.5	2.5	3.0	3.0	8.5	3.0	3.0	3.0	9.0
10	3.5	3.5	4.0	11.0	3.0	3.5	3.5	10.0	3.5	3.5	3.5	10.5
11	4.0	4.0	4.0	12.0	4.0	4.0	5.0	13.0	3.5	3.5	4.5	11.5
12	3.0	3.5	3.0	9.5	3.0	3.0	3.0	9.0	3.5	4.0	3.5	11.0
13	2.5	3.5	3.5	9.5	3.0	3.0	3.0	9.0	3.0	3.5	3.5	10.0
14	3.5	3.5	3.5	10.5	3.5	4.0	4.0	11.5	3.0	3.5	3.5	10.0
15	3.0	3.5	3.0	9.5	2.5	3.5	3.0	9.0	3.0	3.5	3.0	9.5

ตาราง 10 (ต่อ)

ผู้เข้าแข่งขันอันดับ	ผู้เข้าแข่งขันคนที่ 1				ผู้เข้าแข่งขันคนที่ 2				ผู้เข้าแข่งขันคนที่ 3			
	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	คะแนนรวม	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	คะแนนรวม	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	คะแนนรวม
16	2.5	3.0	3.5	9.0	3.0	3.0	3.0	9.0	3.0	4.0	3.5	10.5
17	3.5	3.5	3.5	10.5	3.5	4.0	3.5	11.0	3.0	3.5	3.0	9.5
18	2.5	3.5	3.5	9.5	3.0	3.0	3.0	9.0	3.0	3.5	3.5	10.0
19	3.0	3.0	3.5	9.5	3.0	3.0	2.5	8.5	3.0	3.0	3.0	9.0
20	3.5	3.5	4.0	11.0	3.5	3.0	4.0	10.5	4.0	3.5	3.5	11.0
21	4.0	4.5	4.5	13.0	4.0	5.0	5.0	14.0	4.5	3.5	4.5	12.5

ตาราง 11 แสดงผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญกับคะแนน (เวลา) จากการทดสอบกับแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผู้รับการทดสอบ	ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละรายการขณะแข่งขัน			คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น		
	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	การส่งลูกแฮนด์- บอลกระทบด้านข้าง	การเลี้ยงลูกแฮนด์- บอลจนไปถึงกึ่งกลาง	การเลี้ยงลูกแฮนด์- บอลยิงประตูตัดสินข้าง
1	8.0	8.5	8.5	14.2	17.4	25.5
2	13.5	13.5	12.0	8.9	12.7	19.6
3	10.0	9.0	10.5	11.3	17.3	20.4
4	12.0	13.0	13.0	9.4	14.0	18.8
5	9.5	9.5	9.5	11.7	16.8	24.2
6	11.0	11.5	12.0	9.8	16.2	19.3
7	10.5	10.5	11.0	10.1	15.8	22.0
8	9.5	11.0	10.5	11.8	17.0	20.0
9	8.5	9.0	8.5	13.6	17.0	25.2
10	10.0	10.5	11.0	11.6	15.0	21.5
11	11.5	11.5	13.5	9.1	14.2	19.1
12	9.5	10.5	9.5	11.9	15.6	24.3
13	8.5	10.0	10.0	12.4	16.6	21.9

ตาราง 11 (ต่อ)

ผู้รับการทดสอบ	ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละรายการขณะแข่งขัน			คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น		
	การรับ-ส่งลูก	การเลี้ยงลูก	การยิงประตู	การส่งลูกแฮนด์บอล กระทบฝ่ายรับ	การเลี้ยงลูกแฮนด์- บอลออกมาถึงทิศทาง	การเลี้ยงลูกแฮนด์- บอลยิงประตูด้วยข้าง
14	10.0	11.0	11.0	11.4	15.9	21.9
15	8.5	10.5	9.0	12.6	15.7	25.2
16	8.5	10.0	10.0	12.9	16.8	23.6
17	10.0	11.0	10.0	11.7	15.8	21.5
18	8.5	10.0	10.0	13.4	16.4	19.2
19	9.0	9.0	9.0	12.4	17.4	24.9
20	11.0	10.0	11.5	9.9	14.0	19.2
21	12.5	13.0	14.0	9.6	13.8	18.2

