

796.333

๑ ๑๖๖๖

ร.๕

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย

ปริญญานิพนธ์

ของ

นาวาอากาศตรี แดนชัย ไทยประคอง

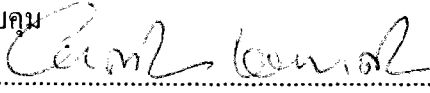
เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
กุมภาพันธ์ 2542

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

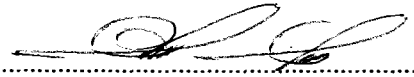
117728

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
พลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

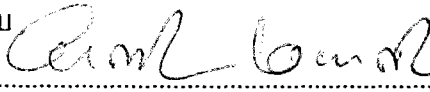
..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)

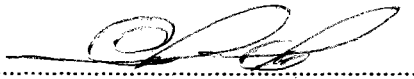
..... กรรมการ

(อาจารย์ลำพอง ศรีรุ่ง)

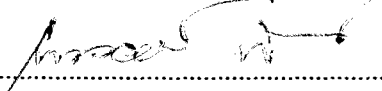
คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ลำพอง ศรีรุ่ง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์เทวศรี พิริยะพูนท์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุภูมิ รัตนโรจนากุล)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วัน ๒๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ผาดิต บิลมาศ อาจารย์ลำพอง ศรีรุ่ง ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพณท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชา รัตนโรจนากุล ที่กรุณาให้คำปรึกษา และคำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ที่ให้ความรู้ในการเรียนตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิตทุกท่าน ตลอดจนผู้บังคับบัญชา และนักเรียนนายร้อย โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ที่ได้ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ผู้บังคับบัญชา และทุกคนในครอบครัวไทยประคอง และเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่าน ผู้อยู่เบื้องหลังแห่งความสำเร็จ และให้กำลังใจ มาโดยตลอด จึงทำให้งานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี

นาวาอากาศตรี แดนชัย ไทยประคอง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	2
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	2
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	4
องค์ประกอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล	4
คุณสมบัติของแบบทดสอบการวัดผลและการประเมินผล	5
การเลือกแบบทดสอบ	11
การสร้างแบบทดสอบ	11
ประโยชน์ของผลการทดสอบ	13
หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ	19
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	23
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	24
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	25
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	26
การจัดกระทำข้อมูล	27
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้า	28
ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผล	28
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล	28

บทที่	หน้า
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	42
บทย่อ	42
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	42
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	43
การวิเคราะห์ข้อมูล	43
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	44
อภิปรายผล	47
ข้อเสนอแนะ	51
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	51
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	55
ประวัติย่อของผู้วิจัย	88

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ	24
2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2	30
3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ จากการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2	31
4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน	33
5 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน นายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการ	34
6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ สำหรับนักเรียนนายร้อย	35
7 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย	36
8 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย	37
9 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเลี้ยง สำหรับนักเรียนนายร้อย	38
10 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการเตะลูกรักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย	39
11 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถใน การแท็คเกิล (Tackle) สำหรับนักเรียนนายร้อย	40
12 ระดับความสามารถทางทักษะกีฬา สำหรับนักเรียนนายร้อย	41

13	คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน	71
14	คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นของครูพลศึกษาคนที่ 1	74
15	คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นของครูพลศึกษาคนที่ 2	76
16	คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดสอบครั้งที่ 1	79
17	คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดสอบครั้งที่ 2	81
18	คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ตามแบบทดสอบทักษะกีฬา รักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการสำหรับนักเรียนนายร้อย	84

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

กีฬาเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการพลศึกษาในปัจจุบันมาก และเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่า การกีฬามีความสำคัญต่อมวลมนุษยชาติ กีฬายังเป็นสื่อในการบริการให้แก่มนุษยชาติ เพื่อให้เขาทั้งหลายมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง มีอารมณ์สนุกสนานรื่นเริง ผ่อนคลายความเครียด ซึ่งเป็นความต้องการโดยธรรมชาติของชีวิตมนุษย์ คุณค่าของกิจกรรมกีฬามีใช้จะอยู่ที่ทำให้ผู้ฝึกมีร่างกายที่แข็งแรงและสุขภาพดีเท่านั้น แต่ยังฝึกอบรมด้านจิตใจ ให้มีการตัดสินใจอย่างฉับไว มีระเบียบวินัย มีความเข้าใจ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ สิ่งแวดล้อม หมุกณะ และสังคมที่ตนเองมีชีวิตรอยู่ได้เป็นอย่างดี

การเรียนการสอนกิจกรรมพลศึกษาในปัจจุบัน มีแนวโน้มที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะทางกีฬาต่าง ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลสามารถเลือกทักษะที่เหมาะสม และน่าสนใจ สามารถนำไปใช้เล่นในเวลาว่างในชุมชนที่เขาอยู่อาศัยให้เกิดประโยชน์ได้

ทักษะการเล่นกีฬา จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการเล่นกีฬาของแต่ละบุคคล การผ่านประสบการณ์ทางการฝึกซ้อมกีฬา ไม่ว่าจะเป็นการเรียน หรือการฝึกซ้อมกีฬา ย่อมจะต้องมีการพัฒนาทางด้านทักษะกีฬา และจะมีมากขึ้นเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และการฝึกซ้อมจนเกิดความชำนาญ ดังนั้น การทดสอบทักษะกีฬาจึงเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา หรือผู้ฝึกสอนกีฬาได้ใช้เพื่อวัดระดับความสามารถทางทักษะกีฬา โดยนำมาเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการวัดผลประเมินผลในวิชาพลศึกษา หรือเพื่อการฝึกซ้อม และการคัดเลือกตัวนักกีฬาเข้าแข่งขันในโอกาสต่าง ๆ เมื่อเป็นเช่นนี้ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง สมควรที่ผู้เกี่ยวข้องกับการพลศึกษา และการกีฬาจะได้รับทราบไว้ ถึงแม้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬามาตรฐานประเภทต่าง ๆ ได้มีการสร้างขึ้นมา โดยนักพลศึกษาทั้งจากในประเทศ และต่างประเทศ อยู่หลายแบบแล้วในขณะนี้ แต่เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานตามสภาพบางประการ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาจึงจำเป็นและเป็นเรื่องที่น่าจะได้มีการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ ทักษะทางกีฬายังเป็นหัวใจของโปรแกรมพลศึกษา และเป็นกุญแจนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการแข่งขันในอนาคต ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ การวัดผลโปรแกรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับแต่ละทักษะของกีฬา ควรจะได้รับการส่งเสริม (Hopkins. 1972 : 535) ทั้งนี้การวัดผล

จะเป็นเครื่องหมายแสดงให้เห็นว่า หลังจากได้มีการเรียนการสอนแล้ว ผลที่ได้รับเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้แต่แรกหรือไม่ และเกิดความสัมพันธ์ผลทางการเรียนมากน้อยเพียงใด (วิเชียร เกตุสิงห์. 2516 : 1) อันจะเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงด้านการบริหารหลักสูตร วิธีสอนและช่วยนำไปสู่การวิจัย การแนะแนวอันเป็นประโยชน์ยิ่งแก่การศึกษา (ชวาล แพรัตกุล. 2519 : 26)

กีฬารักบี้ฟุตบอล ก็เป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่ส่งเสริมให้บุคคลมีการพัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และสติปัญญา ช่วยให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี กีฬารักบี้ฟุตบอลเป็นกีฬาประเภททีมที่ต้องอาศัยความร่วมมือและความเข้าใจกันภายในทีม ประสานทักษะของแต่ละบุคคลเข้าด้วยกัน และวิธีการเล่นต่าง ๆ ต้องช่วยเหลือกันตลอดเวลา ทำให้เกิดความผูกพัน รักใคร่ ปลอดภัยสามัคคีกันเป็นอย่างมาก

ทักษะพื้นฐานของกีฬารักบี้ฟุตบอล เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักกีฬารักบี้ทุกคน ซึ่งประกอบด้วยการรับและการส่งลูกบอล การเก็บลูกบอล การเตะลูกบอล การหลบหลีก การล้มทับลูกบอล การแท็คเกิล (Tackle) การถือลูกบอล และการวิ่ง ซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ จะได้เรียนรู้จากผู้สอน รวมทั้ง การฝึกซ้อมด้วยในทุกทักษะ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และเกิดความชำนาญ สามารถนำเอาทักษะต่าง ๆ หรือประสบการณ์ที่ได้รับมา ออกมาใช้ได้เป็นอย่างดีตามโอกาสที่เหมาะสม ทักษะต่าง ๆ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการเล่นกีฬารักบี้ฟุตบอลให้ได้ดี สิ่งที่จะช่วยให้ทั้งผู้สอนและนักเรียนทราบถึงความสามารถว่ามีมากน้อยเพียงไร บทพร่องที่ใด อย่างไร เพื่อที่จะได้แก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น คือ การวัดผล อันเป็นสิ่งช่วยให้ทราบถึงความสามารถของนักเรียนได้ จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย และสามารถนำไปใช้ได้ดีและเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนนักเรียนนายร้อยทั้งสิ้นเหล่าทัพต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้มีแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่เหมาะสมกับนักเรียนนายร้อย
2. ทำให้มีเกณฑ์ปกติไว้เปรียบเทียบความสามารถทางด้านทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ของนักเรียนนายร้อย

3. ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางกับผู้สนใจกีฬารักบี้ฟุตบอลในการที่จะศึกษาต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า นักเรียนโรงเรียนนายเรือ นักเรียนโรงเรียนนายเรืออากาศ นักเรียนโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2541
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนนายร้อยทั้งสี่เหล่าทัพ และแบบทดสอบทักษะ กีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล หมายถึง วิธีการเล่นรักบี้ฟุตบอล คือ การรับ และการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล การเตะลูกรักบี้ฟุตบอล การวิ่งหลบหลีก การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล การแท็กเกิล (Tackle)
2. นักเรียนนายร้อย หมายถึง นักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า นักเรียนโรงเรียนนายเรือ นักเรียนโรงเรียนนายเรืออากาศ และนักเรียนโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ประจำปี 2541

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ผู้วิจัยได้ไปศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารต่าง ๆ ทั้งของภายในประเทศและภายนอกประเทศ สามารถแบ่งเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. องค์ประกอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล
2. คุณสมบัติของแบบทดสอบ การวัดผล และการประเมินผล
3. การเลือกแบบทดสอบ
4. การสร้างแบบทดสอบ
5. ประโยชน์ของผลการทดสอบ
6. หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ
7. งานวิจัยในต่างประเทศ
8. งานวิจัยภายในประเทศ

องค์ประกอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล

กีฬารักบี้ฟุตบอล เป็นกีฬาที่ต้องอาศัยทักษะ 2 ประการด้วยกัน คือ ทักษะส่วนบุคคล (Individual Skill) เป็นทักษะที่นักกีฬารักบี้ฟุตบอลทุกคนควรจะฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ เช่น การส่ง-รับลูกรักบี้ฟุตบอล การวิ่งหลบหลีก การเตะ การล้มทับลูกรักบี้ฟุตบอล การแท็คเกิล (Tackle) ในบางทักษะก็ควรฝึกให้เกิดความชำนาญเฉพาะบางตำแหน่ง เช่น ตำแหน่งฟรายฮาล์ฟก็ควรฝึกหัดการเตะ ตำแหน่งฟูลแบ็คก็ควรฝึกทักษะการรับลูกโด่ง ตำแหน่งสกรัมฮาล์ฟ (Scrum Half) และฮาล์ฟแบ็คหรือฟลายฮาล์ฟ (Fly Half) ก็ควรฝึกทักษะการส่งลูกเฉพาะตัว แต่ทักษะที่เป็นกลุ่ม (Unit Skill) ก็เป็นการฝึกทักษะอีกแบบหนึ่ง ที่ผู้เล่นควรจะต้องฝึกเพื่อให้การเล่นทีมมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มกองหน้า ซึ่งจะต้องกระทำบ่อย ๆ ในขณะทำการแข่งขัน คือ การเข้าสกรัมตั้ง (Set Scrum) การเข้าแถวทุ่ม (Line Out) การทำสกรัมย่อย (Ruck) การทำกลุ่มย่อยแย่ง (Mall) เพราะถ้าทักษะกลุ่มย่อยนี้ไม่ดี ขาดการประสานงานกันแล้ว โอกาสที่จะชนะแทบจะไม่มีเลยก็ว่าได้

สหพันธ์รักบี้ฟุตบอล (Rugby Football Union. 1997 : 25 - 84) กล่าวถึง องค์ประกอบ พื้นฐานของการเล่นกีฬารักบี้ฟุตบอลว่า กีฬารักบี้ฟุตบอลควรประกอบด้วยทักษะที่จำเป็นในการเล่น ดังนี้

1. การถือลูกบอลวิ่ง (Running with the Ball) ซึ่งประกอบด้วย
 - 1.1 วิ่งทางตรง
 - 1.2 วิ่งเปลี่ยนทิศทาง
 - 1.3 วิ่งหลบหลีก (Side Step)
 - 1.4 การเอี้ยวหลบ (Swerve)
 - 1.5 การใช้มือผลัก (Hand off)
2. การส่งและขว้างลูกบอล (Passing and Throwing) การส่งลูกบอลมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ลูกบอลไปสู่ผู้เล่นในตำแหน่งที่จะดำเนินการเล่นต่อไปได้
3. การเก็บลูกบอล การรับลูกบอล และการล้มทับลูกบอล (Picking up Catching and Falling on the Ball)
4. การเตะลูกบอล (Kick) ได้แก่ การเตะลูกบอลแบบต่าง ๆ
 - 4.1 การจับเตะ (Punt Kicking)
 - 4.2 การเตะลูกพร้อม (Drop Kicking)
 - 4.3 การตั้งเตะ (Place Kicking)
5. การแท็คเกิล (Tackle)

คุณสมบัติของแบบทดสอบ การวัดผลและการประเมินผล

แบบทดสอบ (Test) หมายถึง แบบ หรือเครื่องมือ หรือกระบวนการสำหรับวัดความสามารถ ผลสัมฤทธิ์ หรือความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมา แบบทดสอบที่ใช้วัดสิ่งที่เราไม่สามารถวัดโดยตรงได้ จะวัดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นแสดงผลหรือการกระทำออกมา แบบทดสอบเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของการประเมินผล (วิริยา บุญชัย. 2529 : 8) ซึ่งแบบทดสอบการวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการวัดผลการศึกษา ความรู้ในการวัดและการประเมินผลได้ใช้กันอยู่ตลอดเวลาในโรงเรียน ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการให้การศึกษาแก่นักเรียนเป็นไปอย่างถูกต้อง

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532 : 13-15) กล่าวว่า การวัดผลและการประเมินผลก่อให้เกิดประโยชน์ด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อผู้สอน
 - 1.1 ทราบพฤติกรรมเบื้องต้นของผู้เรียน เพื่อช่วยในการจัดการเรียนการสอน
 - 1.2 ช่วยให้ผู้สามารถกำหนดและปรับปรุงเป้าหมายตามความเป็นจริง สำหรับผู้เรียนแต่ละระดับ

- 1.3 ผู้สอนทราบว่าได้สอนให้บรรลุจุดประสงค์ตามที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด
- 1.4 ช่วยในการประเมินผลและปรับปรุงเทคนิคการสอน
- 1.5 ทำให้ทราบระดับสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน
- 1.6 ช่วยให้อ้างอิงที่เป็นแนวทางในการเปรียบเทียบระดับสัมฤทธิ์ผลระหว่างผู้เรียน และเป็นแนวทางในการให้อันดับคะแนนของผู้เรียน

1.7 ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่า ผู้เรียนมีความสามารถเพียงพอที่จะเลื่อนสูงขึ้นหรือไม่

2. ประโยชน์ต่อผู้เรียน

- 2.1 ทำให้ทราบระดับความสามารถของตนเองในแต่ละด้าน
- 2.2 ทำให้รู้สิ่งบกพร่องที่ตัวเองต้องรีบแก้ไข
- 2.3 ช่วยในการเลือกวิชาเรียน
- 2.4 ทำให้รู้ระดับความงอกงามในการเรียนของตนเอง
- 2.5 ทำให้ตื่นตัวและมีความสนใจต่อการเรียน

3. ประโยชน์ในการแนะแนว การวัดและประเมินผลจะทำให้ผู้เรียนได้ทราบสถานภาพของตนเองว่า มีจุดเด่น จุดด้อยด้านใดบ้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการแนะแนวทางการแก้ไข ปัญหาส่วนตัว การเลือกอาชีพ ตลอดจนการแนะแนวการศึกษาต่อไปให้เหมาะสม