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงการทดสอบทักษะกีฬาแอธเลติกในการสร้างเกณฑ์ปกติ

ตาราง 12 แสดงการทดสอบทักษะกีฬาแอ่นคืบของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานครเพื่อสร้างเป็น เกมฟลิกติ

ผู้เข้ารับ การทดสอบ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง			ผู้เข้ารับ การทดสอบ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา		
	X ₁	X ₂	X ₃		X ₁	X ₂	X ₃
1	10.6	14.6	20.0	1	9.8	14.0	21.0
2	11.0	13.9	20.9	2	10.5	14.0	19.1
3	10.9	14.6	25.9	3	10.8	15.4	19.5
4	10.6	14.8	19.5	4	10.8	14.1	20.4
5	11.2	14.9	21.3	5	10.0	15.1	21.1
6	10.8	16.1	24.0	6	9.7	12.7	21.1
7	10.9	15.8	22.6	7	10.8	14.3	21.2
8	10.9	14.2	21.6	8	10.2	13.6	19.0
9	11.7	15.0	21.5	9	10.5	13.2	18.8
10	14.2	18.8	22.4	10	9.6	13.7	18.8
11	10.8	13.8	20.6	11	10.2	12.4	26.0
12	11.8	13.8	20.0	12	9.9	13.6	19.6
13	10.9	14.6	22.5	13	9.9	14.6	21.6
14	11.7	16.1	20.1	14	9.8	12.5	21.6
15	10.7	14.5	22.2	15	10.1	13.5	22.4
16	11.0	15.2	22.4	16	10.1	12.6	23.5

ตาราง 12 (ต่อ)

ผู้เข้ารับ การทดสอบ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง			ผู้เข้ารับ การทดสอบ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา		
	X ₁	X ₂	X ₃		X ₁	X ₂	X ₃
17	11.0	14.4	20.5	17	9.5	12.5	22.4
18	12.0	14.0	22.6	18	9.5	13.1	23.0
19	11.0	14.0	23.5	19	10.2	15.4	22.1
20	9.5	14.2	20.1	20	10.0	12.5	26.0
21	11.5	15.1	21.3	21	10.2	14.0	20.9
22	10.8	15.1	19.5	22	9.0	13.3	23.0
23	10.8	15.2	21.3	23	9.3	14.8	24.2
24	11.6	14.2	21.1	24	8.9	12.9	18.7
25	11.0	17.1	25.9	25	10.0	13.1	21.0
26	12.5	15.1	20.5	26	9.7	14.0	20.2
27	9.9	13.9	19.0	27	9.8	13.0	26.0
28	9.9	15.1	21.0	28	10.5	15.9	22.5
29	12.3	16.5	21.0	29	9.8	14.0	21.1
30	11.6	15.1	21.2	30	9.9	12.6	22.1

ตาราง 12 (ต่อ)

ผู้เข้ารับ การทดสอบ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			ผู้เข้ารับ การทดสอบ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		
	X ₁	X ₂	X ₃		X ₁	X ₂	X ₃
1	11.5	16.6	26.0	1	9.9	13.1	23.0
2	9.8	13.8	21.0	2	9.7	13.8	24.2
3	11.0	14.5	25.9	3	9.8	12.8	19.0
4	10.5	14.6	24.0	4	10.2	13.9	20.1
5	10.7	14.5	22.1	5	9.5	13.6	20.0
6	10.5	15.4	19.6	6	10.6	14.7	22.6
7	11.0	14.2	21.6	7	11.7	14.9	22.2
8	9.9	14.5	20.0	8	9.6	13.5	24.2
9	11.3	17.9	21.5	9	10.0	13.6	18.7
10	11.0	15.1	20.4	10	11.1	14.6	20.2
11	10.5	14.9	23.0	11	10.7	15.5	27.7
12	11.3	14.6	20.0	12	9.8	13.6	21.2
13	10.2	15.4	20.0	13	10.0	15.9	24.0
14	11.1	14.9	21.0	14	10.8	15.4	19.1
15	9.0	13.7	18.0	15	10.9	13.9	22.2
16	11.6	15.0	20.2	16	11.2	16.0	22.4
17	11.6	15.0	21.3	17	10.1	14.1	20.4
18	10.9	14.3	23.5	18	11.2	16.3	23.5

ตาราง 12 (ต่อ)

ผู้เข้ารับ การทดสอบ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			ผู้เข้ารับ การทดสอบ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		
	X ₁	X ₂	X ₃		X ₁	X ₂	X ₃
19	11.4	15.0	22.5	19	11.0	12.7	18.8
20	10.4	13.9	19.5	20	10.4	14.5	19.6
21	11.6	13.8	19.1	21	10.0	13.7	19.9
22	9.9	15.4	22.5	22	10.2	14.4	24.2
23	12.0	15.4	22.5	23	11.6	14.6	20.6
24	11.9	15.5	21.5	24	10.6	13.8	20.6
25	10.7	14.8	20.9	25	9.6	13.8	27.7
26	10.5	16.6	21.6	26	10.4	13.6	20.0
27	10.5	14.4	19.0	27	10.6	14.4	19.9
28	11.0	13.6	18.7	28	10.6	15.2	22.2
29	10.6	14.7	19.5	29	10.9	14.2	19.9
30	10.2	14.4	19.1	30	10.8	14.2	20.9

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะ
 กีฬาแอ่นคืบอดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาจากมหาวิทยาลัย
 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร

สถาบัน	รายการ	X_1	X_2	X_3
มหาวิทยาลัย รามคำแหง	จำนวนคน	30	30	30
	คะแนนเฉลี่ย	11.1833	14.9900	21.5333
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.8836	1.0930	1.6732
	เวลาน้อยที่สุด	9.5	13.8	19.0
	เวลามากที่สุด	14.2	17.1	25.9
มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา	จำนวนคน	30	30	30
	คะแนนเฉลี่ย	9.9833	13.6800	20.8767
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.4593	.9704	5.9982
	เวลาน้อยที่สุด	8.9	12.4	18.7
	เวลามากที่สุด	10.8	15.9	26.0
จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	จำนวนคน	30	30	30
	คะแนนเฉลี่ย	10.8033	14.5467	21.1833
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.6804	3.31700	1.9695
	เวลาน้อยที่สุด	9.0	13.6	18.0
	เวลามากที่สุด	12.0	17.9	26.0

ตาราง 13 (ต่อ)

สถาบัน	รายการ	X_1	X_2	X_3
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	จำนวนคน	30	30	30
	คะแนนเฉลี่ย	10.4500	14.2633	21.6333
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	.6004	1.1050	2.3784
	เวลาน้อยที่สุด	9.5	12.7	18.7
	เวลามากที่สุด	11.7	16.3	27.7

ตาราง 14 แสดงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคและคะแนนที่ปกติ (ที่ได้จากการเปิดตาราง)
ของการสังเกตและอันดับของคะแนน

เวลา (วินาที)	ความถี่				ความถี่รวม	PR	T
	มร.	มศว	จท.	มก.			
8.9	-	1	-	-	1	99.58	76
9.0	-	1	1	-	2	98.33	71
9.5	1	2	-	1	4	95.83	67
9.6	-	1	-	2	3	92.91	64
9.7	-	2	-	1	3	90.42	63
9.8	-	5	1	2	8	85.83	61
9.9	2	3	2	1	8	79.17	58
10.0	-	3	-	3	6	73.33	56
10.1	-	2	-	1	3	69.58	55
10.2	-	4	2	2	8	65.00	54
10.4	-	-	1	2	3	60.42	53
10.5	-	3	5	-	8	55.83	51
10.6	2	-	1	4	7	49.58	50
10.7	1	-	2	1	4	45.00	49
10.8	4	3	-	2	9	39.58	47
10.9	4	-	1	2	7	32.92	46
11.0	5	-	4	1	10	25.83	44
11.1	-	-	1	1	2	20.83	42