4. ประโยชน์ในการบริหาร การวัดผลและประเมินผล จะช่วยให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารในการตัดสินใจการดำเนินงาน เช่น การคัดเลือกบุคคล การตรวจสอบคุณภาพการเรียนการสอน การปรับปรุงหลักสูตร หรือโครงการพลศึกษาในโรงเรียน การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก

5. ประโยชน์ด้านการวิจัย การวัดและประเมินผลทำให้มองเห็นปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน การบริหารที่ควรศึกษาหาความจริง หรือเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในกระบวนการวิจัย

การวัดผล (Measurement)

มีผู้ให้คำจำกัดความหรือความหมายของการวัดผลไว้หลายคน เช่น ชวาล แพรัตกุล (2519 : 120) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การวัดผลเป็นกระบวนการใด ๆ ที่จะให้ได้มาซึ่งปริมาณจำนวนหนึ่ง อันมีความหมายแทนขนาดสมรรถภาพ นามธรรมที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในตน ถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องกระตุ้น ก็คือ เอาจำนวนผลงานที่นักเรียนแสดงปฏิกิริยาออกมาเป็นเครื่องชี้บอกว่า เขามีสมรรถภาพในเรื่องนั้น ๆ ปานนั้น

วิริยา บุญชัย (2529 : 7-8) กล่าวว่า การวัดผลคือ การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการทราบกับเครื่องมือมาตรฐาน เพื่อต้องการทราบปริมาณหรือขนาด ซึ่งทราบผลได้ทันทีด้วยเครื่องมือมาตรฐานนั้นเป็นผู้บอกให้ทราบ เช่น ต้องการทราบความกว้างของโต๊ะ เราก็เอาเทปหรือไม้เมตรไปวัด การวัดผลจึงเป็นวิธีตรวจหาปริมาณโดยใช้เครื่องมือวัดนั่นเอง การวัดจะออกมาเป็นตัวเลข เรียกว่า ปริมาณ (Quantity) และจะให้ผลทางคุณภาพ (Quality)

นอลล์ (Noll. 1965 : 13-14) กล่าวสรุปว่า การวัดผลมีความหมายกว้างกว่าการทดสอบ การทดสอบนั้น มักหมายถึงการใช้ข้อสอบที่เป็นชุด เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่การวัดเป็นวิธีการที่จะทำให้ทราบปริมาณ ซึ่งมีได้หมายถึงแต่ข้อสอบเท่านั้น ยังหมายถึงการใช้สเกลหรือมาตราส่วนประเมินค่า แบบตรวจสอบรายการต่าง ๆ

จากความหมายข้างต้น จึงพอสรุปได้ว่า การวัดผล คือกระบวนการเชิงปริมาณในการกำหนดค่าเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่มีความหมายแทนคุณลักษณะที่วัดโดยอาศัยกฎเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

การประเมินผลการศึกษา

มีผู้ให้ความหมายคำว่า “ประเมินผลการศึกษา” ไว้หลายท่าน ดังนี้

เยาเวดี ราชชัยกุล (2521 : 14) กล่าวว่า การประเมินผล เป็นกระบวนการตีความหมาย (Interpretation) และการตัดสินคุณค่า (Value Judgement) จากสิ่งที่วัดได้ โดยอาศัยวิธีการที่มีระบบแบบแผนในการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนเหตุผลประกอบการพิจารณาตัดสินว่า กิจกรรมการศึกษานั้นดีหรือเลวอย่างไร

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525 : 23-24) กล่าวว่า เป็นกระบวนการในการตัดสินราคาของสรุป เพื่อพิจารณาความเหมาะสม หรือหาคุณค่าของลักษณะและพฤติกรรม เช่น ผลการเรียนรู้ ผลการปฏิบัติ โดยอาศัยข้อมูลหรือรายละเอียดที่ได้จากการวัด ดังนั้น ในการประเมินจะต้องมีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ คือ

1. ผลการวัด (Measurement) ทำให้ทราบสภาพความจริงของสิ่งที่จะประเมินว่ามีปริมาณเท่าไร มีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์
2. เกณฑ์การพิจารณา (Criteria) ในการที่จะตัดสินว่า สิ่งใดดี สิ่งใดเลวนั้น จะต้องเป็นหลักหรือบรรทัดฐานที่ต้องการ โดยการนำผลการวัดนั้นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. การตัดสินใจ (Decision) เป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติ ซึ่งได้จากการวัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าสูงหรือต่ำ ทั้งนี้ การตัดสินใจที่ดีต้องอาศัยการ

พิจารณาอย่างถี่ถ้วนทุกแง่ทุกมุม และกระทำอย่างยุติธรรม โดยอาศัยสภาพและความเหมาะสมต่าง ๆ ประกอบ หรือต้องมีคุณธรรมที่ดี

สคริฟเวน (Scriven. 1967 : 4) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินผล เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อบ่งชี้ถึงคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

จากการที่นักวัดผลการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้นั้น พอสรุปได้ว่า การประเมินผลการศึกษา หมายถึง การนำผลจากการวัดผล ประเมินหรือตัดสินคุณค่าว่าผู้เรียนมีความสามารถจะสอบได้ หรือสอบตก นั่นคือ การทดสอบเป็นเหตุ การวัดเป็นผล และการประเมินค่าเป็นการนำ เหตุและผลที่ได้ไปใช้อีกทีหนึ่ง การประเมินที่ดีย่อมขึ้นอยู่กับรากฐานของการวัดที่มีประสิทธิภาพด้วย การวัดและประเมินผลการศึกษานั้นมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน ซึ่ง วิเชียร เกตุสิงห์ (2516 : 4) ได้สรุปว่า

1. การวัดผลทำให้ขอบเขตการเรียนรู้ของนักเรียนเกิดความสะดวก เช่น
 - 1.1 ช่วยให้สถานการณ์ในการเรียนรู้เหมาะสมกับความต้องการ (Need) ความสามารถของนักเรียนแต่ละคน
 - 1.2 ช่วยกระตุ้น และนำทางให้เกิดประสบการณ์แห่งการเรียนรู้
 - 1.3 ช่วยพัฒนาและคงไว้ซึ่งทักษะและความสามารถต่าง ๆ
2. การวัดผลช่วยในการปรับปรุงวิธีสอนของครู เช่น
 - 2.1 ช่วยในการเลือกจุดมุ่งหมายในการสอน
 - 2.2 ช่วยในการเลือกเนื้อหา ประสบการณ์แห่งการเรียนรู้ และขอบเขตในการสอน
 - 2.3 ช่วยในการจัดระเบียบประสบการณ์แห่งการเรียนรู้
 - 2.4 ช่วยในการนิเทศ และการบริหารการสอน
3. การวัดผลช่วยในการแนะแนว คือ
 - 3.1 ช่วยหาจุดเด่น และจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน
 - 3.2 ช่วยให้เข้าใจตัวนักเรียนได้ดีขึ้น
 - 3.3 ช่วยให้การทำนายแม่นยำมากขึ้น
4. การวัดผลช่วยในการจัดตำแหน่งทางการศึกษา
 - 4.1 ช่วยในการพิจารณารับนักเรียนเข้าเรียนในระดับต่าง ๆ
 - 4.2 ช่วยในการปรับปรุงระบบการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น
 - 4.3 ช่วยในการจัดกลุ่มนักเรียน

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี

วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) ได้เสนอแนะคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงสามารถบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูง
2. ต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบจะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะได้เท่าเดิม เมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกัน และสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน
3. ต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนนการทดสอบ แม้ว่าข้อสอบที่นำไปใช้ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม
4. ต้องมีลักษณะประหยัด (Economical) คือ ไม่ต้องใช้จ่ายในการทดสอบมากนัก
5. ต้องมีเกณฑ์ปกติ (Norm)
6. ต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง (Discrimination Power) คือ หลังจากทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้
7. ต้องดึงดูดความสนใจ (Attraction) ของผู้รับการทดสอบ และทำให้เขาให้ความสนใจอย่างเต็มที่
8. ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value) คือ ผู้รับการทดสอบต้องมีคำแนะนำที่ช่วยให้สามารถรู้ถึงความสามารถและความบกพร่องของตนเอง
9. ต้องมีคำแนะนำในการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือน ๆ กัน ผลการทดสอบจึงเป็นมาตรฐานเดียวกัน

นอกจากนี้ จอห์นสัน และ เนลสัน (Johnson and Nelson. 1974 : 44) ยังได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะดังนี้ คือ

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดตรงตามจุดมุ่งหมาย
2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบมีความแน่นอนในการวัด โดยการทำทดสอบหลายครั้งก็จะได้ผลเหมือนเดิม
3. มีเกณฑ์ปกติ (Norm) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม
4. มีความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบที่มีมาตรฐานการวัดที่แน่นอนชัดเจนในการดำเนินและให้คะแนน

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2529 : 223) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

1. ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดนักเรียนกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน
2. ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นแบบทดสอบที่วัดสิ่งที่ต้องการได้จริง ๆ
3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) เป็นแบบทดสอบที่ยุติธรรมในการให้คะแนน ใครจะ

ให้ก็ได้

4. ความง่าย (Simplicity) เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการ

บริหาร

5. ความเป็นมาตรฐาน (Uniformity) เป็นแบบทดสอบที่มีเกณฑ์มาตรฐานที่แน่นอนไว้

แล้ว

6. การใช้เวลา (Time) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ใช้เวลามากเกินไป และมีความประหยัด

(Economics) แบบทดสอบที่ใช้ประโยชน์ได้ดีที่สุดคือ แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Tests) เพราะมีลักษณะครบถ้วน

ผาณิต บิลมาศ (2530 : 38) ได้สรุปไว้ว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะทางด้าน

1. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard) ได้แก่

- 1.1 ความเที่ยงตรง (Validity)
- 1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)
- 1.3 ความเป็นปรนัย (Objectivity)
- 1.4 เกณฑ์ปกติ (Norm)

2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ (Practical Standard)

- 2.1 ข้อพิจารณาทางการจัดดำเนินการทดสอบ ได้แก่

- 2.1.1 อุปกรณ์ (Equipment)
- 2.1.2 เวลา (Time)
- 2.1.3 เงิน (Money)
- 2.1.4 การนำไปใช้ประโยชน์ (Utility)

- 2.2 คุณค่าในการพัฒนา (Development Value)

- 2.2.1 ด้านร่างกาย (Physical)
- 2.2.2 ด้านจิตใจ (Mental)
- 2.2.3 ด้านสังคม (Social)

การเลือกแบบทดสอบ

จอห์นสัน และ เนลสัน (Johnson and Nelson. 1974 : 63) กล่าวว่าครูผู้สอนจะต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่จะนำไปใช้และมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล

1. เลือกเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง รวมทั้งความเข้าใจเทคนิคการวัด และแหล่งที่มาของความรู้ที่ช่วยในการดำเนินงาน
2. การเลือกวิธีการวัดและประเมินแบบทดสอบ
3. เลือกวิธีการเก็บข้อมูลให้มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และประหยัดเวลา
4. สามารถแปลผลการทดสอบให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหารทราบได้
5. สามารถสร้างแบบทดสอบอย่างมีความหมายและมีจุดมุ่งหมาย
6. สามารถสร้างแบบทดสอบขึ้นเอง โดยไม่เน้นทางด้านปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียว ควรมีแบบทดสอบวัดความรู้ด้วย
7. มีความรู้ทางสถิติ สามารถแปลผลคะแนนที่ได้จากการทดลองอย่างถูกต้อง

การสร้างแบบทดสอบ

ในการสร้างแบบทดสอบนั้น พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532 : 26) กล่าวว่า การดำเนินการสร้างแบบทดสอบ มีขั้นตอนดังนี้

1. การวางแผนการสร้างแบบทดสอบ
 2. การสร้างแบบทดสอบ
 3. การนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้
 4. การประเมินผลแบบทดสอบ
 5. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ
- ผาณิต บิลมาศ (2530 : 258) ได้อธิบายถึงรายละเอียดในการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้
1. ศึกษาถึงสภาพปัญหา หรือความจำเป็น
 2. การวิเคราะห์ความสามารถ หรือทักษะที่จะสอบ ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น การศึกษาทักษะ หรือส่วนประกอบของกิจกรรมจากเอกสารและงานวิจัย
- 2.1 การออกแบบวิธีการทดสอบ เมื่อได้ทักษะสำคัญในกิจกรรมนั้น ๆ แล้ววิธีการต่อไปก็คือ การออกแบบวิธีการทดสอบ
- 2.2 กำหนดวิธีการให้คะแนน จะกำหนดหลังจากออกแบบวิธีการทดสอบแล้ว โดยมีข้อพิจารณา ดังนี้

- 1) การให้คะแนนมีความคล่องจองกับวิธีการทดสอบ
- 2) ง่ายในการให้คะแนนนักเรียนแต่ละคน
- 3) มีกำหนดคำสั่งการให้คะแนนที่เด่นชัด
- 4) คะแนนนักเรียนแต่ละคนเป็นอิสระ ไม่ขึ้นอยู่กับบุคคลอื่น
- 5) มีการทดสอบความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของการให้คะแนน โดยหาค่า

ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ และต้องมีค่าสูง

3. การเลือกรายการทดสอบไปทดสอบ ควรเลือกรายการทดสอบไปทดสอบหลาย ๆ รายการ ถ้าหากมีรายการน้อยก็นำไปทดสอบทั้งหมด

4. การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบใหม่ เพื่อหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

4.1 เกณฑ์จากแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน โดยมีวัตถุประสงค์การทดสอบอย่างเดียว

4.2 เกณฑ์จากการแข่งขัน

4.3 เกณฑ์จากการประเมินค่า

5. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ควรพิจารณาดังนี้

5.1 กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกับนักเรียนที่จะนำแบบทดสอบไปใช้

5.2 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากพอ

5.3 กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่ตรงกับระดับความสามารถ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

6. การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการ ความเชื่อมั่น หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่จะนำไปวัดก็ครั้งกับตัวอย่างเดิมก็จะให้ผลเหมือนเดิม หรือใกล้เคียง

7. การหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ และรายการทดสอบ ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่วัดได้ตามวัตถุประสงค์ โดยการนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบใหม่ไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเกณฑ์

8. การหาความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบ (Intercorrelation Coefficients) เพื่อใช้ในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบ และความสัมพันธ์ของแต่ละรายการกับคะแนนรวม โดยมีหลักการพิจารณาคือ ความสัมพันธ์ระหว่างรายการควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับต่ำ หรือไม่มีเลย แต่ความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบกับคะแนนรวม ควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง

9. หาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบ และหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบกับเกณฑ์

10. คำนวณหาค่าสมการถดถอยของแบบทดสอบ

11. การหาเกณฑ์ของแบบทดสอบ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

11.1 ทำจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอ

11.2 เป็นการสุ่มจากตัวแทนประชากร

11.3 เกณฑ์ต้องใช้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น

11.4 หาเกณฑ์ของข้อย่อยแต่ละข้อก่อน จึงหาเกณฑ์ของแบบทดสอบทั้งฉบับ

ประโยชน์ของผลการทดสอบ

ประโยชน์ประการแรกของการทดสอบ คือ การประเมินสถานภาพความก้าวหน้าหรือสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนและเพื่อประโยชน์อีกหลายประการ ดังนี้

1. เพื่อให้การให้เกรดคะแนนของการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรดมากกว่าเหตุผลอื่น ๆ ซึ่งในบางลักษณะก็เป็นผลดี เพราะเป็นวิธีการที่มีความเป็นปรนัยในการให้เกรด แต่ก็ยังเป็นปัญหา ถ้าหากใช้คะแนนการทดสอบเพียงอย่างเดียว เพราะเป็นเป้าหมายอย่างแคบ ๆ เท่านั้น

2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน (Classification) การวัดผลทางพลศึกษาจะทำให้ผู้สอนกำหนดผู้เรียนได้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่กลุ่มเดียวกันได้หรือไม่ เพราะว่าส่วนใหญ่ในโครงการพลศึกษาจะมีกิจกรรมประเภทที่มียุ่เป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะใกล้เคียงกันมาร่วมกิจกรรมดังกล่าว กลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกัน (Homogeneous Group) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศสังคมได้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกัน (Heterogeneous Group)

แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียน ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางกลไก แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบทดสอบทักษะกีฬา การประเมินลักษณะทางสังคม การประเมินเจตคติ หรือโดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ แบบทดสอบที่นำมาใช้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการแบ่งกลุ่ม เช่น การแบ่งกลุ่มโดยใช้ความสามารถทางกลไก และสมรรถภาพในการจัดกลุ่มขนาดใหญ่ เช่น นักเรียนชายที่มีความสามารถทางกลไกคล้ายกัน กำหนดให้เรียนวิชาพลศึกษาในเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจจะมีนักเรียนหลายระดับมารวมกันก็อาจเป็นไปได้ในกลุ่มดังกล่าวนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มย่อยต่อไปอีกครั้ง หรือสองครั้งมากกว่านี้ในแต่ละภาพการศึกษา อย่างไรก็ตามการแบ่งกลุ่มโดยอาศัยคะแนนจากการทดสอบนี้ยังปฏิบัติไม่ได้ เนื่องจากความไม่สะดวกในการทดสอบ และองค์ประกอบอื่น ๆ อีกมากมาย

3. การกำหนดสถานะต่าง ๆ ของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายโดยตรงของพลศึกษาอยู่แล้ว ผู้เรียนแต่ละคนมีสถานภาพอย่างไรบ้าง มีทักษะเฉพาะด้านใด ความสามารถในการเข้ากับบุคคลอื่น ๆ เป็นอย่างไร การจะกำหนดสถานภาพต่าง ๆ ได้ก็จะต้องมีการวัดและประเมินผล เพื่อกำหนดสถานะต่าง ๆ ต้องทำก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะผลของการวัดจะเป็นพื้นฐานที่มีระบบของการสร้างโครงการพลศึกษาต่อไป

4. ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีปณัย การให้คะแนนวิชาพลศึกษาเหมือนนามยอกอกของครูพลศึกษาและวิชาชีพพลศึกษามานาน เพราะในส่วนประกอบของกระบวนการการศึกษานั้น วิชาพลศึกษาเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งแต่มีคะแนนน้อยมาก ซึ่งเป็นการมองพลศึกษาผิดพลาดทั้งผู้สอน ผู้เรียน และบุคคลอื่น ถ้าพิจารณาเพียงคะแนน 20 คะแนน จาก 1,000 คะแนน ก็ย่อมไม่เห็นความสำคัญใด ๆ ได้ แต่บทบาทหน้าที่ความสำคัญของวิชาพลศึกษาไม่อยู่ที่คะแนน 20 หรือ 50 คะแนนที่เป็นปณัยเป็นคะแนนที่ได้มาจากการวัดสิ่งเหล่านี้เท่านั้น จะทำให้วิชาพลศึกษาดำรงความสำคัญอยู่ได้

5. เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่าการที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดีเนื่องด้วยอะไร และเป็นการบอกให้ทราบว่าเด็กเก่ง ไม่เก่ง หรือเด่นด้อยทางไหน อันเป็นแนวทางช่วยแก้ไข ส่งเสริมการเรียนของเด็กตลอดจนปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนของตนเอง จะเป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ความคิดต่าง ๆ และมีทักษะ การพยายามเอาชนะตนเองโดยการเรียนรู้ได้คะแนนมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้เป็นอย่างดี

7. เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าวิจัย การวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวัดผลสามารถนำไปวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้

8. เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน การวัดผลจะช่วยให้ทราบว่าเทคนิคหรือวิธีการสอน อุปกรณ์การสอนและเนื้อหาวิชาที่เราสอนไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้การวัดผลยังให้เราเห็นถึงความเจริญงอกงามของเด็กแต่ละคน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการวัดผลสามารถบอกส่วนดีและส่วนเสียของโครงการสอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตร และเป็นพื้นฐานในการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

9. เพื่อการวัดโครงการพลศึกษา ผลจากการทดสอบเป็นข้อมูลที่ใช้ประเมินผลโครงการพลศึกษาได้ โดยทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ปฏิกริยาของนักเรียนที่มีต่อโครงการพลศึกษาเป็นอย่างไร

เมื่อทราบข้อมูลต่าง ๆ ก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด (วีริยา บุญชัย. 2529 : 22 - 24)

โคลินส์ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 53 - 55 ; อ้างอิงมาจาก Collins. 1978 : 4 - 5) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทดสอบทักษะมีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์
2. ให้เกรดหรือคะแนน (Grading or Marking) เป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบทักษะนั้น ๆ
3. เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification) ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับ นอกจากนั้นการแบ่งกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬา
4. การจูงใจ (Motivation) แบบทดสอบทักษะจะเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้นักเรียนเกิดพัฒนา และก้าวหน้า
5. การฝึก (Practice) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ การกระทำดังกล่าวเป็นการสร้างความก้าวหน้าแก่ตัวเอง และทดสอบตัวเอง เพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น
6. การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นคุณสมบัติตัวอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทางทักษะต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนรู้จุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป
7. เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids) เมื่อผู้สอนใช้รายการทดสอบในการฝึกทักษะ และเน้นมาก ๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอนและช่วยนักเรียนมากขึ้น
8. เครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretive Tool) การทดสอบทักษะที่มีคุณภาพจะมีผลต่อการแปลความหมายจากผลการเรียนของนักเรียนให้กับผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ ซึ่งเป็นการยกระดับของโรงเรียนไปด้วย
9. การแข่งขัน (Competition) จากการที่นักเรียนทำการแข่งขัน หรือทำคะแนนได้มากในแต่ละรายการทดสอบจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการทำที่ประสบความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ เกณฑ์ปกตินี้มีความจำเป็นสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาค

ปฏิบัติของพลศึกษา ในขั้นแรกผลอาจจะออกมาเป็นระยะทาง เวลา หรือจำนวนครั้ง ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นไว้แล้ว หรืออาจจะสร้างขึ้นมาใช้เองก็ได้ ซึ่งควรคำนึงถึงสิ่งดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่จะต้องมีจำนวนมากพอ และมีความเกี่ยวข้องกัน (Relevance)
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติ ต้องมีความเป็นตัวแทนที่ดี โดยการสุ่มที่กระจาย ค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ได้ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงตามช่วงเวลาที่ผ่านมา ให้มีความเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเสมอ ๆ (วิริยา บุญชัย. 2529 : 29) และคลาร์ก (Clarke. 1968 : 32) โดยกล่าวไว้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาสร้างเกณฑ์ปกตินั้น จะต้องได้มาจากการสุ่ม และสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

ฟริงเกอร์ (Fringer. 1961 : 68) ได้ศึกษาถึงเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีจุดมุ่งหมายในการวัดส่วนประกอบที่สำคัญของทักษะในการเล่นกีฬาซอฟท์บอล แบบทดสอบประกอบด้วย

1. การรับลูกเหนือศีรษะ (Fly Ball Test)
2. การเล่นลูกเลียดพื้น ความว่องไว ความเร็ว และความแม่นยำ (Fielding - Grounders - Agility - Speed and Accuracy)

3. การขว้างลูกไกล (Distance Throw)

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .76, .70 และ .72 ตามลำดับ และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .87, .72 และ .90 ตามลำดับ

สมาคมสุขภาพพลศึกษาและสันนิบาตการของสหรัฐอเมริกา(AAHPER. 1966 : 347-353) ได้จัดทำคู่มือแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอล สำหรับนักเรียนชายและหญิง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยนักเรียนประเมินผลการปฏิบัติทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาซอฟท์บอลของตน มุ่งให้เขาทั้งหลายได้ปรับปรุงส่วนบกพร่องให้ดีขึ้น เป็นการประเมินผลการสอนของครู และเป็นเครื่องมือช่วยให้การสอนของครูมีประสิทธิภาพมากขึ้น แบบทดสอบมาตรฐานนี้ ประกอบด้วยข้อทดสอบ 7 รายการ คือ

1. ความแม่นยำในการขว้างลูกเหนือไหล่ (Overhand Throw for Accuracy)
2. ความแม่นยำในการพิชแบบมือล่างธรรมดา (Underhand Pitching)
3. ขว้างลูกเร็ว (Speed Throw)
4. การตีลูกด้วยความแรง (Hitting)
5. การวิ่งเบส (Base Running)
6. การรับลูกเลียดพื้น (Fielding Ground Ball)
7. การขว้างลูกไกล (Softball Throw for Distance)

แบบทดสอบได้กำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ ไว้ดังนี้ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น การกำหนดคะแนน วิธีการให้คะแนน ระดับความยากของแบบทดสอบตามระดับอายุ โดยมีตารางคะแนนมาตรฐานตามระดับอายุและเพศกับผลของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการกำหนดไว้

ซิกค์ (Shick. 1970 : 82-87) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะการเป็นฝ่ายรับในกีฬาซอฟท์บอล สำหรับหญิงระดับวิทยาลัย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดทักษะการเป็นฝ่ายรับในกีฬาซอฟท์บอล แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ

1. การขว้างลูกกระทบฝ่าผนัง (Repeated Throw)
2. การรับลูกเลียดพื้น (Fielding Test)
3. การขว้างลูกเข้าเป้า (Target Test)

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

แพตริเซีย และเชอร์แมน (Patricia and Sherman. 1972 : 1495) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิส เพื่อศึกษาถึงวิธีการคัดเลือกแบบทดสอบที่ควรจะนำไปใช้กับกลุ่มผู้หัดเล่นใหม่ และเพื่อตั้งเกณฑ์ในการเสิร์ฟเทนนิส จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง จำนวน 133 คน โดยสร้างแบบทดสอบขึ้น 7 รายการ แล้วคัดเลือกมาใช้เพียง 3 รายการ คือ การตีลูกกระดอน การตีลูกวอลเลย์ และการเสิร์ฟ ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเท่ากับ .62

เฟรนช์และคูเปอร์ (Frence and Cooper. 1973 : 150) ได้สร้างแบบทดสอบความสัมฤทธิ์ผลในกีฬาบอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้น 2 รายการ คือ

1. การเสิร์ฟลูกบอล
2. การเล่นลูกบอลกระทบฝ่าผนัง

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา สามารถเลิร์ฟและส่งลูกบอลกระทบฝ่าผนัง ได้ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .81

วิลเลียมส์ (Williams. 1973 : 103) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะเบื้องต้นของกีฬารักบี้ฟุตบอล เพื่อใช้ทดสอบผู้เล่นที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี แบบทดสอบมีรายการทดสอบ 8 รายการ คือ

1. เก็บและวางลูก ณ จุดที่กำหนดให้
2. ส่งลูกบอลให้ถูกเป้า
3. เก็บและส่งลูกบอลในบริเวณสนามที่กำหนดให้
4. ครอบครองลูกบอลวิ่งอ้อมหลักแล้วกลับที่เดิม
5. เตะลูกบอลไกล
6. ขว้างลูกบอลให้ถูกเป้า
7. ยื่นกระโดดไกล
8. ความแม่นยำในการเตะลูกบอล

ยูเซียง (Youxiang. 1992 : 2857) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการให้คะแนน 3 ระบบที่มีต่อการวัดผลกีฬาเทเบิลเทนนิส วัดอุปประสงค์ในการวิจัยเพื่อที่จะทดสอบและพิสูจน์ว่า ผลของการนำระบบ 3 ชนิด มาใช้วัดผลกับนักศึกษาที่เรียนโปรแกรมคำสั่งพื้นฐานในมหาวิทยาลัย โดยชนิดแรกขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถของนักศึกษาแต่ละคน ที่ทำให้ผลรวมในการทดสอบทักษะและการเล่นเกมเปลี่ยนแปลงไป ชนิดที่ 2 ขึ้นอยู่กับการจัดการของนักศึกษาที่มีผลรวมทั้งหมดเกี่ยวกับการเอาใจใส่ การมีส่วนร่วม และการแข่งขัน ชนิดที่ 3 ขึ้นอยู่กับการเลียนแบบตามตัวอย่างของนักศึกษา ซึ่งจะรวมถึงการทดสอบทักษะความสามารถในการเล่นต่าง ๆ การตั้งใจ การมีส่วนร่วม และการทดสอบข้อเขียน ความเปลี่ยนแปลงจะประกอบด้วยการทดสอบความสามารถ 2 อย่าง การเล่นเกมต่าง ๆ 15 เกม ความตั้งใจ พฤติกรรมของนักศึกษา การสอบข้อเขียน และความพึงพอใจในการทดสอบการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส ในช่วงฤดูใบไม้ผลิ ปี ค.ศ. 1991 ที่มหาวิทยาลัยโอไฮโอ (Ohio State University) จะไม่ค่อยกำหนดว่า จะนำชนิดใดชนิดหนึ่งในระบบมาใช้

ผลการวิจัยพบว่า มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลของการวัดส่วนใหญ่จะตรงข้ามกับระบบทั้ง 3 ชนิด ภายในชนิดของทักษะความสามารถ นักศึกษาจะทำคะแนนสูงกว่า นักศึกษาที่นำการจัดการมาใช้ เมื่อมีกรณีที่มีการทดสอบทักษะ 2 อย่าง และให้โอกาสในการเล่นมากกว่า ส่วนในกรณีมีตัวอย่าง นักศึกษาจะทำคะแนนได้ดีกว่าการทดสอบทักษะ 2 อย่าง เกมส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่านักศึกษาที่นำการจัดการมาใช้ และการทดสอบข้อเขียนจะมีคะแนนสูงกว่า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

อานวยโชค รื่นเรือง (2523 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนของโรงเรียนมกุฏกษัตริย์ วัดราชาธิวาส เบญจมราชาลัย สตรีศรีสุริโยทัย และสาริธมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน เป็นชาย 227 คน เป็นหญิง 239 คน รวมทั้งสิ้น 466 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ควรประกอบด้วยแบบทดสอบทักษะ การเคาะลูก การเสิร์ฟ การตีโต้ การตีแบคแฮนด์ โดยแบบทดสอบนี้มีค่าความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น .81 และ .92 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสถียร ปุระณวิทย์ (2526 : บทคัดย่อ) สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ 5 รายการ ดังนี้

1. ทักษะการเก็บและส่งลูกรักบี้ฟุตบอล
2. ทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอล
3. ความสามารถในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง
4. ความสามารถในการแท็คเกิ้ล
5. ความสามารถในการรับลูกรักบี้ฟุตบอลขณะวิ่ง

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลทั้ง 5 รายการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง
2. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .72 .68 .76 .78 .88$ และ $.53$ ตามลำดับ)
3. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในสูง จัดเป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 แบบทดสอบทักษะการเก็บและส่งลูกรักบี้ฟุตบอล แบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอล และแบบทดสอบความสามารถในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง

กลุ่มที่ 2 แบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอล แบบทดสอบความสามารถในการแท็คเกิ้ล (Tackle)

กลุ่มที่ 3 แบบทดสอบความสามารถในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง และแบบทดสอบความสามารถในการรับลูกรักบี้ฟุตบอลขณะวิ่ง

4. เกณฑ์ปกติ ได้สร้างบัญชีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนนมาตรฐาน ที่ - ปกติ เพื่อเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ไพฑูรย์ ประเสริฐทรัพย์ (2533 : 69) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดวางทรี ระยะทาง 15 เมตร 20 เมตร 25 เมตร 30 เมตร และ 35 เมตร จากจุดกึ่งกลางประตูที่จุดเตะเปลี่ยนประตู 15 เมตร 20 เมตร 25 เมตร 30 เมตร และ 35 เมตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักกีฬารักบี้ฟุตบอล ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ที่โรงเรียนจำอากาศ และโรงเรียนนายเรืออากาศ ประจำปีการศึกษา 2531 โดยวิธีการคัดเลือก คือ ทดสอบการเตะลูกวางของนักเรียนจำอากาศ และนักเรียนนายเรืออากาศ จำนวน 80 คน คัดเลือกเฉพาะผู้ที่เตะได้ระยะทาง 46 เมตรขึ้นไป และลูกบอลจะลอยสูงกว่าคาน จำนวน 50 คน จากนั้นนำมาสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายให้เหลือ จำนวน 30 คน แล้วนำไปทดลองเตะตามจุดต่าง ๆ ทั้งหมด 20 จุด ๆ ละ 10 ครั้ง แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการศึกษาพบว่า

1. ความแม่นยำในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดวางทรี ระยะทาง 15 เมตร จากกึ่งกลางประตูที่จุดเตะเปลี่ยนประตู 15 เมตร 20 เมตร 25 เมตร 30 เมตร และ 35 เมตร มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความแม่นยำในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดวางทรี ระยะทาง 20 เมตร จากกึ่งกลางประตูที่จุดเตะเปลี่ยนประตู 15 เมตร 20 เมตร 25 เมตร 30 เมตร และ 35 เมตร มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความแม่นยำในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดวางทรี ระยะทาง 25 เมตร จากกึ่งกลางประตูที่จุดเตะเปลี่ยนประตู 15 เมตร 20 เมตร 25 เมตร 30 เมตร และ 35 เมตร มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความแม่นยำในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดวางทรี ระยะทาง 30 เมตร จากกึ่งกลางประตูที่จุดเตะเปลี่ยนประตู 15 เมตร 20 เมตร 25 เมตร 30 เมตร และ 35 เมตร มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดวางทรี ระยะทาง 15 เมตร จากจุดกึ่งกลางประตูที่จุดเตะเปลี่ยนประตู 20 เมตร มีค่าสูงสุด

ลำพอง ศรีรุ่ง (2533 : 85) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพกลไก ของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลระดับเยาวชน ระดับอุดมศึกษา และระดับทีมชาติ ซึ่งกระทำกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน เป็นระดับเยาวชน จำนวน 30 คน ระดับอุดมศึกษา จำนวน 30 คน และระดับ

ทีมชาติ จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) ซึ่งประกอบด้วย 3 รายการ คือ การยื่นกระโดดไกล การทุ่มลูกเมคคิซึนบอด และการวิ่งซิกแซก ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติที (t - test) และสถิติเอฟ (F - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักกีฬารักบี้ฟุตบอลระดับเยาวชน ระดับอุดมศึกษา และระดับทีมชาติ มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพกลไก แต่ละรายการและสมรรถภาพกลไก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

2. นักกีฬารักบี้ฟุตบอลระดับทีมชาติ มีสมรรถภาพกลไก แต่ละรายการและสมรรถภาพกลไกรวมดีที่สุด นักกีฬารักบี้ฟุตบอลระดับอุดมศึกษามีสมรรถภาพทางกลไกทั้งแต่ละรายการและสมรรถภาพกลไกรวมดีก่นักกีฬารักบี้ฟุตบอลระดับเยาวชน

รติ ฤทธิบำรุง (2535 : 64) ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนเปลี่ยนประตูด้วยมุมต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างในปัจจุบัน ที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปทดลองเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดเตะเปลี่ยนประตู ทำการทดลองเตะเปลี่ยนประตูรักบี้

การวิจัยในครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดเตะเปลี่ยนกลางประตู ที่มุมระหว่าง 0 ถึง 30 องศา, 30 ถึง 60 องศา และ 60 ถึง 90 องศา มีค่าเท่ากับ 2.49, 7.19 และ 5.13 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดเตะเปลี่ยนเฉียง 45 องศา ด้านซ้าย ที่มุมระหว่าง 0 ถึง 30 องศา, 30 ถึง 60 องศา และ 60 ถึง 90 องศา มีค่าเท่ากับ 1.46, 6.36 และ 3.71 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล ณ จุดเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอลเฉียง 45 องศา ด้านขวา ที่มุมระหว่าง 0 ถึง 30 องศา, 30 ถึง 60 องศา และ 60 ถึง 90 องศา มีค่าเท่ากับ 1.08, 5.63 และ 3.36 ตามลำดับ

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนในการเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอลของทั้ง 3 มุม ของแต่ละจุดเตะเปลี่ยนประตูรักบี้ฟุตบอล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยทั้งของต่างประเทศและภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ซึ่งประกอบด้วย

1. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลของวิลเลียมส์
2. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลของเสถียร ปุระณวิทย์ ซึ่งผู้วิจัยพบว่ามีความแตกต่างจากแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามที่ได้มีผู้ศึกษาไว้เป็นผู้เล่นกีฬารักบี้ฟุตบอลอายุต่ำกว่า 12 ปี และนักศึกษามหาวิทยาลัยต่าง ๆ แต่สำหรับแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะทำการศึกษากับนักเรียนของโรงเรียนนายร้อยทั้ง 4 โรงเรียน ซึ่งยังไม่มีผู้ใดได้ทำการศึกษาไว้ และกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน จะทำให้ผลการทดสอบแตกต่างกัน

2.2 การสร้างเกณฑ์ปกติ ซึ่งคุณสมบัติของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี ตามที่ทำการศึกษา ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์ปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนโรงเรียนนายร้อยด้วย

2.3 แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลของวิลเลียมส์ และเสถียร ปุระณวิทย์ ได้สร้างไว้ คือ การเก็บและวางลูกรักบี้ฟุตบอล การส่งลูกรักบี้ฟุตบอลให้ถูกเป้า การเตะลูกรักบี้ฟุตบอลไกล การวิ่งเปลี่ยนทิศทาง การรับลูกรักบี้ฟุตบอลขณะวิ่ง ความสามารถในการแท็คเกิ้ล (Tackle) ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวจะแตกต่างกับแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนโรงเรียนนายร้อย เกี่ยวกับทักษะดังต่อไปนี้

- 1) การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล
- 2) การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล
- 3) การถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียด
- 4) การเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt)
- 5) การแท็คเกิ้ล (Tackle)

และสร้างแบบทดสอบดังกล่าวให้มีคุณภาพทางด้านความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง และเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนกีฬารักบี้ฟุตบอลต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาถึงการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการวิจัย ดังนี้

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนนายร้อยโรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชาการรักบี้ฟุตบอลมาแล้ว โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนโรงเรียนนายร้อย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนนายเรืออากาศ ปีการศึกษา 2541 จำนวน 40 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. กลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนนายร้อยของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนละ 25 คน ที่ผ่านการเรียนวิชาการรักบี้ฟุตบอลมาแล้ว โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้จำนวน 100 คน

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนนายร้อยทั้ง 4 เหล่า ที่เรียนกีฬารักบี้ฟุตบอล
ปีการศึกษา 2541

โรงเรียน	ประชากร/ชั้นปี					กลุ่ม
	2	3	4	5	รวม	ตัวอย่าง
นายร้อย จ.ป.ร.	28	35	30	32	125	25
นายเรือ	28	30	29	30	117	25
นายเรืออากาศ	25	28	30	29	112	25
นายร้อยตำรวจ	38	35	33	34	140	25
รวม	119	128	122	125	494	100

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
(รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)
2. อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 สนามกีฬารักบี้ฟุตบอล
 - 2.2 ลูกรักบี้ฟุตบอล
 - 2.3 กรวยยาง
 - 2.4 เป้า สำหรับส่งลูกรักบี้ฟุตบอล
 - 2.5 กระสอบเท็คเกิล (Tackle)
 - 2.6 ปูขนาว
 - 2.7 นาฬิกาจับเวลาระบบตัวเลข
 - 2.8 เทปวัดระยะ
3. ใบบันทึกคะแนน

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ทั้งของภายในประเทศ และต่างประเทศ
2. ปรึกษาประธาน และกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล
3. สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล โดยครอบคลุมทักษะต่าง ๆ ที่จะใช้ในการเล่นกีฬารักบี้ฟุตบอล ได้แก่ การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล การถือลูกรักบี้ฟุตบอล วิ่งก้าวหลบเลี้ยง การเตะลูกรักบี้ฟุตบอล การแท็คเกิ้ล (Tackle)
4. ให้ผู้เชี่ยวชาญกีฬารักบี้ฟุตบอล ตรวจสอบแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่
 - 4.1 นายสมบัติ วสุทธิชัย กรรมการสภากีฬารักบี้ฟุตบอลแห่งประเทศไทย ฯ อดีตนักรักบี้ทีมชาติ ปัจจุบันเป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬารักบี้ฟุตบอลทีมชาติไทย และเยาวชนทีมชาติไทย
 - 4.2 นายเกียรติพงษ์ พันธชนะ ผู้ตัดสินสมาคมรักบี้ฟุตบอลแห่งประเทศไทย ฯ ปัจจุบันเป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬารักบี้ฟุตบอล มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
 - 4.3 พันโทนพเกล้า ศรีบุญเรือง ผู้ฝึกสอนนักกีฬารักบี้ฟุตบอล โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
 - 4.4 นาวาอากาศโทชูชีพ จำพูนต์ อดีตนักกีฬารักบี้ฟุตบอลทีมชาติ ปัจจุบันเป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬารักบี้ฟุตบอล สโมสรทหารอากาศ และนักกีฬารักบี้ฟุตบอล โรงเรียนนายเรืออากาศ
 - 4.5 ร้อยตำรวจเอกธีระยุทธ บุตรน้ำเพชร อดีตนักกีฬารักบี้ฟุตบอลทีมชาติ ปัจจุบันเป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬารักบี้ฟุตบอล สโมสรตำรวจ และนักกีฬารักบี้ฟุตบอล โรงเรียนนายร้อยตำรวจ
 - 4.6 เรืออากาศเอก ชานินทร์ ปัทมสิงห์ ณ อยุธยา อดีตนักกีฬารักบี้ฟุตบอลทีมชาติ ปัจจุบันผู้ฝึกสอนนักกีฬารักบี้ฟุตบอลทีมชาติไทย
5. หลังจากสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลแล้ว ปรึกษาประธานกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบแก้ไข
6. แก้ไขข้อบกพร่องของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล โดยประธานกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญจนกว่าจะเหมาะสม แล้วจึงนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัยต่อไป
7. นำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนนายเรืออากาศ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนทดสอบจริง

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ไปติดต่อกับผู้บัญชาการโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้นักเรียนนายร้อยเป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอใช้สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำวิจัย

2. จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการทดสอบ

3. ก่อนการทดสอบ ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับรายการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ให้กับผู้ช่วยวิจัย และกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้ารับการทดสอบเข้าใจ และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

4. ให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งอยู่ในชุดกีฬา อบอุนร่างกายประกอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ประมาณ 15 นาที

5. ทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง

6. ทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล กับกลุ่มตัวอย่างตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 ครั้ง ซึ่งเว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์

7. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบ และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

8. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาใช้สรุปผลการวิจัย และเสนอความคิดเห็นที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

8.1 ผู้วิจัยและครูพลศึกษา 2 คน นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียนนายเรืออากาศ 40 คน เพื่อหาค่าความเป็นปรนัย

8.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียนนายเรืออากาศ 40 คน ครั้งที่ 2 เพื่อหาความเชื่อมั่น

8.3 ขณะทำการทดสอบตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ 6 คน ให้คะแนน โดยอิสระ เพื่อนำคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญในการหาความเที่ยงตรง

การจัดกระทำข้อมูล

1. หาค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ จากการทดสอบของนักเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า นักเรียนนายเรือ นักเรียนนายเรืออากาศ นักเรียนนายร้อยตำรวจ ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

2. หาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละรายการ และคะแนนรวมของครูพลศึกษา คนที่ 1 กับคนที่ 2 โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวิธีการคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลของนักเรียนนายร้อย ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของการทดสอบแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

4. หาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยแต่ละรายการกับคะแนนรวมในการทดสอบครั้งที่ 1 โดยวิธีของเพียร์สัน

5. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละรายการ และรวมทุกรายการในการทดลองครั้งที่ 1 กับคะแนนแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน

6. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

7. ศึกษาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย โดยใช้คะแนนที (T-Score) และแบ่งระดับทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้า

ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผล

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	มัธยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
T	แทน	คะแนนที่
I	แทน	รายการทดสอบ
X ₁	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล
X ₂	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล
X ₃	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งคว่ำหลบเงี่ยง
X ₄	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอล
X ₅	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการแท็คเกิ้ล (Tackle)
R	แทน	คะแนนรวมการทดสอบทุกรายการของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลของนักเรียนนายเรืออากาศ จำนวน 40 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2 โดยวิธี ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) จากการคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของคะแนนทดสอบแต่ละรายการและรวมทุกรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

1.3 หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน การทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

1.4 หาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2. การหาเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้คะแนนที (T-score) และแบ่งระดับทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

ผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาคูณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

1. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2 (N = 40)

I	N	r
X ₁	40	.677 *
X ₂	40	.694 *
X ₃	40	.809 *
X ₄	40	.586 *
X ₅	40	.209
R	40	.744 *

$$\alpha = .05, r = .3044$$

จากตาราง 2 แสดงว่า

1. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของครูพลศึกษา คนที่ 1 กับครูพลศึกษา คนที่ 2 ในการทดสอบครั้งที่ 1 (N = 40) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .677, .694, .586, .209$ ตามลำดับ)
2. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2 ในการทดสอบครั้งที่ 1 (N = 40) มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .809$ และ $.744$ ตามลำดับ)
3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ การให้คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 และคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กันมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .677, .694, .809, .586, .209$, และ $.744$ ตามลำดับ) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยรวมทุกรายการหรือทั้งฉบับมีความเป็นปรนัยสูง

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการจากการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ($N = 40$)

I	N	r
X_1	40	.562*
X_2	40	.374*
X_3	40	.683*
X_4	40	.572*
X_5	40	.579*
R	40	.807*

$$\alpha = .05, \quad r = 3044$$

จากตาราง 3 แสดงว่า

1. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์ กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล มีความเชื่อมั่นสูง
2. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ด้วยแบบทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .562$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลมีความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง
3. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยการทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .374$) แสดงว่า แบบทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลมีความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง
4. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวยกเฉียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .683$) แสดงว่า แบบทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเลี้ยง มีความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง

5. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ด้วยการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .572$) แสดงว่า แบบทดสอบการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลมีความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง

6. คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ด้วยการจับ (แท็คเกิล) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .579$) แสดงว่าแบบทดสอบการจับแท็คเกิล มีความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง

7. คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทุกรายการในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .807$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวมทุกรายการ หรือทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นสูง

3. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการครั้งที่ 1 กับคะแนนแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน (N = 40)

I	N	r
X ₁	40	.510*
X ₂	40	.748*
X ₃	40	.734*
X ₄	40	.742*
X ₅	40	.634*
R	40	.808*

$$\alpha = .05, r = .3044$$

จากตาราง 4 แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลแต่ละรายการ และรวมทุกรายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 กับคะแนน แต่ละรายการ และรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .510, .748, .734, .742, .634$ และ $.808$ ตามลำดับ) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งฉบับมีความเที่ยงตรงสูง

4. หาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ตาราง 5 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการ

I	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	R
X ₁	-	.346 [*]	.462 [*]	.309 [*]	.419 [*]	.749 [*]
X ₂		-	.373 [*]	.322 [*]	.319 [*]	.665 [*]
X ₃			-	.270	.433 [*]	.771 [*]
X ₄				-	.334 [*]	.582 [*]
X ₅					-	.664 [*]
R						-

$$\alpha = .05, r = .3044$$

จากตาราง 5 แสดงว่า

1. ค่าความสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ในรายการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล การถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่ง ก้าวหลบเฉียง การเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกสอย (Pant) และการแท็คเกิ้ล (Tackle) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .346, .462, .309, .419, .373, .322, .319, .433$ และ $.334$ ตามลำดับ) และคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล การถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียง กับคะแนนการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกสอย (Punt) มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .270$)

2. ค่าความสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ กับคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลทั้งฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .749, .665, .771, .582$ และ $.664$ ตามลำดับ) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง

5. การหาเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียน
นายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดของ
แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ สำหรับนักเรียนนายร้อย
(N = 40)

I	N	$\bar{X}$	S.D	Max	Min
X ₁	100	11.54	1.57	15	9
X ₂	100	6.91	1.3	11	5
X ₃	100	27.75	1.85	31	24
X ₄	100	6.68	1.19	9	3
X ₅	100	10.72	.91	13	9

จากตาราง 6 แสดงว่า

1. การทดสอบการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลภายใน 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 11.54 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.57 คะแนนสูงสุด 15 คะแนน คะแนนต่ำสุด 9 คะแนน
2. การทดสอบการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลภายใน 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 6.91 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.3 คะแนนสูงสุด 11 คะแนน คะแนนต่ำสุด 5 คะแนน
3. การทดสอบการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเหยียง ภายใน 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 27.75 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.85 คะแนนสูงสุด 31 คะแนน คะแนนต่ำสุด 24 คะแนน
4. การทดสอบการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกกลอย (Punt) จำนวน 10 ลูก ได้ค่าเฉลี่ย 6.68 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19 คะแนน คะแนนสูงสุด 9 คะแนน ต่ำสุด 3 คะแนน
5. การทดสอบการแท็คเกิล (Tackle) ภายใน 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 10.72 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .91 คะแนนสูงสุด 13 คะแนน ต่ำสุด 9 คะแนน

ตาราง 7 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน
นายร้อย (N = 100)

ระดับความสามารถ	T-Score	X ₁
ดีเลิศ	67 ขึ้นไป	15 ขึ้นไป
ดี	59 - 66	13 - 14
ปานกลาง	42 - 58	11 - 12
พอใช้	34 - 41	9 - 10
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 33	ต่ำกว่า 8

จากตาราง 7 แสดงว่า เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย มีดังนี้

ดีเลิศ	อยู่ที่คะแนนที่	67 ขึ้นไป	หรือคะแนนดิบ	15 คะแนนขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่างคะแนนที่	59 - 66	หรือคะแนนดิบ	13 - 14 คะแนน
ปานกลาง	อยู่ระหว่างคะแนนที่	42 - 58	หรือคะแนนดิบ	11 - 12 คะแนน
พอใช้	อยู่ระหว่างคะแนนที่	34 - 41	หรือคะแนนดิบ	9 - 10 คะแนน
ควรปรับปรุง	อยู่ที่คะแนนต่ำกว่า	33	หรือคะแนนดิบต่ำกว่า	8 คะแนน

ตาราง 8 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน
นายร้อย (N = 100)

ระดับความสามารถ	T-Score	X ₂
ดีเลิศ	69 ขึ้นไป	11 ขึ้นไป
ดี	60 - 68	9 - 10
ปานกลาง	41 - 59	6 - 8
พอใช้	32 - 40	4 - 5
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 31	ต่ำกว่า 3

จากตาราง 8 แสดงว่า เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย มีดังนี้

ดีเลิศ	อยู่ที่คะแนนที่	69 ขึ้นไป	หรือคะแนนดิบ	11 คะแนนขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่างคะแนนที่	60 - 68	หรือคะแนนดิบ	9 - 10 คะแนน
ปานกลาง	อยู่ระหว่างคะแนนที่	41 - 59	หรือคะแนนดิบ	6 - 8 คะแนน
พอใช้	อยู่ระหว่างคะแนนที่	32 - 40	หรือคะแนนดิบ	4 - 5 คะแนน
ควรปรับปรุง	อยู่ที่คะแนนที่ต่ำกว่า	31	หรือคะแนนดิบต่ำกว่า	3 คะแนน

ตาราง 9 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวงัก้าวหลบเฉียง
สำหรับนักเรียนนายร้อย (N = 100)

ระดับความสามารถ	T-Score	X ₃
ดีเลิศ	67 ขึ้นไป	31 ขึ้นไป
ดี	59 - 66	29 - 30
ปานกลาง	42 - 58	27 - 28
พอใช้	34 - 41	25 - 26
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 33	ต่ำกว่า 24

จากตาราง 9 แสดงว่า เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการถือลูกรักบี้ฟุตบอล วงัก้าวหลบเฉียง สำหรับนักเรียนนายร้อย มีดังนี้

ดีเลิศ	อยู่ที่คะแนนที่	67 ขึ้นไป	หรือคะแนนดิบ	31 คะแนนขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่างคะแนนที่	59 - 66	หรือคะแนนดิบ	29 - 30 คะแนน
ปานกลาง	อยู่ระหว่างคะแนนที่	42 - 58	หรือคะแนนดิบ	27 - 28 คะแนน
พอใช้	อยู่ระหว่างคะแนนที่	34 - 41	หรือคะแนนดิบ	25 - 26 คะแนน
ควรปรับปรุง	อยู่ที่คะแนนที่ต่ำกว่า	33	หรือคะแนนดิบต่ำกว่า	24 คะแนน

ตาราง 10 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการเตะลูกฟรีคิกฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) สำหรับนักเรียนนายร้อย (N = 100)

ระดับความสามารถ	T-Score	X ₄
ดีเลิศ	71 ขึ้นไป	10 ขึ้นไป
ดี	61 - 70	8 - 9
ปานกลาง	40 - 60	6 - 7
พอใช้	30 - 39	4 - 5
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 29	ต่ำกว่า 3

จากตาราง 10 แสดงว่า เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการเตะลูกฟรีคิกฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) สำหรับนักเรียนนายร้อย มีดังนี้

ดีเลิศ	อยู่ที่คะแนนที่	71 ขึ้นไป	หรือคะแนนดิบ	10 คะแนนขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่างคะแนนที่	61 - 70	หรือคะแนนดิบ	8 - 9 คะแนน
ปานกลาง	อยู่ระหว่างคะแนนที่	40 - 60	หรือคะแนนดิบ	6 - 7 คะแนน
พอใช้	อยู่ระหว่างคะแนนที่	30 - 39	หรือคะแนนดิบ	4 - 5 คะแนน
ควรปรับปรุง	อยู่ที่คะแนนที่ต่ำกว่า	29	หรือคะแนนดิบต่ำกว่า	3 คะแนน

ตาราง 11 เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการแก้เคเกล (Tackle) สำหรับนักเรียน
นายร้อย (N = 100)

ระดับความสามารถ	T-Score	X ₅
ดีเลิศ	69 ขึ้นไป	13 ขึ้นไป
ดี	60 - 68	12
ปานกลาง	41 - 59	11
พอใช้	32 - 40	10
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 31	ต่ำกว่า 9

จากตาราง 11 แสดงว่า เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถในการแก้เคเกล
(Tackle) สำหรับนักเรียนนายร้อย มีดังนี้

ดีเลิศ	อยู่ที่คะแนนที่	69 ขึ้นไป	หรือคะแนนดิบ	13 คะแนนขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่างคะแนนที่	60 - 68	หรือคะแนนดิบ	12 คะแนน
ปานกลาง	อยู่ระหว่างคะแนนที่	41 - 59	หรือคะแนนดิบ	11 คะแนน
พอใช้	อยู่ระหว่างคะแนนที่	32 - 40	หรือคะแนนดิบ	10 คะแนน
ควรปรับปรุง	อยู่ที่คะแนนที่ต่ำกว่า	31	หรือคะแนนดิบต่ำกว่า	9 คะแนน

ตาราง 12 ระดับความสามารถทางทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย

ระดับความสามารถ	T-Score
ดีเลิศ	69 ขึ้นไป
ดี	60 - 68
ปานกลาง	42 - 59
พอใช้	33 - 41
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 32

จากตาราง 12 แสดงว่า เมื่อรวมการทดสอบทุกรายการแล้วสามารถแบ่งระดับความสามารถทางทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย มีดังนี้

ดีเลิศ	อยู่ที่คะแนนที่	69 คะแนนขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่างคะแนนที่	60 - 68 คะแนน
ปานกลาง	อยู่ระหว่างคะแนนที่	42 - 59 คะแนน
พอใช้	อยู่ระหว่างคะแนนที่	33 - 41 คะแนน
ควรปรับปรุง	อยู่ที่คะแนนต่ำกว่า	32 คะแนน

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนนายร้อยของโรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนเรืออากาศ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชารักบี้ฟุตบอลมาแล้ว โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนนายเรืออากาศ ปีการศึกษา 2541 จำนวน 40 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
2. กลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนนายร้อย โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนเรืออากาศ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนละ 25 คน ที่ผ่านการเรียนวิชารักบี้ฟุตบอลมาแล้ว โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (รายละเอียดอยู่ภาคผนวก)
2. อุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 สนามรักบี้ฟุตบอล
 - 2.2 ลูกรักบี้ฟุตบอล
 - 2.3 กรวยยาง
 - 2.4 เป้าสำหรับส่งลูกรักบี้ฟุตบอล

- 2.5 กระสอบฟองน้ำ
- 2.6 ปืนขาว
- 2.7 นาฬิกาจับเวลาระบบตัวเลข
- 2.8 เทปวัดระยะ
- 3. ไบบันทึกละเอียด

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. นำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ประธาน กรรมการ และ ผู้เชี่ยวชาญ ทางกีฬารักบี้ฟุตบอล 6 ท่าน ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข
2. นำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) โดยเว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์
3. นำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับ นักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาความสัมพันธ์ของคะแนนแต่ละรายการ และรวมทุกรายการที่ได้จากครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2 ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับ นักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) จากการคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของการทดสอบแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับ นักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมแต่ละรายการและรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

4. หาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน นายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาความสัมพันธ์ภายใน (Inter-Correlation Coefficient) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละ รายการ และคะแนนรวมในการทดสอบครั้งที่ 1 ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าความสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตาราง ตำรา

6. หาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน นายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาคะแนนที (T-Score) เพื่อจัดสร้างเกณฑ์เปรียบเทียบ 5 ระดับคือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการหาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับ นักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบ ทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับ นักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการ ของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .677, .694, .809, .586$, และ $.744$ ตามลำดับ) และมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .209$) ใน รายการที่ 5

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับ นักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการกับรวมทุกรายการของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับ ครูพลศึกษาคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .744$)

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับ นักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการกับรวมทุกรายการ ของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับครู พลศึกษาคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .677, .694, .809, .586, .209$ และ $.744$ ตามลำดับ) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน นายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยรวมทุกรายการ หรือทั้งฉบับมีความเป็นปรนัยสูง

2. ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน นายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของการทดสอบแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ พบว่า

2.1 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .562$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลมีความเชื่อมั่นสูง

2.2 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .374$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลมีความเชื่อมั่นสูง

2.3 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .683$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียง มีความเชื่อมั่นสูง

2.4 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .572$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) มีความเชื่อมั่นสูง

2.5 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการจับ (แท็คเกิล) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .579$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะแท็คเกิล (Tackle) มีความเชื่อมั่นสูง

2.6 คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .807$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวมทุกรายการและทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นสูง

3. ผลการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน นายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน พบว่า

3.1 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .510$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลมีความเที่ยงตรงสูง

3.2 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .748$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลมีความเที่ยงตรงสูง

3.3 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .734$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียง มีความเที่ยงตรงสูง

3.4 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .742$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) มีความเที่ยงตรงสูง

3.5 คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลด้วยแบบทดสอบทักษะการจับแท็คเกิล (Tackle) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .634$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะการแท็คเกิล (Tackle) มีความเที่ยงตรงสูง

3.6 คะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทุกรายการ ของการทดสอบครั้งที่ 1 กับรวมทุกรายการของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .808$) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวมทุกรายการและทั้งฉบับมีความเที่ยงตรงสูง

4. ผลการหาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ภายในของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล แต่ละรายการ และคะแนนรวมในการทดสอบครั้งที่ 1 พบว่า

4.1 คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายการการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล กับการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) กับการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียง การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล กับการเตะลูกรักบี้ฟุตบอล การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล กับการแท็คเกิล (Tackle) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .346, .462, .309$ และ $.419$ ตามลำดับ)

4.2 คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายการการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลกับการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียง การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล กับการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล กับการแท็คเกิล)

(Tackle) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .373, .322$, และ $.319$ ตามลำดับ)

4.3 คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายการการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเลี้ยงกับการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt) มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .270$) และการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเลี้ยงกับการแท็คเกิ้ล (Tackle) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .433$)

4.4 คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายการการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลกับการแท็คเกิ้ล (Tackle) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .334$)

4.5 คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทุกรายการ กับคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .749, .665, .771, .582$ และ $.664$ ตามลำดับ) แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงสูง

5. ผลการศึกษาเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเปลี่ยนคะแนนดิบของการทดสอบทุกรายการเป็นคะแนนที (T-Score) พบว่า

5.1 ระดับความสามารถทางทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย แบ่งออกได้ดังนี้

ดีเลิศ	อยู่ที่คะแนนที่	69 ขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่างคะแนนที่	60 - 68
ปานกลาง	อยู่ระหว่างคะแนนที่	41 - 59
พอใช้	อยู่ระหว่างคะแนนที่	32 - 40
ควรปรับปรุง	อยู่ที่คะแนนต่ำกว่า	31

อภิปรายผล

1. ความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและรวมทุกรายการ จากการให้คะแนนของครูพลศึกษา คนที่ 1 กับครูพลศึกษาคนที่ 2 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงว่า การให้คะแนนของครูพลศึกษา คนที่ 1 และ 2 ให้คะแนนเหมือนกัน และให้คะแนนในสิ่งเดียวกัน ซึ่ง วิลกูด (Willgoose 1961 : 21 - 28) ได้กล่าวถึงความหมายของความเป็นปรนัยไว้ว่า ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการให้คะแนนการทดสอบ แม้ว่าข้อสอบที่นำไปใช้นั้น ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตามทุกคน จะให้คะแนนเหมือนกันหมด ซึ่งสอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529 : 25 - 26) ได้กล่าวไว้ว่า ความเป็นปรนัยคือแบบทดสอบหรือข้อสอบนั้นมีความคงที่ในการให้คะแนนในการตรวจให้คะแนนนั้นไม่ว่าจะตรวจเมื่อใดหรือใครเป็นผู้ตรวจก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้น จะคงที่อยู่เสมอแสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัยสูง

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการ จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และรวมทุกรายการในการทดสอบนักเรียนนายร้อย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการดังนี้ แบบทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .562 แบบทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .374 แบบทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้วิ่งก้าวหลบเฉียง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .683 แบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .572 แบบทดสอบทักษะการแท็คเกิ้ล (Tackle) มีค่าสัมประสิทธิ์ = .579 แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล รวมทุกรายการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .807 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ในการทดสอบครั้งที่ 1 ได้สูง ก็จะทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละ รายการ และรวมทุกรายการ ในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้สูงด้วย ในขณะเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ในการทดสอบครั้งที่ 1 ได้ต่ำก็จะทำคะแนนตามแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้ต่ำด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 39 - 40) กล่าวได้ว่าแบบทดสอบที่ทำการทดสอบโดยผู้ทดสอบคนเดียวกัน ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) ได้ผลการทดสอบเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่น และวาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2529 : 223) ได้กล่าวว่าความเชื่อมั่น เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดนักเรียน กลุ่มใดก็มีผลเหมือนกัน ดังนั้น แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นสูง

3. ความเที่ยงตรง (Validity) แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียน นายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล แต่ละรายการ และรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 กับคะแนนแต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการ ของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .510, .748, .734, .742, .634$ และ $.808$ ตามลำดับ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนแต่ละรายการ และคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้สูง ก็จะได้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญสูงด้วย และขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการได้ต่ำ ก็จะได้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญต่ำด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) ความเที่ยงตรง หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงสามารถบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูง ดังนั้น แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงสูง

4. ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter-Correlation Coefficient) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล แต่ละรายการ และรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 พบว่า

4.1 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลกับการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .346 การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลกับการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .462 การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลกับการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกกลอย (Punt) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .309 การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลกับการแท็คเกิล (Tackle) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .419 การส่งลูกรักบี้ฟุตบอลกับการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .373 การส่งลูกรักบี้ฟุตบอลกับการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกกลอย (Punt) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .322 การส่งลูกรักบี้ฟุตบอลกับการแท็คเกิล (Tackle) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .319 การถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียดกับการแท็คเกิล (Tackle) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .433 การเตะลูกรักบี้ฟุตบอลกับการแท็คเกิล (Tackle) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = .334 และการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียดกับการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกกลอย (Punt) ไม่สัมพันธ์กัน ($r = .270$) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการได้สูง อาจจะทำการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ในรายการอื่นได้สูงหรือต่ำก็ได้ ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการได้ต่ำ อาจจะทำการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในรายการอื่นได้คะแนนต่ำหรือสูงก็ได้ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีอิสระในการวัดจากกัน ซึ่งพื้นฐานการฝึกทักษะ สามารถแบ่งแยกทักษะออกจากกันได้ และในการฝึกทักษะแต่ละทักษะไม่สามารถใช้แบบทดสอบแทนกันได้เลย เพราะวัดในองค์ประกอบที่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสกอตต์ และ เฟรนช์ (Scott and French. 1958 : 41 - 42) กล่าวไว้ว่า คุณสมบัติของแบบทดสอบที่มีความสัมพันธ์ภายในต่ำ แสดงว่าแบบทดสอบแต่ละรายการมีอิสระในการวัดซึ่งกันและกันหรือวัดในทักษะที่ต่างกัน และสอดคล้องกับที่ บาร์โรว์ และ แมคกี (Barrow and Mcgee. 1970 : 555) กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบแต่ละรายการควรมีความสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ เพื่อแสดงว่า รายการทดสอบแต่ละรายการนั้นวัดสิ่งที่ต่างกันดังนี้ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่ได้แสดงผลข้างต้นไม่สามารถใช้แทนกันได้

4.2 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการกับคะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 ในรายการทดสอบมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .949, .665, .771, .582$ และ $.664$ ตามลำดับ) กล่าวคือคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนในรายการใดสูงก็จะทำให้คะแนนรวมสูงด้วย จึงส่งผลให้ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบรวมทุกรายการสูงด้วย ดังนั้น แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 45) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบใดมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูง แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้น ถ้านำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ควรนำไปใช้ทุกรายการเพราะจะทำให้เกิดความเที่ยงตรง

5. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการเปลี่ยนคะแนนดิบจากการทดสอบทุกรายการให้เป็นคะแนนที (T-Score) แล้วรวมคะแนนที (T-Score) ของการทดสอบทุกรายการโดยแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง ซึ่งแสดงถึงระดับความสามารถทางทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย เพื่อใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ และแปลผลต่อไปแสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีเกณฑ์การให้คะแนนที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529 : 26 - 27) กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ปกติ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งสามารถนำผลจากการสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ ดังนั้น แบบ

ทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรของกลุ่มนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ คลาร์ก (Clark. 1968 : 32) ที่ได้กล่าวว่าตัวอย่างที่จะนำมาสร้างเกณฑ์ปกตินั้น จะต้องได้มาจากการสุ่มและสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่ต้องการศึกษา และเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้น จะใช้ได้เฉพาะประชากรที่ต้องการจะศึกษาเท่านั้น นอกจากนี้ แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ยังมีเกณฑ์ปกติในการทดสอบแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ ซึ่งทำให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ทราบถึงระดับความสามารถของตนเอง และเกิดความสนใจในการทดสอบอีกด้วย ดังนั้น จึงถือได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่ดีตามที่ วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) กล่าวว่าคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีคือ ต้องมี ความเที่ยงตรง (Validity) มีความเชื่อมั่น (Reliability) ความเป็นปรนัย (Objectivity) และมีเกณฑ์ปกติ (Norm)

ข้อเสนอแนะ

1. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย เหมาะสำหรับครู พลศึกษา และผู้ฝึกสอนกีฬารักบี้ฟุตบอล จะนำไปใช้ในการทดสอบผู้เรียน เพื่อแบ่งกลุ่มหรือวัดผลการเรียนรักบี้ฟุตบอล เพราะผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติไว้เรียบร้อยแล้ว
2. สำหรับการนำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ในการทดสอบประชากรกลุ่มเดียว และทำการทดสอบทั้ง 5 รายการ ควรดำเนินการทดสอบทุกรายการพร้อมกันโดยจัดแบ่งกลุ่มผู้รับการทดสอบออกเป็น 5 กลุ่ม โดยจัดแบ่งรายการทดสอบออกเป็น 5 สถานี ในแต่ละสถานีจะมีผู้ดำเนินการทดสอบมีหน้าที่ทั้งอธิบาย และสาธิต ควบคุมการทดสอบ และบันทึกคะแนนการทดสอบ เมื่อผู้รับการทดสอบปฏิบัติเสร็จสิ้นในแต่ละสถานี ให้เปลี่ยนสถานีการทดสอบไปในลักษณะตามเข็มนาฬิกา จนครบ 5 สถานี ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการทดสอบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้กับนักเรียนนายร้อย
2. ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้กับนักเรียนและนักศึกษากลุ่มอื่น ๆ ด้วย
3. ควรมีการสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ในทุกระดับ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการวัดผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2519.
- ประกิจ รัตนสุวรรณ. การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.
- ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- พูนศักดิ์ ประถมบุตร. การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2532.
- ไพฑูรย์ ประเสริฐทรัพย์. ความแม่นยำในการเปลี่ยนแปลงประจักษ์ที่ฟุตบอลที่ระยะทางต่าง ๆ.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
อัคราณา.
- เยาวดี ราชชัยกุล. “หลักการวัดผลและการประเมินผลพลศึกษา,” ครุศาสตร์. 5 : 14 ; กันยายน-ตุลาคม 2521.
- รติ ฤทธิ์บำรุง. การศึกษามุมในการเข้าเตะเปลี่ยนประจักษ์ที่ฟุตบอล. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัคราณา.
- ลำพอง ศรีรุ่ง. สมรรถภาพกลไกของนักกีฬารักบี้ฟุตบอล. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัคราณา.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. หลักสูตรพลศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วิทยาเขตพลศึกษา, 2529.
- วิเชียร เกตุสิงห์. การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : การพิมพ์ไชยวัฒน์, 2516.
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- เสถียร ปุณณะวิทย์. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
อัคราณา.
- อำนวยโชค รื่นเรือง. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. อัคราณา.
- American Association for Health, Physical Education and Recreation. Measurement and Evaluation of Materials in Health, Physical Education and Recreation.
Washington, 1966.

- Barrow, Harold M. and Rosemary Mc Gee. "What is Evaluation and Measurement," A Practical Approach to Measurement in Physical Education. 2nd ed. Philadelphia : Lea and., 1970.
- Clarke, Harrison M. Application of Measurement to Health and Physical Education. 3rd ed. New Jersey : Englewood Cliffs, perntice Hall, Inc., 1968.
- Collins, Ray D. and Patrick B. Hodges. A Comprehensive Guide to Sports Skills Tests and Measurement. Springfield : Charles C. Thomas Publisher, 1978.
- Frence, Esther L. and Burnice I Cooper. "Achievement Test Volleyball for High School Girl," Research Quarterly. 8 : 150; May, 1973.
- Fringer, Margarel Neal. A Battery of Softball Skill Test for Senior High School Girls. Master's Thesis. University of Michigan. 1961.
- Hopkins, Mate J. "Motor Ability Performance of Collage Freshman Woman in Relation to Previous Experience in Physical Education at Selected Liberal Arts Institution," Dissertation Abstracts. 32 : 3260-A ; January, 1972.
- Johnson, Barry L. and Jack K. Nelson. Basics Concepts in Test and Measurement for Evaluation in Physical Education. Minesota : Byrgress Pub, Co., 1974.
- Mao Youxiang. "The Effects of Three Grading System on Student out come Measure in Table Tennis," Dissertation Abstracts. 52 : 08; February, 1992.
- Noll, Victor H. Introduction to Education Measurement. 2nd ed. Boston : Houghton Mifflin Company, 1965.
- Patricia and Sherman. "A Selected Battery of Tennis Skill Test," Dissertation Abstract International. 33 : 1495-A ; December, 1972.
- Rugby Football Union. Rugby Football. N.P. : 1997.
- Scott, M. Gladly and Esther French. Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa : W.R.C.Brown Co., 1958.
- Scriven, M. "Metrodology of Evaluation," Curriculum Evaluation. Chicago : Read Menally, 1967.
- Shick, Jacqueline. Battery of Defensive Softball Skills for College Woman. Research Quaterky. 41 : 82-87 ; 1970.
- Willgoose, Carl E. Evaluation in Health Education and Physical Education. New York : McGraw - Hill Book Company, Inc., 1961.
- Williams, Ray. Rugby for Beginers. London : Sounenir Press, 1973.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

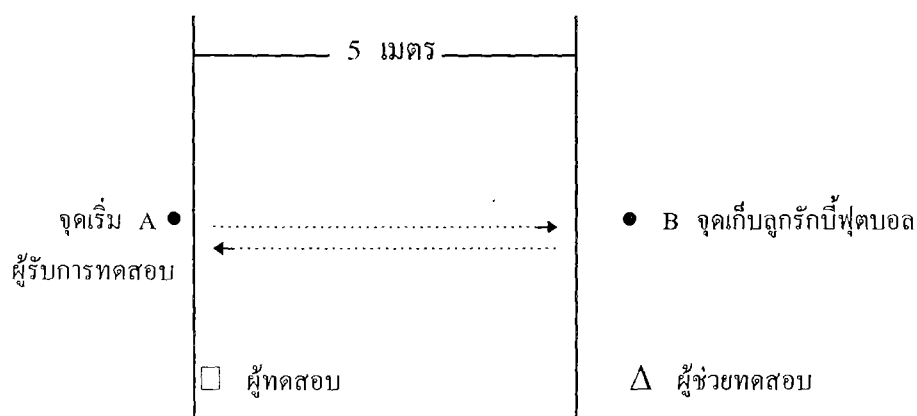
แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลของ น.ต.แดนชัย ไทยประคอง

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบ

1. แบบทดสอบการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความสามารถในการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล



การเตรียมอุปกรณ์

1. เตรียมสนามทดสอบ กว้าง 5 เมตร ยาว 5 เมตร จุด A และ จุด B ห่างกัน 5 เมตร
2. จุด A เป็นจุดเริ่มทดสอบและจุดวางลูกรักบี้ฟุตบอลหลังจากไปเก็บมาแล้ว จุด B เป็นจุดเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลที่ผู้รับการทดสอบต้องไปเก็บ

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามรักบี้ฟุตบอล
2. ลูกรักบี้ฟุตบอล
3. นกหวีด
4. เทปวัดระยะทาง
5. ปูนขาว
6. นาฬิกาจับเวลา
7. ไม้บันทึกคะแนน

วิธีทดสอบ

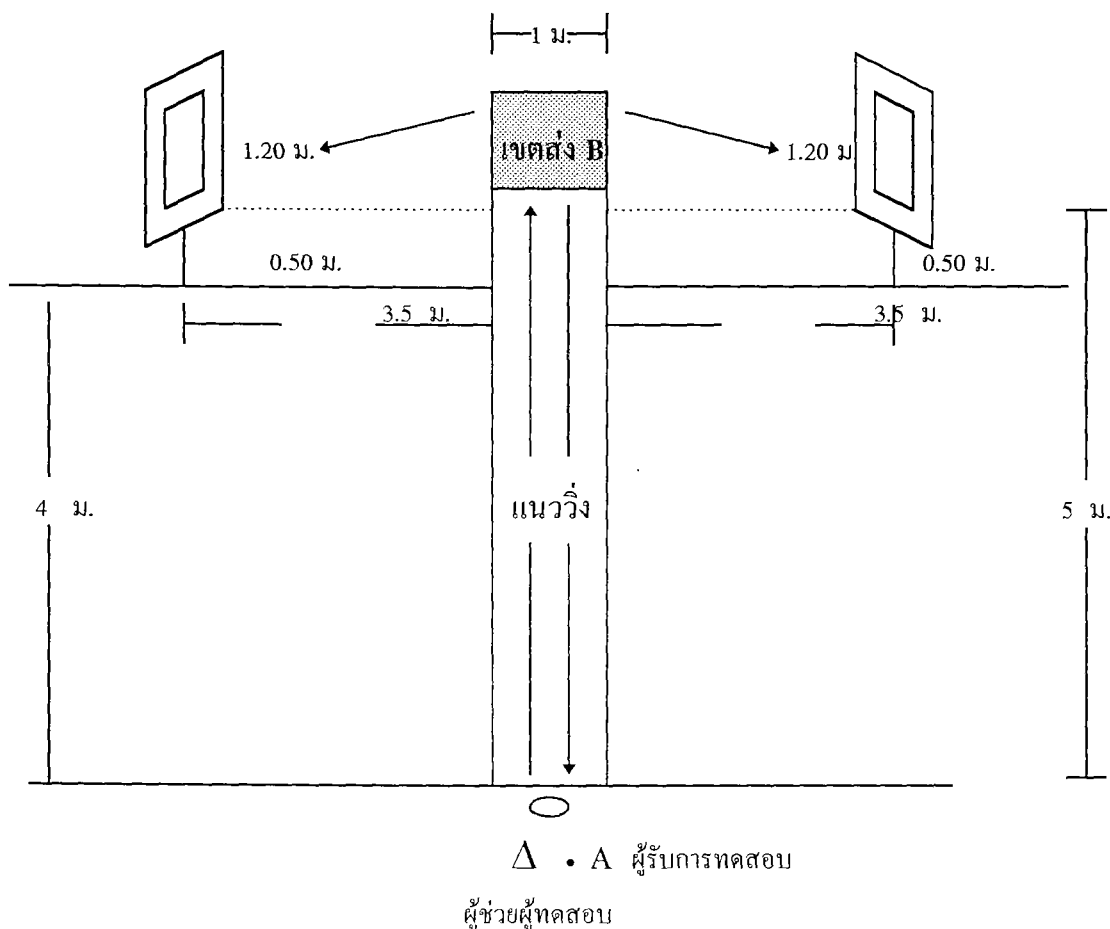
1. ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มที่ จุด A เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้วิ่งไปเก็บลูกบอลที่จุด B ซึ่งอยู่ห่างจาก จุด A 5 เมตร แล้วนำกลับมาวางบริเวณหลังเส้นเริ่มให้เร็วที่สุด
2. เมื่อวางลูกรักบี้ฟุตบอลลูกที่ 1 แล้ว ให้วิ่งกลับไปเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลลูกต่อไปกลับมาวางหลังเส้นเริ่มให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 30 วินาที
3. หลังเส้น 5 เมตร ณ จุด B จะมีผู้ช่วยผู้ทดสอบนำลูกรักบี้ฟุตบอลมาวางไว้ให้

การคิดคะแนน

1. ให้ 1 คะแนน เมื่อสามารถเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลมาวางไว้หลังเส้นเริ่มได้ 1 ลูก
2. การวางลูกรักบี้ฟุตบอลจะต้องวางบนเส้น หรือผ่านเส้นจึงจะได้คะแนน ถ้าวางลูกรักบี้ฟุตบอลไม่ถึงเส้นจะไม่ได้คะแนน
3. ถ้าทำลูกรักบี้ฟุตบอลหลุดมือตกกระทบพื้น ให้วิ่งกลับไปที่เส้นเริ่มแล้วปฏิบัติใหม่

2. แบบทดสอบการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความสามารถในการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล



การเตรียมอุปกรณ์

1. สนามสำหรับทดสอบการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล กว้าง 8 เมตร ยาว 5 เมตร
2. จุดเริ่มต้น จุด A ห่างจากจุดส่งลูกรักบี้ฟุตบอล จุด B ระยะทาง 5 เมตร
3. ที่ระยะ 4 เมตร ของแนววิ่ง ปักเป้าขนาดกว้าง .90 เมตร สูง 1.20 เมตร ขอบล่างสูงจากพื้น .50 เมตร ตรงกลางปักเป้าขนาดกว้าง .50 เมตร สูง .80 เมตร ห่างจากขอบแนววิ่งทางด้านซ้าย และด้านขวา ข้างละ 3.5 เมตร ให้ตรงกัน
4. แนววิ่งอยู่ระหว่างกลางเป้า ความกว้าง 1 เมตร
5. ผู้ช่วยผู้ทดสอบช่วยวางลูกรักบี้ฟุตบอลอยู่ที่จุด A

อุปกรณ์

1. สนามรักบี้ฟุตบอล
2. ลูกรักบี้ฟุตบอล
3. เป้า
4. นกหวีด
5. เทปวัดระยะทาง
6. ปูนขาว
7. นาฬิกาจับเวลา
8. ไบบันทึกระยะคะแนน

วิธีทดสอบ

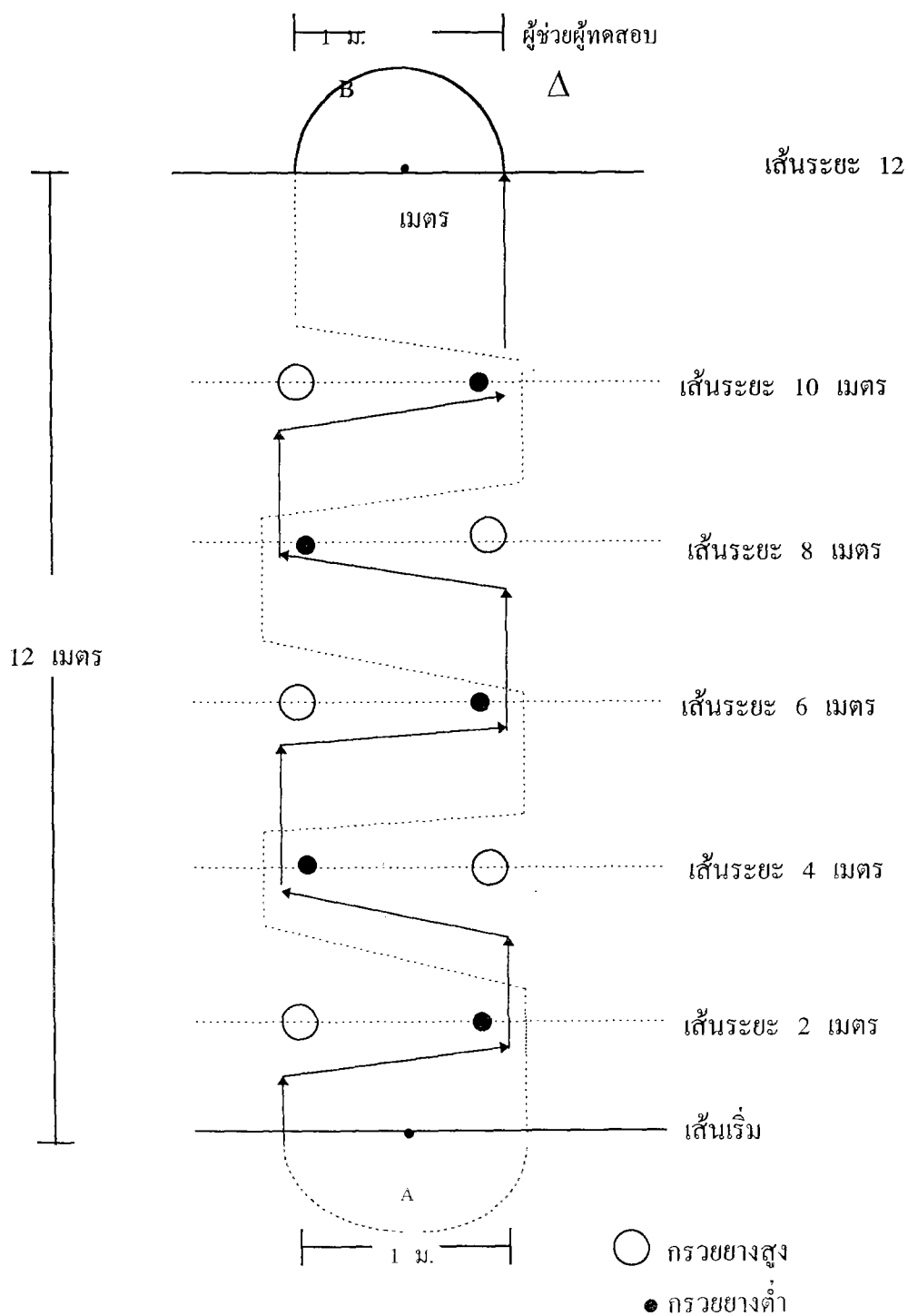
1. ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม ณ จุด A เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้จับลูกรักบี้ฟุตบอล แล้วถือวิ่งไปตามแนววิ่ง เมื่อถึงเส้นส่งให้ส่งลูกรักบี้ฟุตบอลให้เข้าช่อง หรือถูกเป้าทางด้านซ้าย แล้ววิ่งกลับไปจุด A นำลูกรักบี้ฟุตบอลลูกที่ 2 มาส่งให้เข้าเป้าทางขวามือ โดยทำสลับกันไป ซ้าย-ขวา จนหมดเวลา 30 วินาที
2. ให้วิ่งถือลูกรักบี้ฟุตบอลในช่องแนววิ่ง และต้องส่งลูกรักบี้ฟุตบอลในช่องแนววิ่งเท่านั้น
3. ที่จุด A จะมีผู้ช่วยผู้ทดสอบวางลูกรักบี้ฟุตบอลให้ผู้รับการทดสอบ

การคิดคะแนน

1. ผู้รับการทดสอบนำลูกรักบี้ฟุตบอลไปส่งเข้าเป้า โดยส่งเข้าช่องได้ 2 คะแนน ถูกเป้าไม่เข้าช่อง ได้ 1 คะแนน ไม่ถูกเป้าไม่ได้คะแนน
2. ผู้รับการทดสอบทำลูกหลุดมือตกกระทบพื้น หรือส่งลูกรักบี้ฟุตบอลก่อนถึงเส้นส่ง ไม่ได้คะแนน
3. วิ่งออกนอกช่องแนววิ่ง ไม่ได้คะแนน

3. แบบทดสอบการถือธูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเฉียด

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความสามารถในการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งหลบหลีกคู่ต่อสู้



การเตรียมอุปกรณ์

1. กรวยยางสูง 60 ซม. จำนวน 5 กรวย วางกรวยระยะห่างกัน 2 เมตร และกรวยยางต่ำ วางห่างกรวยยางสูง 1 เมตร ขนานกับกรวยยางสูง
2. วางกรวยเป็นรูปสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างกรวย ห่างกัน 2 เมตร
3. เส้นเริ่ม จุด A ห่างจากจุด B 12 เมตร

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามรักบี้ฟุตบอล
2. ลูกรักบี้ฟุตบอล
3. กรวยยาง
4. นกหวีด
5. เทปวัดระยะทาง
6. ปูขนขาว
7. นาฬิกาจับเวลา
8. ใบบันทึกคะแนน

วิธีทดสอบ

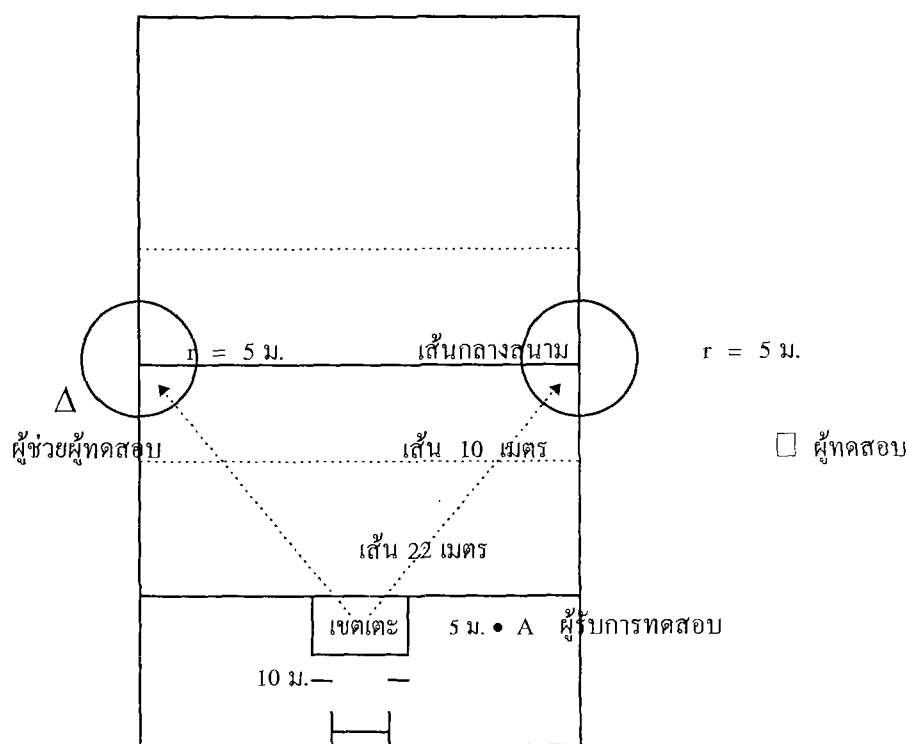
1. ผู้รับการทดสอบถือลูกรักบี้ฟุตบอล อยู่ที่จุด A เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวเฉียงหลบกรวยที่วางสลับกัน ซ้าย-ขวา จำนวน 5 กรวย โดยเริ่มจากก้าวหลบเฉียงทางขวาก่อน
2. ในขณะที่ก้าวหลบเฉียงทางขวาให้ถือลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยมือขวา และก้าวเฉียงหลบทางซ้ายให้ถือลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยมือซ้าย เพื่อจะได้ใช้มือที่ไม่ได้ถือลูกรักบี้ฟุตบอลผลักคู่ต่อสู้
3. เมื่อวิ่งผ่านกรวยที่ 5 แล้ว ให้วิ่งไปห้อมจุด B แล้ววิ่งก้าวหลบเฉียงกลับไปจุดเริ่มต้นและปฏิบัติไปจนกว่าจะหมดเวลา
4. ทำให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 30 วินาที

วิธีคิดคะแนน

1. ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งก้าวเฉียงหลบหลีกกรวยที่วางสลับกัน
2. วิ่งผ่าน 1 กรวย ได้ 1 คะแนน
3. ให้ทดสอบ 2 ครั้ง คิดคะแนนครั้งที่ทำได้มากที่สุด

4. แบบทดสอบการเตะลูกปักไม้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt)

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความสามารถในการเตะลูกปักไม้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Punt)



การเตรียมอุปกรณ์

1. สนามรักบี้ฟุตบอล กว้าง 71 เมตร ยาว 100 เมตร
2. เขตเตะอยู่หลังเส้น 22 เมตร เส้นหลังห่างจากจุดกลางเส้น 22 เมตร ระยะ 5 เมตร
เส้นข้างทั้งสองด้านห่างจากจุดกลางข้างละ 5 เมตร ดังรูป
3. จุดแบ่งครึ่งเส้นข้างกลางสนาม ทำวงกลมรัศมี 5 เมตร ทั้ง 2 ด้าน

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามรักบี้ฟุตบอล
2. ลูกรักบี้ฟุตบอล
3. กรวยยาง
4. นกหวีด
5. เทปวัดระยะทาง
6. ปูนขาว
7. นาฬิกาจับเวลา
8. ไบบันทึกคะแนน

วิธีทดสอบ

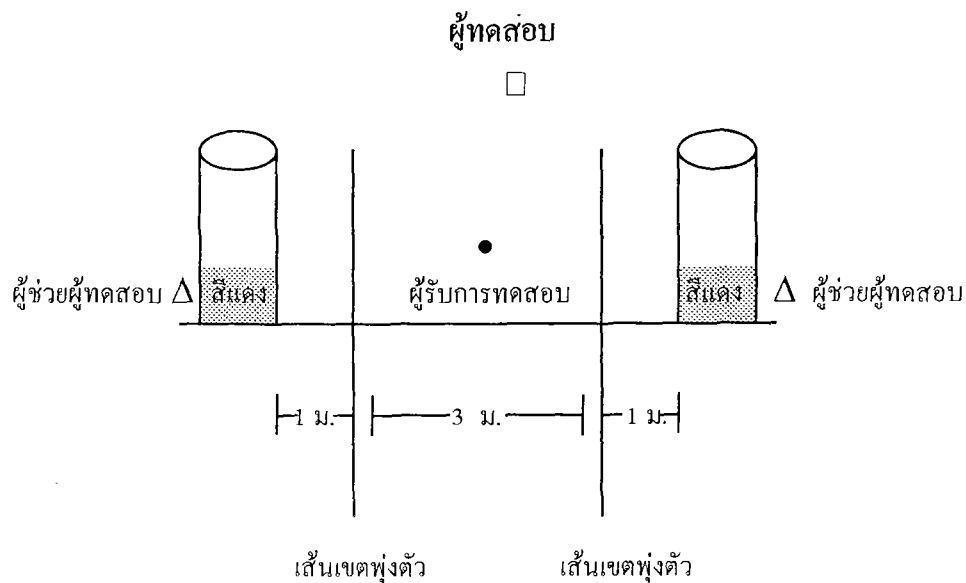
1. ผู้รับการทดสอบถือลูกรักบี้ฟุตบอลในเขตเตะ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เตะลูกรักบี้ฟุตบอลภายในเขตเตะ ให้ลูกรักบี้ฟุตบอลลอยไปตกในวงกลม
2. ให้ผู้รับการทดสอบเตะลูกรักบี้ฟุตบอลทางด้านขวามือ 5 ลูก และทางด้านซ้ายมือ 5 ลูก
3. ให้ทดลองเตะ 2 ลูก

วิธีคิดคะแนน

1. ผู้รับการทดสอบเตะลูกรักบี้ฟุตบอลลอยไปตกในวงกลม 1 ลูก ได้ 1 คะแนน
2. ถ้าลูกรักบี้ฟุตบอลลอยไปตกบนเส้นรอบวง ให้ได้คะแนน
3. ให้ผู้รับการทดสอบเตะลูกรักบี้ฟุตบอลทั้งหมด 10 ลูก

5. แบบทดสอบการจับ (Tackle)

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความสามารถในการจับ (Tackle)



การเตรียมอุปกรณ์

1. เตรียมสนามพื้นที่ ยาว 5 เมตร โดยตั้งกระสอบแท็คเกิล (Tackle) 2 ใบ ห่างกัน 5 เมตร
2. ห่างจากกระสอบแท็คเกิล (Tackle) ทั้ง 2 ใบ เข้ามา 1 เมตร มีเส้นเขตพุ่งตัว แท็คเกิล ตั้งฉากกับเส้นแนววิ่ง
3. กระสอบแท็คเกิล (Tackle) ทำด้วยฟองน้ำ ขนาดสูง 1.50 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 40 ซม.

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามรักบี้ฟุตบอล
2. กระสอบแท็คเกิล (Tackle) 2 ใบ
3. กรวยยาง
4. ปู่นขาว
5. นาฬิกาจับเวลา
6. ใบบันทึกคะแนน

วิธีทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบขึ้นหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปพุ่งตัวให้ไหล่กระแทกกระสอบ โดยห้ามล้ำเส้นเขตพุ่งตัว
2. ผู้รับการทดสอบพุ่งตัวให้หัวไหล่กระแทกกระสอบ โดยการสลับไหล่ ชาย - ขว ในการแท็กเกิล (Tackle) กระสอบใบที่ 1 และใบที่ 2 สลับกันไปจนหมดเวลา
3. ผู้รับการทดสอบต้องพุ่งแท็กเกิล (Tackle) ด้วยความแม่นยำ

วิธีคิดคะแนน

1. ผู้รับการทดสอบพุ่งตัวแท็กเกิล (Tackle) ไหล่ถูกเป้าบริเวณสีแดงที่กำหนดไว้ได้
- 1 คะแนน ถ้าไม่ถูกบริเวณสีแดง ไม่ได้คะแนน
2. ให้ทำให้ได้คะแนนมากที่สุดในเวลา 30 วินาที
 3. ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง คิดคะแนนครั้งที่ทำได้มากที่สุด

ภาคผนวก ข

- การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
- ใบให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
- ใบให้คะแนนของผู้ทดสอบ

การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

การให้คะแนนในการทดสอบของผู้เชี่ยวชาญจะเป็นไปในแนวเดียวกัน โดยการสังเกตการปฏิบัติของผู้ถูกทดสอบ สามารถนำทักษะในการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกสอย (Pant) การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล การถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเลี้ยง การเตะลูกรักบี้ฟุตบอล การแท็คเกิล (Tackle) มาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมากน้อยเพียงไร และการเคลื่อนไหวร่างกายอวัยวะส่วนต่าง ๆ สัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม ถูกต้องตามทักษะมากน้อยเพียงไร ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะให้ออกมาเป็นคะแนนความสามารถดังนี้

ดีเลิศ	มีคะแนนเท่ากับ	5
ดี	มีคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ	3
พอใช้	มีคะแนนเท่ากับ	2
ควรปรับปรุง	มีคะแนนเท่ากับ	1

ใบให้คะแนนความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ
ชื่อผู้ถูกทดสอบ

ลำดับ	รายการทดสอบ	คะแนน					รวม
		1	2	3	4	5	
1	การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล						
2	การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล						
3	การถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเลี้ยง						
4	การเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกสอย (Pant)						
5	การแท็คเกิล (Tackle)						
	รวมทั้งสิ้น						

ลงชื่อ

ผู้เชี่ยวชาญ

ใบบันทึกคะแนน

ชื่อผู้ถูกทดสอบ

รายการทดสอบ	ครั้งที่ 1 คะแนน	ครั้งที่ 2 คะแนน
1. การเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล		
2. การส่งลูกรักบี้ฟุตบอล		
3. การถือลูกรักบี้ฟุตบอลก้ำวหลบเฉียง		
4. การเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกกลอย (Pant)		
5. การแท็กเกิด (Tackle)		
รวมทั้งสิ้น		

ลงชื่อ ผู้ทดสอบ

ภาคผนวก ค

คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล

สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน ($N = 40$)

ตาราง 13 คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน (N = 40)

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	R
1	29	29	22	28	29	137
2	24	27	23	23	27	124
3	30	28	24	26	30	138
4	30	30	28	27	29	144
5	28	27	27	29	26	137
6	26	26	25	30	27	134
7	22	23	26	27	24	122
8	27	24	27	24	26	128
9	28	28	25	26	25	132
10	27	27	29	27	26	136
11	29	26	28	28	27	138
12	30	24	26	29	29	138
13	23	26	25	24	30	128
14	26	27	24	29	22	128
15	29	29	26	25	27	136
16	25	30	28	30	26	139
17	27	27	24	26	25	129
18	29	29	25	27	24	134
19	26	24	27	28	27	132
20	29	26	27	27	28	137
21	29	24	28	28	29	138
22	30	23	30	29	27	139
23	29	30	30	26	29	142
24	28	29	29	25	24	135
25	26	28	30	22	22	128
26	29	26	28	28	30	141
27	22	23	27	33	29	124

ตาราง 13 (ต่อ)

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	R
28	27	24	28	24	25	128
29	29	25	27	24	27	132
30	30	24	25	27	22	128
31	30	27	28	28	23	136
32	27	23	29	29	24	132
33	28	25	24	30	27	134
34	29	28	30	26	29	142
35	27	27	29	30	30	143
36	26	30	28	29	28	141
37	23	23	27	28	26	127
38	24	25	27	27	28	131
39	27	28	29	25	27	136
40	24	27	24	28	29	132

ภาคผนวก ง

คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล
สำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นของครูพลศึกษา คนที่ 1
และครูพลศึกษาคนที่ 2 (N = 40)

ตาราง 14 คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นของครูพลศึกษาคนที่ 1 (N = 40)

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	R
1	15	6	29	7	11	68
2	15	8	27	6	12	68
3	16	6	30	7	10	69
4	12	5	28	4	10	59
5	11	9	30	10	11	71
6	14	7	30	5	10	66
7	9	8	29	6	9	61
8	11	7	30	4	9	61
9	10	6	26	6	12	60
10	11	7	27	6	10	61
11	12	7	24	6	11	60
12	13	8	24	6	11	62
13	12	6	30	7	11	66
14	12	6	24	7	10	59
15	9	7	28	8	10	62
16	14	11	31	6	10	72
17	12	11	32	9	14	78
18	14	7	29	6	11	67
19	12	5	25	6	10	58
20	11	6	29	5	10	61
21	13	5	28	4	9	59
22	14	6	30	7	11	68
23	15	4	28	5	9	61
24	11	7	29	7	11	65
25	10	7	30	7	12	66
26	14	7	29	8	10	68
27	12	6	25	6	10	59

ตาราง 14 (ต่อ)

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	R
28	11	7	31	7	12	68
29	15	10	28	4	9	66
30	11	6	27	7	11	62
31	12	8	31	5	12	68
32	12	6	28	6	12	64
33	13	8	25	4	10	60
34	10	6	29	5	11	61
35	11	7	28	7	11	64
36	13	7	30	6	10	66
37	14	7	30	8	11	70
38	9	5	24	4	9	51
39	13	6	24	5	11	59
40	10	6	26	6	11	59

ตาราง 15 คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นของครูพลศึกษาคนที่ 2 (N = 40)

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	R
1	13	7	30	7	10	67
2	14	8	29	5	11	67
3	15	7	29	7	11	69
4	11	7	29	6	12	65
5	12	10	31	10	12	75
6	15	6	28	7	12	68
7	11	7	30	8	10	66
8	11	7	29	6	11	64
9	11	6	28	7	11	63
10	12	7	26	7	13	65
11	13	8	24	7	12	64
12	12	9	26	7	10	64
13	11	7	31	6	10	65
14	10	7	26	7	12	62
15	10	6	29	7	11	63
16	12	9	28	7	11	65
17	11	9	30	8	12	70
18	13	6	30	7	10	66
19	11	4	27	5	11	58
20	10	7	28	6	12	63
21	12	5	27	5	10	59
22	13	6	29	8	10	66
23	13	5	29	7	10	64
24	10	6	30	7	12	65
25	13	6	31	6	11	67
26	12	8	28	8	12	68
27	10	7	26	5	11	59

ตาราง 15 (ต่อ)

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	R
28	10	5	30	8	11	64
29	14	8	28	5	11	66
30	10	7	27	8	12	64
31	13	8	30	7	13	71
32	11	5	29	7	11	63
33	11	7	26	5	11	60
34	12	7	28	7	12	66
35	13	8	30	9	12	72
36	12	7	29	7	11	66
37	13	8	29	5	12	67
38	10	6	26	5	11	58
39	11	7	25	7	12	62
40	10	7	25	5	10	57

ภาคผนวก จ

คะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตาราง 16 คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	R
1	11	7	25	7	10	60
2	9	6	25	4	9	53
3	14	6	27	6	10	63
4	15	10	30	8	12	75
5	12	6	26	7	10	61
6	13	5	24	8	10	60
7	9	6	24	6	9	54
8	11	5	25	5	10	61
9	12	7	26	6	11	62
10	13	7	30	6	10	66
11	11	8	29	8	11	67
12	13	5	27	7	10	62
13	10	7	27	5	11	60
14	12	7	26	8	9	62
15	14	8	28	6	12	68
16	12	10	30	9	11	72
17	10	6	26	7	10	59
18	11	8	27	5	9	60
19	9	5	29	7	10	60
20	14	7	30	6	12	69
21	13	5	28	6	11	63
22	11	6	31	8	10	66
23	11	10	29	7	11	68
24	12	10	26	7	9	64
25	11	9	30	5	9	64
26	11	7	29	6	13	66
27	9	5	26	4	10	54

ตาราง 16 (ต่อ)

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	R
28	12	5	29	4	9	59
29	11	8	26	5	11	61
30	10	6	24	6	10	56
31	12	7	27	6	9	61
32	12	5	30	7	10	64
33	11	7	25	7	10	60
34	15	9	31	7	12	74
35	13	9	30	8	11	71
36	15	8	30	9	12	74
37	10	6	28	8	11	63
38	12	8	26	7	11	64
39	12	9	28	8	11	68
40	9	6	26	8	11	60

ตาราง 17 คะแนนรวมการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อยที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 2

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	R
1	12	6	26	7	11	62
2	11	5	27	6	10	59
3	13	8	28	7	12	68
4	12	8	29	7	13	69
5	11	5	27	8	11	62
6	11	7	25	7	12	62
7	10	5	25	7	10	57
8	10	5	24	6	10	55
9	11	7	28	7	12	65
10	12	6	31	8	11	68
11	13	7	30	9	12	71
12	12	7	26	8	11	64
13	10	6	28	6	10	60
14	10	8	27	9	11	65
15	12	9	27	5	11	64
16	14	7	28	8	12	69
17	9	7	25	6	11	58
18	13	10	29	6	10	68
19	11	7	25	5	12	60
20	13	8	29	7	12	69
21	14	6	27	5	10	62
22	12	7	29	6	11	65
23	10	7	30	8	12	67
24	10	8	28	8	11	65
25	13	6	28	7	10	64
26	10	8	28	9	12	67
27	10	5	24	5	11	55

ตาราง 17 (ต่อ)

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	R
28	14	7	28	5	11	65
29	13	7	29	6	11	66
30	11	9	25	6	11	62
31	11	8	25	7	10	61
32	10	6	29	8	11	64
33	13	6	27	7	11	64
34	14	7	30	8	13	72
35	14	8	31	9	12	74
36	16	7	29	8	11	71
37	10	7	30	7	10	64
38	11	7	28	9	12	67
39	14	7	29	8	12	70
40	11	6	27	7	12	63

ภาคผนวก ฉ

คะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 18 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ตามแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการสำหรับนักเรียนนายร้อย (N = 100)

	X ₁	T ₁	X ₂	T ₂	X ₃	T ₃	X ₄	T ₄	X ₅	T ₅	T _x
1	9	34	6	43	25	35	7	52	10	42	35
2	12	53	7	51	28	51	6	44	11	53	51
3	11	46	8	58	30	62	7	52	10	42	55
4	11	46	7	51	25	35	7	52	10	42	42
5	13	59	8	58	26	41	8	61	12	64	58
6	9	34	6	43	25	35	3	19	9	31	24
7	11	46	5	35	27	46	6	44	10	42	40
8	11	46	5	35	27	46	6	44	10	42	40
9	14	65	6	43	27	46	6	44	10	42	49
10	15	72	8	58	28	51	7	52	12	64	64
11	15	72	10	74	30	62	8	61	12	64	64
12	12	53	8	58	31	68	9	69	13	75	71
13	12	53	6	43	26	41	7	52	10	42	44
14	11	46	5	35	27	46	8	61	11	53	47
15	11	46	7	51	25	35	7	52	12	64	47
16	9	34	6	43	24	30	6	44	9	31	29
17	10	40	5	35	25	35	7	52	10	42	35
18	11	46	5	35	25	35	5	36	10	42	33
19	10	40	5	35	26	41	6	44	11	53	38
20	12	53	7	51	26	41	6	44	11	53	47
21	11	46	7	51	28	51	7	52	12	64	53
22	13	59	7	51	30	62	6	44	10	42	55
23	12	53	6	43	31	68	8	61	11	53	60
24	11	46	8	58	29	57	8	61	11	53	58
25	13	59	7	51	30	62	9	69	12	64	67
26	13	59	6	43	27	46	7	52	10	42	49
27	12	53	7	51	28	51	8	61	11	53	55

ตาราง 18 (ต่อ)

	X_1	T_1	X_2	T_2	X_3	T_3	X_4	T_4	X_5	T_5	T_x
28	10	40	7	51	28	51	6	44	11	53	47
29	10	40	6	43	28	51	6	44	10	42	42
30	12	53	7	51	26	41	8	61	9	31	47
31	10	40	8	58	27	46	9	69	11	53	53
32	14	65	8	58	28	51	7	52	12	64	62
33	15	72	9	66	27	46	7	52	12	64	64
34	12	53	10	74	31	68	9	69	12	64	73
35	14	65	7	51	29	57	8	61	12	31	64
36	11	46	6	43	27	46	4	27	9	53	35
37	9	34	7	51	25	35	6	44	11	31	38
38	11	46	8	58	26	41	5	36	9	42	40
39	9	34	6	43	29	57	7	52	10	42	44
40	11	46	7	51	26	41	5	36	10	64	40
41	14	65	7	51	30	62	6	44	12	64	62.1
42	13	59	8	58	29	57	7	52	12	53	62.1
43	12	53	5	35	29	57	7	52	11	53	51.0
44	14	65	7	51	29	57	7	52	11	42	60
45	11	46	6	43	30	62	7	52	10	53	51
46	12	53	7	51	29	57	6	44	11	53	53
47	11	46	9	66	28	51	7	52	11	42	55
48	10	40	7	51	29	57	8	61	10	53	51
49	12	53	10	74	29	57	7	52	11	53	62
50	10	40	8	58	28	51	8	61	11	31	53
51	11	46	9	66	30	62	5	36	9	64	51
52	11	46	7	51	29	57	6	44	12	53	53
53	10	40	7	51	24	30	8	61	11	42	42
54	9	34	5	35	25	35	4	27	10	31	27

ตาราง 18 (ต่อ)

	X ₁	T ₁	X ₂	T ₂	X ₃	T ₃	X ₄	T ₄	X ₅	T ₅	T _x
55	12	53	6	43	28	51	5	36	9	31	42
56	14	65	7	51	30	62	5	36	11	53	58
57	11	46	8	58	26	41	5	36	11	53	44
58	13	59	7	51	29	57	6	44	11	53	55
59	10	40	6	43	24	30	7	52	10	42	35
60	11	46	9	66	28	51	6	44	10	42	51
61	12	53	7	51	27	46	6	44	9	31	44
62	11	46	8	58	25	35	7	52	10	42	44
63	12	53	5	35	28	51	6	44	10	42	44
64	10	40	6	43	29	57	7	52	10	42	47
65	11	46	7	51	26	41	7	52	10	42	44
66	13	59	6	43	27	46	7	52	11	53	51
67	15	72	9	66	31	68	6	44	11	53	69
68	11	46	7	51	31	66	7	52	13	75	62
69	13	59	8	58	29	57	7	52	10	42	58
70	12	53	8	58	30	62	7	52	11	53	60
71	13	59	7	5	29	57	8	61	11	53	60
72	10	40	7	51	28	51	6	44	11	53	47
73	11	46	6	43	30	62	8	61	10	42	53
74	12	53	7	51	26	41	9	69	12	64	55
75	11	46	8	58	26	41	7	52	11	53	49
76	12	53	9	66	28	51	8	61	11	53	60
77	10	40	6	43	29	57	7	52	11	53	49
78	11	46	6	43	27	46	7	52	12	64	49
79	9	34	6	43	28	51	7	52	10	42	42
80	11	46	6	43	27	46	5	36	11	53	42
81	13	59	7	51	30	62	8	61	11	53	62

ตาราง 18 (ต่อ)

	X_1	T_1	X_2	T_2	X_3	T_3	X_4	T_4	X_5	T_5	T_x
82	15	72	6	43	29	57	7	52	11	53	60
83	9	34	5	35	26	41	6	44	11	53	35
84	12	53	7	51	29	57	6	44	11	53	53
85	12	53	5	35	28	51	4	27	11	53	42
86	11	46	9	66	29	57	9	69	10	42	60
87	14	65	7	51	30	62	5	36	10	42	55
88	11	46	7	51	29	57	8	61	10	42	53
89	10	40	7	51	28	51	6	44	11	53	47
90	10	40	5	35	26	41	6	44	10	42	35
91	12	53	6	43	28	51	7	52	11	53	51
92	12	53	6	43	28	51	6	44	10	42	47
93	11	46	8	58	30	62	6	44	12	64	58
94	10	40	7	51	29	57	6	44	12	64	51
95	13	59	6	43	27	46	7	52	11	53	51
96	9	34	6	43	29	57	7	52	11	53	47
97	14	65	11	81	29	57	7	52	10	42	67
98	10	40	8	58	25	35	6	44	11	53	42
99	13	59	5	35	24	30	8	61	10	42	42
100	10	40	5	35	25	35	5	36	11	53	33
	$\bar{x} = 11.5$		6.91		27.75		6.68		10.72		
	SD = 1.57		1.3		1.85		1.19		0.91		

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นาวาอากาศตรีแดนชัย ไทยประคอง
เกิดวันที่	6 เดือน ธันวาคม พุทธศักราช 2504
สถานที่เกิด	อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	15 หมู่ 4 ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนนายเรืออากาศ กองทัพอากาศ แขวงสายไหม กรุงเทพฯ ฯ 10220
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2521 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนคณะราษฎรบำรุงปทุมธานี อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2525 ป.กศ.สูง วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากวิทยาลัย พลศึกษาจังหวัดอ่างทอง ตำบลไชยภูมิ อำเภอไชโย จังหวัด อ่างทอง พ.ศ.2527 ศศ.บ.วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ตำบลรูสะมิแล อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี พ.ศ.2542 กศ.ม.(พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพฯ

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอลสำหรับนักเรียนนายร้อย

บทคัดย่อ

ของ

นาวาอากาศตรี แดนชัย ไทยประครอง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
กุมภาพันธ์ 2542

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย และสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล สำหรับนักเรียนนายร้อย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนโรงเรียนนายเรืออากาศ จำนวน 40 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล เป็นนักเรียนนายร้อยของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ และโรงเรียนนายร้อยตำรวจ จำนวน 100 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 5 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการเก็บลูกรักบี้ฟุตบอล
2. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล
3. แบบทดสอบทักษะการถือลูกรักบี้ฟุตบอลวิ่งก้าวหลบเลี้ยง
4. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกรักบี้ฟุตบอลด้วยลูกลอย (Tunt)
5. แบบทดสอบทักษะการแท็คเกิ้ล (Tackle)

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทุกรายการ มีความเป็นปรนัย มีค่าเท่ากับ .677, .694, .809, .586, .209 และ .744 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .562, .374, .683, .572, และ .579 ตามลำดับ และรวมทุกรายการ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .807 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. แบบทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการมีความเที่ยงตรงเท่ากับ .510, .748, .734, .742 และ .634 ตามลำดับ และรวมทุกรายการมีความเที่ยงตรงสูงเท่ากับ .808 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. เกณฑ์ปกติ ในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬารักบี้ฟุตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจำแนกความสามารถเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ปกติ ดังนี้

ระดับดีเลิศ	คะแนนที่	69 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่	60 - 68
ระดับปานกลาง	คะแนนที่	41 - 59
ระดับพอใช้	คะแนนที่	32 - 40
ระดับควรปรับปรุง	คะแนนที่ต่ำกว่า	31

**A CONSTRUCTION OF RUGBY FOOTBALL SKILL TESTS
FOR CADET**

AN ABSTRACT

BY

SQUADRON LEADER. DANCHAT THAIPRAKONG

Presented in partial fulfillment of requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
February 1999

The Purpose of this study was to constructed of rugby football skill tests and norms of cadets. The subjects consisted of 40 who studying Royal air force academy for finding the test Objectivity Reliability and Validity. The subjects were purposve sampled, for the norms construction, the subjects consisted of 100 students who studying at Chulachomklao royal military academy, Royal thai naval academy, Royal thai air force academy, Police cadet academy, The construction of rugby football skill test items were use to collect the data. There were picking up the rugby balls, passing the rugby balls, holding the rugby balls, side step running, kicking the rugby balls, and tackle.

It was found that;

1. The Objectivity of the whole test for cadets were .677, .694, .809, .586, .209 and .744 respectively and significant at .05 level.
2. The Reliability of each test for cadets were .562, .374, .683, .572, .579 and .807 respectively and significant at .05 level.
3. The Validity of the whole test for cadets was .510, .748, .734, .742, .634 and .808 respectively and significant at .05 level.
4. Norms of the constructed rugby football skill tests could be classified in to Excellent, Good, Fair, Poor and Unsatisfied : according to ability level were.

Excellent	T-Score	69 and above
Good	T-Score	60 - 68
Fair	T-Score	41 - 59
Poor	T-Score	32 - 40
Unsatisfied	T-Score	31 and below