ตาราง 14 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	ความถี่				ความถี่รวม	PR	T
	มร.	มศว	จท.	มก.			
11.2	1	-	-	2	3	18.75	41
11.3	-	-	2	-	2	16.67	40
11.4	-	-	1	-	1	15.42	40
11.5	-	-	1	-	1	14.58	39
11.6	2	-	3	1	6	11.67	38
11.7	2	-	-	1	3	7.92	36
11.8	1	-	-	-	1	6.25	35
11.9	1	-	1	-	2	5.00	34
12.0	1	-	1	-	2	3.33	32
12.3	1	-	-	-	1	2.08	30
12.5	1	-	-	-	1	1.25	28
14.2	1	-	-	-	1	0.42	24

ตาราง 15 แสดงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์และคะแนนที่ปกติของการเลี้ยงลูกแสนกับอัส
อ้อมลิ่งกิดขวาง

เวลา (วินาที)	ความถี่				ความถี่รวม	PR	T
	มร.	มศว	จพ.	มก.			
12.4	-	1	-	-	1	99.58	76
12.5	-	3	-	-	3	77.92	70
12.6	-	2	-	-	2	95.83	67
12.7	-	1	-	1	2	94.17	65
12.8	-	-	-	1	1	92.92	64
12.9	-	1	-	-	1	92.08	64
13.0	-	1	-	-	1	91.25	64
13.1	-	2	-	1	3	89.58	63
13.2	-	1	-	-	1	87.92	62
13.3	-	1	-	-	1	87.08	61
13.5	-	1	-	1	2	85.83	61
13.6	-	2	1	4	7	82.08	59
13.7	-	1	1	1	3	77.92	58
13.8	2	-	2	3	7	73.75	56
13.9	2	-	1	2	5	68.75	55
14.0	2	5	-	-	7	63.75	54
14.1	-	1	-	1	2	60.00	53
14.2	3	-	1	2	6	56.67	52

ตาราง 15 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	ความถี่				ความถี่รวม	PR	T
	มร.	มศว	จพ.	มก.			
14.3	-	1	1	-	2	53.33	51
14.4	1	-	2	2	5	50.42	50
14.5	1	-	3	1	5	46.25	49
14.6	3	1	2	2	8	40.83	48
14.7	-	-	1	1	2	36.67	47
14.8	1	1	1	-	3	34.58	46
14.9	1	-	2	1	4	31.67	45
15.0	1	-	3	-	4	28.33	44
15.1	5	1	1	-	7	23.75	43
15.2	2	-	-	1	3	19.58	41
15.4	-	2	4	1	7	15.42	40
15.5	-	-	1	1	2	11.67	38
15.8	1	-	-	-	1	10.42	37
15.9	-	1	-	1	2	9.17	37
16.0	-	-	-	1	1	7.92	36
16.1	2	-	-	-	2	6.67	35
16.3	-	-	-	1	1	5.42	34
16.5	1	-	-	-	1	4.58	33

ตาราง 15 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	ความถี่				ความถี่รวม	PR	T
	มร.	มศว	จพ.	มก.			
16.6	-	-	2	-	2	3.33	32
17.1	1	-	-	-	1	2.08	30
17.9	-	-	1	-	1	1.25	28
18.8	1	-	-	-	1	0.42	24

ตาราง 16 แสดงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ใช้ไนโตรเจนและกะแนที่ปกติของการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล
ปีงบประมาณข้าง

เวลา (วินาที)	ความถี่				ความถี่รวม	PR	T
	มร.	มศว	จพ.	มก.			
18.0	-	-	1	-	1	99.58	76
18.7	-	1	1	1	3	97.92	70
18.8	-	2	-	1	4	95.42	67
19.0	1	1	1	1	4	92.50	64
19.1	-	1	2	1	4	89.12	62
19.5	2	1	2	-	5	85.42	61
19.6	-	1	1	1	3	82.08	59
19.9	-	-	-	3	3	79.58	58
20.0	2	-	3	2	7	75.42	57
20.1	2	-	-	1	3	71.25	56
20.2	-	1	1	1	3	68.75	55
20.4	-	1	1	1	3	66.25	54
20.5	2	-	-	-	2	64.17	54
20.6	1	-	-	2	3	62.08	53
20.9	1	1	1	1	4	59.17	52
21.0	2	2	2	-	6	55.00	51
21.1	1	3	-	-	4	50.83	50
21.2	1	1	-	1	3	47.92	49

ตาราง 16 (ต่อ)

เวลา (วินาที)	ความถี่				ความถี่รวม	PR	T
	มร.	มศว	จพ.	มก.			
21.3	3	-	1	-	4	45.00	49
21.5	1	-	2	-	3	42.08	48
21.6	1	2	2	-	5	38.75	47
22.1	-	2	1	-	3	35.42	46
22.2	1	-	-	3	4	32.5	45
22.4	2	2	-	1	5	28.75	44
22.5	1	1	3	-	5	24.58	42
22.6	2	-	-	1	3	21.25	42
23.0	-	2	1	1	4	18.33	41
23.5	1	1	1	1	4	15.00	40
24.0	1	-	1	1	3	12.08	38
24.2	-	1	-	3	4	9.17	37
25.9	2	-	1	-	3	6.25	35
26.0	-	3	1	-	4	3.33	32
27.7	-	-	-	2	2	0.83	26

การร่างแบบทดสอบทักษะกีฬาแอ่นคืบสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา

บทคัดย่อ

ของ

ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2528

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลชายระดับ
อุดมศึกษา และสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา โดยการจัดกระทำ
กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 30 คน เพื่อ
หาความเชื่อมั่น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วิทยาเขตพลศึกษา จำนวน 21 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงและกลุ่มตัวอย่างเพื่อหา
เกณฑ์ปกติเป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วิทยาเขตพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แห่งละ
30 คน รวมเป็น 120 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 รายการคือ 1. การส่งลูก
แฮนด์บอลกระทบฝาผนัง 2. การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลล่อมือสิ่งกีดขวาง 3. การเลี้ยงลูก
แฮนด์บอลยิงประตูสลับข้าง

ผลของการศึกษาพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวม
ทั้ง 3 รายการมีค่าความเชื่อมั่น .9584 และแต่ละรายการมีค่าความเชื่อมั่น .8654,
.8727 และ .9016 ตามลำดับ ส่วนค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเมื่อพิจารณา
จากความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่ามีความสอดคล้องกัน และ
เมื่อคำนวณค่าความเที่ยงตรงทางสถิติปรากฏว่ามีค่าความเที่ยงตรงแต่ละรายการคือ
.9437 , .8227 และ .8586 ตามลำดับ

A CONSTRUCTION OF HANDBALL SKILL TEST FOR
COLLEGE MALE STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

LAMIAD KORAYUTHPIPAT

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

February 1985

The purposes of this study were to construct a handball skill test for college male students and to set up norms of handball skills for college male students.

The test-retest method was utilized to find reliability of the test and the expert's opinions were used as criteria for validity of the test.

To set up norms for handball skills, 120 male subjects were randomly sampled from Ramkhamhaeng University, Srinakharinwirot University, Palasuksa Campus, Kasetsart University and Chulalongkorn University, 30 from each.

The constructed handball skill test items were wall Bounce, Dribble Maze and Alternate Dribble Shot. After the data were statistically treated, it was found that :

1. The total reliability of the test was .9584. The item reliabilities were .8654, .8727 and .9016, respectively.

2. The validity of the test was correlated among the expert's opinions. The item validities were .9437, .8227 and .8586, respectively.

ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ ละเมียด กรยุทธพัฒน์

เกิด 30 มิถุนายน 2491

ที่อยู่ปัจจุบัน 4/759 ซอย 36 สุขุมวิท 2 บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

การศึกษา

- 2507 จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จ.ลพบุรี
- 2509 จบประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นต้น วิทยาลัยพลศึกษา
- 2511 จบประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษา
- 2514 จบปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (พลานามัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
- 2528 จบปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร

หน้าที่ราชการ

- 2513 - 2517 อาจารย์โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จ.ลพบุรี
- 2518 - ปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง