

13 ส.ค. 2537

เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา
สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

ปริศนาพนธ์
ของ
อภิรัฐ ภักดีวงศ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

เมษายน 2536

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

187615

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้วเห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน

(ผศ.อุดม พิมพา)

.....กรรมการ

(ผศ.สมเกียรติ อักษรถึง)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

(ผศ.อุดม พิมพา)

.....กรรมการ

(ผศ.สมเกียรติ อักษรถึง)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รศ.เทเวศร์ พิริยะพณท์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ค.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่... 30 ...เดือน... พฤษภาคม ... พ.ศ. 2536

ประกาศคุตูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม พิมพ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเกียรติ อักษรถึง รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพจน์ที่ ประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์ ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่านที่กรุณาได้ให้ความรู้ และคำแนะนำต่าง ๆ อันเป็นแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการทำปริญญานิพนธ์

ขอขอบคุณคณาจารย์และนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยาที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชฎา ใจสอาด หัวหน้าคณะวิชาครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเทพสตรีผู้ให้เวลาและกำลังใจ

ความสำเร็จทั้งมวลผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา-มารดา ผู้ให้ชีวิตและทุกสิ่งทุกอย่างของวันนี้ ครูอาจารย์ ผู้ให้ความรู้และวิชาชีพ ภรรยา-ลูก ผู้ให้โอกาสและความอบอุ่น

อภิรัฐ ภักดีวงศ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
คำนำ.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	6
การวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ.....	16
การวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย.....	20
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	27
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	28
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33

5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	48
บทย่อ.....	48
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า.....	48
วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
อภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะ.....	53
 บรรณานุกรม.....	 54
 ภาคผนวก.....	 58
 ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	 81

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	27
2	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการ.....	34
3	แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิตและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน จากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการ.....	35
4	แสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลน้อยที่สุด และมากที่สุดแต่ละรายการ.....	36
5	แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิตและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน จากแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล 4 รายการ.....	37
6	แสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลน้อยที่สุด และมากที่สุด 4 รายการ.....	38
7	แสดงคะแนนที่ปกติและระดับคะแนน ของทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการ.....	39
8	แสดงคะแนนที่ปกติและระดับคะแนนของทักษะกีฬาบาสเกตบอล 4 รายการ.....	44

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

บาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมเล่นน้อยไปกว่ากีฬาประเภทอื่นๆ ทั้งนี้จะสังเกตได้จากจำนวนผู้เล่น ผู้ชม จากการแข่งขันตั้งแต่ระดับนักเรียนไปจนถึงการแข่งขันระหว่างประเทศ ทั้งยังเป็นกีฬาที่สามารถช่วยพัฒนาบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ตลอดจนเป็นการปลูกฝังให้เยาวชนรู้จักการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และมีนิสัยรักการเล่นกีฬาอีกด้วย

บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่แข่งขันกันระหว่างนักกีฬา 2 ทีม ๆ ละ 5 คน โดยที่นักกีฬาของแต่ละทีมจะต้องพยายามนำลูกบอลไปโยนห่วงประตูของฝ่ายตรงข้ามและจะต้องช่วยกันป้องกันไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามครอบครองลูกบอล หรือทำคะแนน ทั้งนี้นักกีฬาจะใช้การส่ง โยน กลิ้ง บัด หรือการเลี้ยงลูกบอลไปยังทิศทางที่ต้องการโดยไม่ติดคกิกา บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ทำให้นักกีฬา ผู้ชมได้รับความตื่นเต้น ประทับใจ จากการทำประตูหรือเพิ่มคะแนนเกือบตลอดเวลาในการแข่งขัน และยังเป็นกีฬาที่เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไปได้ดี ในจำนวนกีฬา 20 อย่าง ที่ได้ทำการศึกษาแล้วคือ กายบริหาร ยิงธนู แบดมินตัน บาสเกตบอล โบว์ลิ่ง มวยสากล สลาค การเดินร่าพื้นเมือง ยิมนาสติก ยืดหยุ่น ยกน้ำหนัก ทัชบอล ได้พบว่ากีฬามาสเกตบอล เป็นกีฬาประเภทเดียวที่เสริมสร้างความไว้วางใจ ความเร็วและความอดทนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โลห์ตัน(สมชัย ไหมจันทร์แดง.2524:11; อ้างอิงมาจาก Leighton. 1967 : 59-60)

บาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีมที่มีทักษะพื้นฐาน 3 ประการ คือ

1. การรับ - ส่ง ลูกบาสเกตบอล
2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
3. การยิงประตู

ทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการเล่นบาสเกตบอลอย่างมาก ตลอดเวลาการเล่นผู้เล่นทุกคนจะต้องพยายามครอบครองลูกบอลให้ได้ เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่ฝ่ายตน และการที่ได้เป็นฝ่ายครอบครองลูกบอลนั้นเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะป้องกันฝ่ายตรงข้ามมาทำให้อิงประตู การยิงประตูนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นบาสเกตบอล ทีมใดที่ยิงประตูได้มากกว่าแม้ว่าทักษะอื่นจะด้อยลงไปบ้างก็ยังมีโอกาสประสบความสำเร็จได้ (เจสซี่ คิมพันส์.2529 : 97) การยิงประตูมีหลายแบบด้วยกัน เช่น การยิงประตูได้แป้น (Lay - up Shot) การยิงประตู (Set Shot) และการกระโดดยิงประตู (Jump Shot) เป็นต้น ส่วนการยิงประตูที่ใช้กันมากในการแข่งขันคือการกระโดดยิงประตู (สมรรถชัย น้อยศิริ.2526 : 3) ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ กูดริช (Goodrich.1976 : 17) ที่ว่าการกระโดดยิงประตู (Jump Shot) เป็นการยิงประตูที่นิยมใช้มากที่สุด และเป็นการยิงประตูที่ทำให้ได้คะแนนในการแข่งขันมากที่สุดด้วย

กีฬาบาสเกตบอลนอกจากจะเป็นกีฬาที่นิยมกันแล้วก็ยังเป็นกิจกรรมหนึ่งของหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 เป็นวิชาบังคับ (กรมวิชาการ.2533 : 72) ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 เป็นกิจกรรมกีฬาประเภททีม (กรมวิชาการ.2533 : 86) ตลอดทั้งในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรปริญญาตรีของสถาบันราชภัฏ สาขาวิชาการศึกษา พุทธศักราช 2530 ผู้เรียนวิชาเอกพลศึกษา จะต้องเรียนวิชาบาสเกตบอล (กรมการฝึกหัดครู. 2530 : 234)

ผู้สอนสามารถจะทราบระดับของทักษะ หรือความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลของนักศึกษาแต่ละคนได้จากเครื่องมือสำหรับวัดความสามารถทางทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยใช้แบบทดสอบ เช่น แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบันน์ (Bunn.1961:106-107) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของน็อกซ์ (Knox) (Mathews. 1978 : 234) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของพิมปา (Pimpa. 1968 : 48-49) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของประเสริฐ สารานุกรม (2519 : 27-31) และแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยาลักษณ์ (2522 : 75-78) เป็นต้น

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลดังกล่าวเราสามารถที่จะนำมาใช้วัดความสามารถของนักบาสเกตบอลได้ตามความเหมาะสม ตรงตามคุณสมบัติของนักบาสเกตบอลตามความมุ่งหมายของ

แบบทดสอบว่าจะใช้วัดกับกลุ่มนักกีฬาระดับใด วัยใด เพศใด ในการวัดความสามารถของนักบาสเกตบอลจึงควรเลือกแบบทดสอบทักษะให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ และเหมาะสมกับกลุ่มนักกีฬา จึงจะทราบระดับคะแนนของความสามารถหรือทักษะของนักกีฬาแต่ละคนได้ จากนั้นจึงนำเอาคะแนนของแต่ละคนไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ จากกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติอย่างเดียวกันก็จะทำให้ทราบถึง ระดับความสามารถทางทักษะกีฬามาสเกตบอลของนักกีฬาว่าสูงหรือต่ำเพียงใด

จะเห็นได้ว่า เกณฑ์ปกติของคะแนน จากการทดสอบทักษะของกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติอย่างเดียวกันกับนักกีฬาเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมาก เพราะถ้าขาดสิ่งนี้แล้วจะไม่สามารถบอกระดับ สูง ปานกลาง ต่ำ ของความสามารถทางทักษะกีฬามาสเกตบอลของนักกีฬาได้หรือถ้านำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่ไม่ตรงกับคุณสมบัติของนักกีฬา อาจจะทำให้การทนายระดับความสามารถของนักกีฬาคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้

ในปัจจุบันนี้เกณฑ์ปกติของกีฬามาสเกตบอลยังไม่เพียงพอกับความต้องการของนักพลศึกษา ผู้วิจัยในฐานะเป็นอาจารย์สอนวิชาเอกพลศึกษาของสถาบันราชภัฏ เห็นความจำเป็นจะต้องสำรวจระดับความสามารถทางทักษะกีฬามาสเกตบอลของนักศึกษา เพื่อที่จะใช้ประเมินความสามารถของนักศึกษา และนักกีฬา เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนและการคัดเลือกนักกีฬา จึงมีความสนใจที่จะสร้างเกณฑ์ปกติของความสามารถทางทักษะกีฬามาสเกตบอลขึ้น โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬามาสเกตบอลของ อำนวย บุญยลักษณ์ (2522:10-11) ทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษาในสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

สำหรับเหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบทักษะกีฬามาสเกตบอลของ อำนวย บุญยลักษณ์ เพราะว่าเป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบทักษะกีฬามาสเกตบอลนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นระดับเดียวกันกับนักศึกษาสถาบันราชภัฏที่จะใช้เป็นกลุ่มประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ นอกจากนี้แบบทดสอบดังกล่าวยังมีความเชื่อมั่น .857 และความเที่ยงตรง .894 ซึ่งถือว่าค่าทั้งสองอยู่ในระดับสูง ผู้วิจัยจึงตัดสินใจเลือกแบบทดสอบดังกล่าวนี้มาใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา
สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. นำผลไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนการสอน วิชาบาสเกตบอลระดับ
อุดมศึกษาสถาบันราชภัฏ
2. เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนและการประเมินผลวิชาบาสเกตบอล
ระดับสถาบันราชภัฏและระดับอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา ปีการศึกษา
2535 ของสถาบันราชภัฏในสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา ซึ่งประกอบด้วย สถาบันราชภัฏเทพสตรี
สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา สถาบันราชภัฏยะเชิงเทรา สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย
ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสถาบันราชภัฏรำไพพรรณี คิดเป็นร้อยละ 50 ของนักศึกษาชาย วิชา
เอกพลศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรในเรื่อง อาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย และการเข้า
ร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาในระยะก่อนการทดสอบ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1.ทักษะกีฬาบาสเกตบอล หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการเล่นบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถรับการเคลื่อนไหวของทักษะนั้นให้เข้ากับสภาพการณ์ต่างๆ ได้
 อย่างดี เช่น ทักษะการรับลูกบาสเกตบอล การส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตู เป็นต้น
- 2.นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาชายที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2535 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว
- 3.สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา หมายถึง สหวิทยาลัยศรีอยุธยาเดิมซึ่งประกอบด้วย สถาบันราชภัฏเทพสตรี สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา สถาบันราชภัฏจະเชิงเทรา สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยลงกรณในพระบรมราชูปถัมภ์ และสถาบันราชภัฏรำไพพรรณี

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและการวิจัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

องค์ประกอบพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอลที่ใช้ในการเรียนการสอนส่วนมาก ประกอบด้วย
ทักษะต่าง ๆ คือ

1. ทักษะเกี่ยวกับการทรงตัว และการเคลื่อนไหวร่างกาย ให้อยู่ในลักษณะที่สมดุลย์
อยู่เสมอ ซึ่งมีท่าทางดังนี้
 - 1.1 การยืน
 - 1.2 การวิ่งและการหยุด
 - 1.3 การเปลี่ยนทิศทาง
 - 1.4 การหมุนตัวและการกลับตัว
 - 1.5 การหลอกหลอ หมายถึงความสามารถในการลงน้ำหนักตรงข้ามเข้าโจมตีเกี่ยวกับ
ทิศทาง เพื่อยิงประตูหรือส่งลูกบาสเกตบอล โดยใช้มือ เท้า ศีรษะ ไหล่ สายตา และลูกบอล
 - 1.6 การเปลี่ยนแปลงความเร็ว ได้แก่ การวิ่งเร็ว วิ่งช้า เป็นต้น
 - 1.7 การทรงตัวในการป้องกัน
 - 1.7.1 การยืน คล้ายการยืนในท่าปกติ
 - 1.7.2 การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ไปข้างหลัง และไปด้านข้าง
2. ทักษะเกี่ยวกับการครอบครองลูกบอล ได้แก่
 - 2.1 การถือลูกบาสเกตบอล
 - 2.2 การรับลูกบาสเกตบอล

2.3 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

2.4 การส่งลูกบาสเกตบอล

2.3.1 การส่งลูกบอลสองมือระดับอก

2.3.2 การส่งลูกบอลกระดอน

2.3.3 การส่งลูกบอลสองมือเหนือศีรษะ

2.3.4 การส่งลูกบอลมือเดียวเหนือไหล่

2.3.5 การส่งลูกบอลมือเดียวล่าง

2.3.6 การส่งลูกบอลสองมือล่าง

3. ทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ประกอบด้วย

3.1 การเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำ

3.2 การเลี้ยงลูกบอลระดับสูง

4. ทักษะเกี่ยวกับการยิงประตู ประกอบด้วย

4.1 การยิงประตูได้แม่นยำ (Lay - up Shot)

4.2 การกระโดดยิงประตู (Jump Shot)

4.3 การยืนยิงประตู (Set Shot)

4.4 การควัดมือยิงประตู (Hook Shot)

4.5 การยัดห่วง (Dunk Shot) (พอง เกิดแก้ว. 2524:56-57)

ความสำคัญของการวัดผลผลึกษา

ผู้ที่สอนวิชาผลึกษาควรจะทราบว่า เด็กที่เรียนผลึกษาไปแล้วได้รับอะไรบ้าง โครง การผลึกษาต่าง ๆ ที่จัดให้มีส่วนช่วยพัฒนาผู้เรียนได้เพียงใด และผู้เรียนเหล่านั้นมีลักษณะที่ แสดงว่าได้รับการสอนทางกายแล้วหรือยัง โดยธรรมชาติผู้เรียนก็มีการพัฒนาอยู่แล้ว การวัดและ ประเมินผลผลึกษาจะช่วยชี้ให้เห็นเด่นชัดว่า การพัฒนาทางกายของผู้เรียนนั้นเกิดจากการเรียน การสอนผลึกษา มิใช่เกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติ (วีรยา บุญชัย. 2529:17)

บทบาทของการวัดผลผลึกษา

การศึกษาด้านผลึกษาและการกีฬาครูผลึกษาและผู้ฝึกสอนกีฬาต่างก็เกี่ยวข้องกับการวัดผลและประเมินผล ได้แก่ การวัดผลนักเรียน ผู้เรียนในแต่ละตำแหน่ง ผู้ร่วมทีมและคู่แข่งบนตลอดจนวิธีการสอนและการฝึก ประเมินผลตนเองและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ วิธีประเมินผลที่กล่าวได้ว่ามีความเที่ยงตรงน้อยที่สุดคือการเดา ส่วนวิธีการที่ถือว่ามีความเที่ยงตรงมากคือการสร้างเกณฑ์ที่ดีเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเปรียบเทียบ

ครูผลึกษาและผู้ฝึกกีฬาจำเป็นต้องประเมินผลสภาพต่างๆ ของโรงเรียน ดังนั้น จำเป็นอยู่เองที่ต้องวางโครงการประเมินผลไว้ด้วย การประเมินผลทางผลึกษาเกิดได้ 2 ทาง คือ

1. มีการทดสอบนักเรียนโดยตรง เพื่อวัดถึงความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ อันได้แก่ การพัฒนาด้านอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงความสมบูรณ์ การพัฒนาด้านทักษะพิสัย ได้แก่ ทักษะทางกีฬา และการพัฒนาด้านพุทธิพิสัยคือ ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการกีฬาและการออกกำลังกาย ส่วนการพัฒนาด้านจิตพิสัยคือ พฤติกรรมทางสังคม โดยเน้นเกี่ยวกับการมีใจเป็นนักกีฬา

2. เพื่อทดสอบกระบวนการจัดโครงการต่าง ๆ ครูผลึกษาและผู้บริหารโรงเรียนควรจะได้ทราบเกี่ยวกับระดับในการจัดโครงการต่าง ๆ ทางผลึกษาในโรงเรียนด้วย

เป้าหมายของการนำผลการวัดผลมาใช้ทางผลึกษา คือ

1. เพื่อวัดสถานภาพ
2. เพื่อวัดความก้าวหน้า ในการวัดผลนั้นครูจะทำการวัดมากกว่าหนึ่งครั้ง ซึ่งผลจากการวัดเราจะทราบถึงความสัมฤทธิ์ผลของการเรียน โดยทั่ว ๆ ไป ครูจะนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (วิริยา บุญชัย, 2529 - 11)

การเลือกเครื่องมือทดสอบ

การเลือกเครื่องมือทดสอบที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้อาศัยหลักการทดสอบและวัดผล

พิจารณาเลือกเครื่องมือทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นปรนัยสูง (Objectivity) คือมีความแน่นอน ซึ่งเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนน แม้จะมีหลายคนให้คะแนน
2. มีความเชื่อมั่นได้สูง (Reliability) คือวัดที่ครั้งก็ได้ผลเท่าเดิม
3. มีความเที่ยงตรงสูง (Validity) คือวัดสิ่งที่ต้องการได้ถูกต้อง
4. นำไปใช้ได้ (Practicality or Utility) เช่น นำไปทดสอบเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงความพร้อมของนักเรียน สามารถบอกความแตกต่างของนักเรียน จุดดี จุดบกพร่อง หรือเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมต่อไป เป็นต้น
5. ประหยัด (Economical) เช่น ทุน บุคลากร อุปกรณ์ เป็นต้น
6. ให้คุณค่าในการพัฒนา (Developmental Value) ทำการทดสอบแล้วนักเรียนรู้ว่าตัวเองมีข้อบกพร่องที่ใดบ้างจะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร
7. ดึงดูดความสนใจ (Interesting)
8. ข้อสอบที่คล้ายคลึงกันนำมาใช้แทนกันได้ (Duplicate Form) เช่น ใช้เครื่องวัดกำลังขา แต่หาเครื่องวัดไม่ได้ ก็อาจจะใช้ยืนกระโดดไกลแทนก็ได้
9. มีคำแนะนำเป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) มีคำอธิบายที่แน่นอนชัดเจนทุกคนเข้าใจแบบเดียวกัน
10. มีเกณฑ์ปกติ (Norm) ที่ตรงกับกลุ่มที่ต้องการจะวัด
11. มีอำนาจจำแนก (Discrimination) คือสามารถแยกคนเก่งออกจากคนไม่เก่ง
12. มีความยาก - ง่าย (Difficulty) ที่เหมาะสมกับกลุ่ม
13. ยุติธรรม (Fair) กับนักเรียนทุกคน
14. ความสามารถในการพยากรณ์ (Prediction) หมายถึงแบบทดสอบที่สามารถทำนายความสามารถในอนาคตของนักเรียนได้ ถ้าอยู่ในหลักเกณฑ์ที่ดีพอ
15. มีความเจาะจง (Definite) คือ ทุกคนอ่านแล้วตีความหมายได้แบบเดียว (ผาณิต บิลมาศ, 2526 : 25 - 26)

วิธีการทดสอบทางพลศึกษา

วิธีทดสอบทางพลศึกษาสามารถทดสอบได้หลายทาง คือ

1. ทดสอบโดยให้ปฏิบัติ (Performance Test) หมายถึง การให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมที่ครูต้องการทราบ เพื่อดูความสามารถและผลสัมฤทธิ์จากการเรียนการสอน

ผลที่ได้จากการปฏิบัติจะมีหลายอย่าง เช่น

1.1 เวลา เมื่อใช้เวลาเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่น การวิ่ง

1.2 ความสูง เมื่อใช้ความสูงเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่น การกระโดดสูง

1.3 ความไกล เมื่อใช้ความไกลเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่นการกระโดดไกล ทุ่มน้ำหนัก ขว้างลูกซอฟต์บอล

1.4 จำนวนครั้งต่อเวลาที่กำหนดเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่น ลูก-นั่ง ภายใน 30 นาที กระโดดเชือก ภายใน 1 นาที

1.5 ผ่านไม่ผ่านเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่น ทำยิมนาสติก ท่าต่าง ๆ หรือยืดหยุ่น

2. ทดสอบโดยสอบข้อเขียน (Written Test) เป็นการทดสอบความรู้ความเข้าใจทางด้านต่าง ๆ ทางพลศึกษา เช่น ประวัติพลศึกษาและกิจกรรมต่าง ๆ วิธีการเล่น แบบแผนการเล่น กติกา มารยาทในการเล่น พฤติกรรมการมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ความสามารถในการเรียนที่มีเหตุและผลทางพลศึกษา เป็นต้น ข้อสอบชนิดนี้มี 2 แบบคือ การสอบแบบอัตนัย กับการสอบแบบปรนัย

3. ทดสอบโดยใช้เครื่องมือในการวัด เช่นวัดแรงบีบของมือ โดยใช้เครื่องวัดแรงบีบมือ (Grip Dynamometer) วัดความจุปอด(Lung Capacity) โดยใช้เครื่องวัดความจุปอด (Wet or Air Spirometer) วัดกำลังขาโดยใช้เครื่องวัดกำลังขา (Leg Dynamometer) เป็นต้น

4. ทดสอบโดยการสอบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการวัดเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติทางพลศึกษา ครูจะเตรียมคำถามมาเป็นข้อ ๆ ส่องหน้า

5. ทดสอบโดยการสังเกต (Observation) การวัดแบบนี้ ครูจะพิจารณาจากการเล่น การเรียน การใช้เวลาว่าง หรือในการแข่งขัน โดยพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

5.1 ความสนใจ ความสามารถ และทักษะในการเล่น

- 5.2 การประสานงาน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- 5.3 ความแข็งแรง และความคล่องแคล่วว่องไว
- 5.4 การควบคุมอารมณ์
- 5.5 ความมานะพยายาม และความอดทน
- 5.6 การรู้คุณค่าในกิจกรรมพลศึกษา
- 5.7 การมีน้ำใจเป็นนักกีฬา
- 5.8 ความรับผิดชอบต่อน้ำที่
- 5.9 มารยาทในการเล่น และการดูกีฬา
- 5.10 เจตคติต่อกิจกรรมทางพลศึกษา
- 5.11 ประชาธิปไตยในการเล่น
- 5.12 การเป็นผู้นำและผู้ตาม เป็นต้น (ผาณิต บิลมาศ. 2526 : 26 - 27)

ประโยชน์ของการทดสอบ

ประโยชน์ประการแรกของคะแนนทดสอบ คือ การประเมินสถานภาพและความก้าวหน้า หรือความสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน และเพื่อประโยชน์อีกมากมายดังจะกล่าวต่อไป

เพื่อการให้เกรด คะแนนของการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรด มากกว่าเหตุผลอื่น ๆ

การแบ่งกลุ่มผู้เรียน (Classification) การวัดผลทางพลศึกษาจะทำให้ผู้สอนกำหนด ผู้เรียนได้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่กลุ่มเดียวกันได้หรือไม่ เพราะว่าส่วนาพใน โครงการพลศึกษาจะมีกิจกรรมประเภทที่มอยู่เป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะใกล้เคียงกันมาร่วมกิจกรรมดังกล่าว กลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกัน (Homogeneous Group) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศสังคมได้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มี ลักษณะแตกต่างกัน (Heterogeneous Group)

แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียน ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางกลไก แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบทดสอบทักษะกีฬา การประเมินลักษณะทางสังคม และการประเมินเจตคติหรือโดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ แบบทดสอบที่นำมาใช้นั้นขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการแบ่งกลุ่ม เช่นการแบ่งกลุ่มโดยใช้ความสามารถทางกลไกและสมรรถภาพในการจัดกลุ่มขนาดใหญ่ เช่นนักเรียนชายที่มีความสามารถทางกลไกคล้ายกัน กำหนดให้เรียนวิชาพลศึกษาในเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจจะมีนักเรียนหลายระดับมารวมกันก็อาจเป็นได้ ในกลุ่มดังกล่าวนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มย่อยต่อไป อีกครั้งหรือสองครั้งหรือมากกว่านี้ในแต่ละภาคการศึกษา

การกำหนดสถานะต่าง ๆ ของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายโดยตรงของผลึกษาอยู่แล้ว ผู้เรียนแต่ละคนมีสภาพอย่างไรบ้าง มีทักษะเฉพาะด้านใด ความสามารถในการเข้ากับบุคคลอื่นเป็นอย่างไร การจะกำหนดสภาพต่าง ๆ ได้ก็จะต้องมีการวัดและประเมินผล ดังนั้นการประเมินผล เพื่อกำหนดสถานะต่าง ๆ ต้องทำก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะผลของการวัดผลนี้ จะเป็นพื้นฐานที่มีระบบของการสร้างโครงการพลศึกษาต่อไป

วัดความก้าวหน้า ความก้าวหน้าเป็นส่วนที่มีความสำคัญยิ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา เพื่อปรับปรุงและส่งเสริมแรงจูงใจทั้งของผู้เรียนและผู้สอน การวัดผลเมื่อเริ่มต้นเรียนและสิ้นสุดการเรียนแต่ละครั้ง สามารถนำคะแนนของแต่ละคนมาเปรียบเทียบกับความก้าวหน้าว่ามีมากน้อยเพียงใด ความแตกต่างของคะแนนจะเป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนปรับปรุงตนเอง การวัดผลความก้าวหน้าเป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้สอนให้ความสนใจในประสิทธิภาพการสอนในวิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่ใช้ ถ้าผลไม่เปลี่ยนแปลงก็อาจเป็นได้ว่าวิธีสอนของครูผิดพลาด หรือตลอดการเรียนการสอนไม่มีการวัดผลเลย ก็ย่อมไม่มีการปรับปรุงพัฒนาอะไรขึ้นมาเลย

ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีประโยชน์ การให้คะแนนวิชาพลศึกษาเป็นปัญหาของครูพลศึกษาและวิชาชีพพลศึกษามานาน เพราะในส่วนประกอบของกระบวนการการศึกษานั้น วิชาพลศึกษาเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งแต่มีคะแนนน้อยมาก ซึ่งเป็นการมองพลศึกษาผิดพลาดทั้งผู้สอน ผู้เรียนและบุคคลอื่น ๆ ถ้าพิจารณาเพียงคะแนน 20 คะแนน จาก 1,000 คะแนน ก็ย่อมไม่เห็นความสำคัญใด ๆ ได้ แต่บทบาท หน้าที่ ความสำคัญของวิชาพลศึกษา ไม่อยู่ที่คะแนน 20 หรือ 50 คะแนนที่เป็นปรนัย เป็นคะแนนที่ได้มาจากการวัด สิ่งเหล่านี้เท่านั้นที่จะทำให้วิชาพลศึกษาคำนึงความสำคัญอยู่ได้

เพื่อการวิจัย เพื่อการวิจัยหาสาเหตุว่า การที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดีเนื่องด้วยอะไร และเป็นการบอกให้ทราบว่าเด็กเก่ง ไม่เก่ง หรือเด่นด้อยทางไหน อันเป็นแนวทางช่วยแก้ไขส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ตลอดจนปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนจะเป็นเครื่องกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ความคิดต่างๆ และมีทักษะ การพยายามเอาชนะตนเองโดยการเรียนได้คะแนนมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้เป็นอย่างดี

เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าวิจัย การวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวัดผล สามารถนำไปวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้

เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน การวัดผลจะช่วยให้ทราบว่า เทคนิคหรือวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน และเนื้อหาวิชาที่เราสอนไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้ การวัดผลยังทำให้เราเห็นถึงความสำเร็จของงานของเด็กแต่ละคน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการวัดผลสามารถบอกส่วนดีและส่วนเสียของโครงการสอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตร เป็นพื้นฐานในการเลือกวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อการวัดโครงการพลศึกษา ผลจากการทดสอบเป็นข้อมูลที่ใช้ประเมินผลโครงการพลศึกษาได้ โดยทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ปฏิกริยาของนักเรียนที่มีต่อโครงการพลศึกษาเป็นอย่างไร เมื่อทราบข้อมูลต่าง ๆ ก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด (วิริยา บุญชัย. 2522 : 22 - 24)

ในการวัดผลการศึกษา จะใช้โค้งปกติ (Normal Curve) เป็นแบบหรือหุ่นจำลองเพื่อการศึกษาคะแนนทั้งหลาย โค้งปกติหรือการกระจายปกติ (Normal Distribution) เป็นสมการทางคณิตศาสตร์ เราใช้โค้งปกติในวิชาวัดผลการศึกษา เพื่อเป็นแบบของการกระจายของคะแนน ผลการสอบจะกระจายเป็นโค้งปกติทุกประการนั้น ย่อมจะเป็นไปได้ยาก แต่สามารถจะใกล้เคียงกับโค้งปกติ

ข้อมูลที่มีคะแนนทั้งมากและน้อยกว่ามีชนิดและชนิดเป็นจำนวนเท่ากัน กำลังแห่งความถี่ของข้อมูลนั้นจะมีลักษณะสมมาตร (Symmetry) โค้งปกติจะมีลักษณะเป็นโค้งรูประฆังคว่ำ ซึ่งมีลักษณะสมมาตร มีชนิดและชนิด มีอยู่ฐาน และฐานนิยมของข้อมูลชุดที่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติจะอยู่ในตำแหน่งเดียวกันบนแกนแนวนอนของโค้งปกติ โดยทั่วไปแล้วนิยมแบ่งโค้งปกติออกเป็น 6 เปอร์เซนต์ หมายถึง เปอร์เซนต์ของจำนวนข้อมูลทั้งหมดจากความถี่ของข้อมูลชุดใด ๆ ก็ตามจะพบว่าจากจุดกึ่งกลางเมื่อข้อมูลเบี่ยงออกไปทางขวา 1 ช่วงความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเบี่ยงออกไปทางซ้าย 1 ช่วงความเบี่ยงเบนมาตรฐาน พื้นที่ในช่วงนี้จะเป็นพื้นที่ที่มากที่สุด คือ 68.26 เปอร์เซนต์ หรือประมาณ 2 ใน 3 ของคะแนนทั้งหมด (วิริยา บุญชัย. 2529:60-61)

คะแนนมาตรฐาน (Standard Scores) เป็นหน่วยของการวัดชนิดหนึ่งที่แปลงรูปมาจากคะแนนดิบ เพื่อเปลี่ยนระดับผลการวัดจากระดับอันดับ (Ordinal Scale) ของคะแนนดิบให้เป็นระดับช่วงระยะ (Interval Scale) การที่คะแนนมาตรฐานเป็นผลการวัดระดับช่วงระยะ ทำให้เป็นคะแนนที่มีหน่วยเท่ากัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้อย่างมีความหมาย คะแนนมาตรฐานมีหลายแบบ แต่แบบที่ใช้กันมากที่สุดได้แก่ คะแนนมาตรฐานที่อยู่ในรูปคะแนนซี (Z-Score) และคะแนนที (T-Score)

1. คะแนนซี (Z-Score) เป็นคะแนนมาตรฐานที่มีทรวดทรงการกระจายเป็นโค้งปกติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1 นั่นคือ หน่วยหนึ่งของคะแนนมาตรฐาน จะมีระยะเท่ากับค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1 ค่าของคะแนนซีเป็นได้ทั้งค่าบวก และค่าลบ คะแนนของเด็กคนใดเมื่อแปลงเป็นคะแนนซี และมีค่าเป็นบวก แสดงว่าเด็กคนนั้นมีความสามารถสูงกว่ารายเฉลี่ยของกลุ่ม ส่วนคนที่ได้คะแนนซี เป็นลบ แสดงว่าความสามารถต่ำกว่ารายเฉลี่ยของกลุ่ม เด็กคนใดได้ซีเป็น 0 แสดงว่าเด็กคนนั้น มีความสามารถเท่ากับรายเฉลี่ยคืออยู่ตรงกลางของกลุ่ม ถ้าหากกำหนดให้พื้นที่ใต้โค้งปกติมีค่าเป็น 100 คะแนน ซี จะมีคุณสมบัติดังนี้ คือ ในแต่ละช่วงหรือหนึ่งหน่วยคะแนนมาตรฐานนั้นจะแบ่งพื้นที่ใต้โค้งออกเป็นสัดส่วนคือ

ค่า ซี จาก 0 ถึง +1 หรือ -1	พื้นที่ใต้โค้งส่วนนั้นจะประมาณ 34%
	ของพื้นที่ทั้งหมด
ค่า ซี จาก +1 ถึง +2 และ -1 ถึง -2	พื้นที่ใต้โค้งส่วนนั้นจะประมาณ 14%
	ของพื้นที่ทั้งหมด

ค่า z จาก $+2$ ถึง $+3$ และ -2 ถึง -3 พื้นที่ใต้โค้งส่วนนั้นจะประมาณ 2%

ของพื้นที่ทั้งหมด

คุณสมบัติดังกล่าวจะเป็นประโยชน์อย่างมาก สำหรับการแปลความหมายของคะแนนจะเห็นว่า จากคะแนน -3 ถึง 0 พื้นที่ใต้โค้งจะเท่ากับ 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งหมายความว่าเด็กที่ได้คะแนน

คะแนน $z = 0$ จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 50 คน ใน 100 คน

คะแนน $z = +1$ จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 84 คน ใน 100 คน

คะแนน $z = -1$ จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 16 คน ใน 100 คน

คะแนน $z = -2$ จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 2 คน ใน 100 คน

2. คะแนน T (T-Score) เป็นคะแนนมาตรฐานที่แปลงรูปมาจากคะแนน z เพราะคะแนน z มีค่าติดลบได้ และมีค่าเป็นจุดทศนิยม จึงไม่สะดวกในการใช้และสับสนในการแปลความหมาย เพื่อให้เข้าใจสะดวกกว่าคะแนน z แต่ก็ยังมีคุณสมบัติเหมือนคะแนน z เพียงแต่ค่าเฉลี่ยของคะแนน T มีค่าเท่ากับ 50 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10 (ไพศาล หวังพานิช, 2523 : 161-163) และ T หาได้โดยอาศัยตารางพื้นที่ใต้โค้งปกติ เมื่อทราบการแจกแจงความถี่ของข้อมูลแต่ละชุด ไม่ว่าลักษณะแห่งโค้งปกติของการแจกแจงความถี่ของข้อมูลเดิมจะเป็นรูปใดก็ตาม โค้งแห่งการแจกแจงความถี่ของคะแนนที่เปลี่ยนเป็นคะแนน " T " แล้วจะมีลักษณะเป็นโค้งปกติจะนั้นคะแนน " T " จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนจากข้อมูลที่ต่างชุดกัน หรือใช้เป็นคะแนนในระดับเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติ (Norm) หมายถึง เกณฑ์มาตรฐานที่ได้จากการคำนวณค่าทางสถิติจากการนำแบบทดสอบไปใช้ ข้อทดสอบแต่ละแบบจะมีเกณฑ์ปกติเอาไว้ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับคะแนนผู้เข้าทดสอบว่าอยู่ในระดับไหน

หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm)

1. ทำจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอ (ทำให้มีความคลาดเคลื่อนน้อย)
2. การสุ่มตัวอย่างกระจายอยู่ในประชากรทั่วไป
3. ตัวอย่างที่นำมาต้องเป็นตัวแทนประชากรได้จริง ๆ
4. เกณฑ์ปกติต้องชี้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น

5. จะต้องคำนวณหาเกณฑ์ปกติของข้อสอบย่อยแต่ละอย่างก่อนแล้วจึงคำนวณหาเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทั้งหมด (ผาณิต บิลมาศ. 2526 : 18)

ประโยชน์ของเกณฑ์ปกติ

1. เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการจำแนกทักษะกีฬาบาสเกตบอล ของผู้เข้ารับการทดสอบ หลังจากได้ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบชุดนี้
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอล ของผู้เข้ารับการทดสอบ

การวิจัยในประเทศ

พิมพา (Pimpa. 1968 : 2) ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบันน์กับของผู้วิจัยที่ได้นำแบบทดสอบของบันน์เพื่อมาปรับปรุงใหม่ แบบทดสอบของบันน์ประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง (Alternate Lay-up Shot) การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง (Wall Bounce) การหยอดเหรียญเฟินน้ำใส่ถ้วย (Penny Cup) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมสิ่งกีดขวาง (Dribble Maze) การหยุดและการหมุนตัว (Stop and Pivot) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribble Shot) แบบทดสอบของพิมพาประกอบด้วยข้อทดสอบ 2 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง (Alternate Lay - up Shot) และการหยอดเหรียญเฟินน้ำใส่ถ้วย (Penny Cup)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักศึกษายาววิทยาลัยสปริงฟิลด์ ปีการศึกษา 1967 - 1968 จำนวน 100 คน โดยแบ่งผู้รับการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีทักษะ และกลุ่มที่ไม่มีทักษะ จากผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบของบันน์ และแบบทดสอบของพิมพา มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มที่มีทักษะ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .879$)
2. แบบทดสอบของบันน์และแบบทดสอบของพิมพา มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่ม ไม่มีทักษะ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .947$)

3. จากการเปรียบเทียบผลของทั้งสองกลุ่ม แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมาก

4. การยิงประตูได้แม่นยำบ้าง และการหยอดเหรียญพื้นนี้ได้ง่าย เป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดทักษะทางบาสเกตบอลได้

ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า

1. ผู้ฝึกบาสเกตบอลและนักพลศึกษา ควรจะใช้แบบทดสอบของพิมพ์ ที่สร้างขึ้นใหม่แทนแบบทดสอบของบันนี่ ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลาในการทดสอบ
2. ควรจะได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องเดียวกันนี้อีก โดยเพิ่มผู้รับการทดสอบให้มากขึ้น
3. การศึกษาครั้งต่อไปควรจะได้ทำการเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้งหมดของบันนี่ กับแบบทดสอบของผู้วิจัย โดยให้แตกต่างจากการ ศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เอลเลนเบอร์ก (Ellenburg.1971:5174-5175-A) ผู้วิจัยได้ศึกษา "เรื่องอัตราค่าพยากรณ์ขององค์ประกอบทางกาย ที่จะบ่งให้เห็นความสามารถ ในการแข่งขันบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงคุณลักษณะทางกายต่างๆ ที่จะใช้กำหนดหรือชี้ให้เห็นความสามารถในการเข้าร่วมการแข่งขันบาสเกตบอล ระดับมัธยมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายที่จะกำหนดคุณค่าของข้อทดสอบทักษะทั้ง 10 ข้อทดสอบและองค์ประกอบของบุคคลเกี่ยวกับอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ในการทำนายความสามารถในการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล ระดับมัธยมศึกษาชายใน 1 ฤดูกาลของการแข่งขัน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลของโรงเรียน จำนวน 110 คน ทำการรวบรวมข้อมูลโดยให้นักกีฬาแสดงความสามารถ แล้วให้ตารางการให้คะแนนแบบกราฟประเมินค่าการปฏิบัติของแต่ละคนในแต่ละครั้งของการแข่งขันในฤดูกาลแข่งขันปี 1969 ถึง 1970 ตารางคะแนนการประเมินค่านี้ออกแบบโดยเอลเลนเบอร์ก และรวบรวมคะแนนโดยผู้บันทึกคะแนนของทีม ซึ่งผู้ฝึกประจำทีมเป็นผู้คัดเลือก และได้รับการฝึกหัดการบันทึกคะแนนจากเอลเลนเบอร์ก หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ คะแนนเฉลี่ยตลอดการแข่งขันแต่ละครั้ง เปอร์เซนต์การยิงประตูโทษและในบริเวณสนามทั่วไป จำนวนเฉลี่ยในการติดตามรับลูกบอลที่ยิงประตูไปแล้วต่อเกมส์เวลาที่ลงเล่นในเกมสนั้น และคะแนนรวมที่ได้ทั้งหมด แล้วนำมาสรุป

ปรากฏว่าเพื่อให้ผลการทำนายเป็นไปอย่างรวดเร็ว และไม่ทำให้การทำนายผลผิดพลาด จึงได้คัดทอนข้อสอบที่เหลือ 5 รายการทดสอบคือ ความสูง แรงบีบมือ การกระโดดและการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง และการยิงประตูได้เป็น 30 วินาที ซึ่งถือว่ารายการทดสอบทั้ง 5 รายการนี้เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์และสามารถใช้ทำนายความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาได้เป็นอย่างดี

ฮอปกินส์ (Hopkins.1977:155-A) ผู้วิจัยได้ศึกษาโดยการตรวจสอบแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลทั้งหลายที่นิยมใช้ทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลและทำการพิสูจน์ความมีน้ำหนักของรายการทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ดีที่สุด ในขอบเขตของทักษะบาสเกตบอล ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานขอบเขตของทักษะบาสเกตบอลไว้ 5 ประการ คือ การยิงประตู (Shooting) การส่งลูกบาสเกตบอล (Passing) การกระโดด (Jumping) การเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบาสเกตบอล (Movement Without the Ball) และการเคลื่อนที่ไปพร้อมกับลูกบาสเกตบอล (Movement With the Ball) ตัวแปรในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอลภายในขอบเขตของสมมุติฐานข้างต้น รวม 21 ตัวแปร (ข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล) ทั้งนี้ได้รวมถึงข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล 9 รายการของ AAHPER ไว้ด้วย ผู้วิจัยนำข้อทดสอบทั้งหมดนี้ไปทดสอบนักเรียนชายระดับ 7 ถึง 12 ที่กำลังอยู่ค่ายฤดูร้อนในปี 1975 ที่มหาวิทยาลัยมิเนโซตา จำนวน 70 คน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบสมมุติฐาน โดยการใช้รูปแบบการวิเคราะห์ 4 แบบดังนี้ Alpha Factor Analysis, Canonical Factor Analysis, Image Analysis, และ Principle Components Analysis ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ปรากฏว่า สมมุติฐานในขอบเขตทักษะการกระโดดพบว่า การกระโดดและเอื้อมตะเป็นการวัดผลที่ดีที่สุด สมมุติฐานในขอบเขตของการเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบาสเกตบอล และการเคลื่อนที่ไปพร้อมกับลูกบาสเกตบอล พบว่าการวิ่งซิกแซก และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกเป็นการวัดผลที่ดีที่สุด สมมุติฐานในขอบเขตการส่งลูกบาสเกตบอล พบว่า การส่งลูกบอลเร็ว และการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง เป็นการวัดผลที่ดีที่สุด และสมมุติฐานในขอบเขตการยิงประตูพบว่า การยิงประตูด้านข้าง การยิงประตูด้านหน้า และการยิงประตูโทษ เป็นการวัดผลที่ดีที่สุด แต่การยิงประตูด้านข้างมีระยะไกล 20 ฟุต อาจยาวเกินไปสำหรับนักเรียนในระดับชั้น 7 - 8 การยิงประตูด้านหน้าจึงเหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษานี้ว่ารายการทดสอบทักษะ

บาสเกตบอลที่สามารถทดสอบได้รวดเร็ว และวัดผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ รายการทดสอบการกระโดดและเอ้ามตะ การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูด้านหน้า จึงเป็นข้อทดสอบที่ดีที่สุด

ซูติ และคอร์บิน (Zuti and Corbin. 1977:499 - 503) ได้ศึกษาเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัยแคนซัส (Kasas State University) ซึ่งมีอายุระหว่าง 17.6 - 19.5 ปี กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 3,250 คน แบ่งเป็นนักศึกษาชาย 1,717 คน นักศึกษาหญิง 1,533 คน การทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบต่าง ๆ ดังนี้

1. การทดสอบแรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลังส่วนบนและความแข็งแรงของขา
2. การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อด้านหลังของขาตอนบน
3. การทดสอบปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยวิธีของออสตราน (Astrand-

Rhything Bicycle Ergometer Test)

4. การหาค่าร้อยละของไขมัน โดยวิธีการทดสอบแบบสกินโฟลด์ (Skinfold test)

แล้วนำข้อมูลจากการทดสอบแต่ละรายการหาค่ามัธยฐานและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ผลการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบดังนี้คือ

1. นักศึกษาชายมีอายุเฉลี่ย 18.23 ปี ความสูงเฉลี่ย 178.5 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 73.16 กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 49.19 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 49.4 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 165.95 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง 163.22 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อด้านหลังของขาตอนบน 41.5 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.90 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 12.35

2. นักศึกษาหญิงมีอายุเฉลี่ย 18.19 ปี ความสูงเฉลี่ย 165.81 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 59.18 กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 24.90 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 27.45 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง 84.60 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 90.91 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อด้านหลังของขาตอนบน 45.85 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.30 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 23.92

การวิจัยภายในประเทศไทย

อานวย บุญยาลักษณ์ (2522 : 50-51) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะภาษาสเกตบอลของ บันนี่ พิมพา และ ประเสริฐ สาราณมูล กับของผู้วิจัย" แบบทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง การส่งลูกภาษาสเกตบอลกระทบผนัง การเลี้ยงลูกภาษาสเกตบอลยิงประตู การเลี้ยงลูกภาษาสเกตบอลและการส่งลูกภาษาสเกตบอล ซึ่งทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตชายมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษาจำนวน 100 คน โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มผู้ฝึกทักษะ 50 คน และกลุ่มผู้ไม่ฝึกทักษะ 50 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. การทดสอบซ้ำของกลุ่มที่ฝึกทักษะและผู้ไม่ฝึกทักษะ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .857 และ .894 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบของ อานวย บุญยาลักษณ์ กับ บันนี่ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .902 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบของ บันนี่ พิมพา และประเสริฐ สาราณมูล กับของ อานวย บุญยาลักษณ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .902, .888 และ .721 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จึงเห็นได้ว่าแบบทดสอบทักษะภาษาสเกตบอลของ อานวย บุญยาลักษณ์ ที่นำแบบทดสอบทักษะภาษาสเกตบอลของบันนี่มาปรับปรุงใหม่นั้น มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และมีอำนาจจำแนกเหมาะสมที่จะนำไปใช้วัดทักษะภาษาสเกตบอลของนิสิตระดับอุดมศึกษา

อรุณ วรทอง (2523:43-46) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะภาษาสเกตบอล ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร" ซึ่งได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมี 5 โรงเรียนคือ สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน, สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง โรงเรียนละ 100 คน แบ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 50 คน มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน รวมทั้งสิ้น 500 คน แบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาภาษาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของ ประเสริฐ สาราณมูล มีรายการคือการเลี้ยงลูกภาษาสเกตบอล

นักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวันมีความสามารถส่งลูกบอลกระทบผนัง ต่ำกว่านักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร และสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มีความสามารถส่งลูกบอลกระทบผนังต่ำกว่าสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การหมุนตัวยิงประตู ค่าเฉลี่ย 23.81 วินาที

3.1 เวลาที่เร็วมาก 4.0 - 6.0 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 99 - 97
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 81 - 69

3.2 เวลาที่เร็ว 6.1 - 12.8 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 96 - 73
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 68 - 57

3.3 เวลาปานกลาง 13.0 - 30.5 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 72 - 26
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 56 - 44

3.4 เวลาที่ช้า 30.6 - 61.1 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 26 - 3
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 43 - 32

3.5 เวลาที่ช้ามาก 62.0 - 110.0 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 3 - 0
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 31 - 19

นักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวันมีความสามารถหมุนตัวยิงประตู ต่ำกว่านักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร และสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การยิงประตูระยะไกล ค่าเฉลี่ย 51.85 วินาที

4.1 เวลาที่เร็วมาก 6 - 11 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 99 - 97
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 81 - 69

4.2 เวลาเร็ว 12 - 27 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 96 - 74
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 67 - 57

4.3 เวลาปานกลาง 28 - 68 วินาที ตำแหน่งเปอร์เซนต์ไคส์ที่ 72 - 26
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 56 - 44

4.4 เวลาที่ช้า 69 - 128 วินาที ตำแหน่งเบอร์เซนไดส์ที่ 25 - 3
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 43 - 32

4.5 เวลาที่ช้ามาก 130 - 182 วินาที ตำแหน่งเบอร์เซนไดส์ที่ 3 - 0
ตำแหน่งคะแนนที่ ที่ 31 - 19

นักเรียนชายโรงเรียนสาธิตแต่ละโรงเรียนมีความสามารถถึงประจําระยะเวลาใกล้เคียงกัน

บรรจบ ภิรมย์คำ (2525 : 32-33) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา แบบทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบ 1 รายการ คือ การยิงประตู ได้เป็นสลับข้างแบบซ้ำซ้อน 10 ครั้ง ซึ่งทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตหญิง ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2524 จำนวน 96 คน จาก 4 สถาบัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีทักษะ 48 คน และกลุ่มที่ไม่มีทักษะ 48 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาบาสเกตบอล เป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลศึกษา จำนวน 85 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัยมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (.889)

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัยมีความเชื่อถือได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (.915)

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัย มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 (.703)

4. ค่าเฉลี่ยและคะแนนความสามารถทางทักษะกีฬาบาสเกตบอล ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผลศึกษา เท่ากับ 94-48 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .2058 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะกีฬาบาสเกตบอลเป็นระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และ ต่ำมาก เท่ากับ ต่ำกว่า 78.2, 82.6 - 78.6, 92.5 - 85.7, 112.1 - 92.6 และสูงกว่า 112.1 วินาทีตามลำดับ

สมเจตต์ สุขี (2528 : 47-48) ศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบสควอตธรัส 3 นาที พบว่านักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงทำคะแนนได้สูงสุดเท่ากับ 110 และ 95 ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 40 และ 28 ครั้ง มีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 76.19 และ 62.46 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.99 และ 7.30 ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลงานการวิจัยของ เอนก สุตรมงคล (2527 : 81-83) เรื่องความสัมพันธ์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายระหว่างการใช้แบบ ทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานกับสควอตธรัส 3 นาที ได้ทดสอบกับนักศึกษาชายและหญิง วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 60 คน พบว่านักศึกษาชายและหญิงทำคะแนนได้สูง สุดเท่ากับ 99 และ 80 ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 48 - 27 ครั้ง มีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 69 และ 50, 42 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.0 และ 5.64 ตามลำดับ

เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจะมีมากถึงต่ำมากเท่ากับ 103 คะแนนและสูงกว่า มีจำนวน 12 คน 86 - 102 คะแนน มีจำนวน 103 คน 68 - 85 คะแนน มีจำนวน 190 คน 51-67 คะแนน มีจำนวน 103 คน และต่ำกว่า 51 คะแนน มีจำนวน 17 คน เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยพลศึกษาจากต่ำมากถึงต่ำมากเท่ากับ 91 คะแนน และสูงกว่ามีจำนวน 10 คน, 72-90 คะแนน มีจำนวน 70 คน, 53-71 คะแนน จำนวน 134 คน, 39 - 52 คะแนน มีจำนวน 81 คน และต่ำกว่า 39 คะแนน มีจำนวน 11 คน

ทิพา ธรรมสถิตย์ (2529 : 46 - 48) ได้ทำการศึกษา เกณฑ์ปกติของดัชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงในเอเชีย การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ สร้างเกณฑ์ปกติของดัชนีความสามารถในการกระโดดกับผลของการแข่งขันของแต่ละทีม นอกจากนั้นยังเปรียบเทียบดัชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงแต่ละ ประเทศด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศต่าง ๆ ที่เข้าแข่งขัน โอลิมปิกบรินเซสคัพ ครั้งที่ 2 พ.ศ.2528 ที่กรุงเทพฯ จำนวน 10 ประเทศ มีนักกีฬา 120 คน แบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมาสู ซึ่งมีรายการทดสอบอยู่ 2 รายการ คือ การกระโดดสก็ดกั้นและการวิ่งกระโดด ผลการศึกษาพบว่า

1. จากผลการศึกษาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการกระโดด จากการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ .984 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า แบบทดสอบความสามารถในการกระโดดมีความเชื่อมั่นในระดับสูงเหมาะสำหรับใช้ทดสอบความสามารถในการกระโดดครั้งนี้

2. ในการทดสอบความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงในเอเชีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.53 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25.36

3. การทดสอบความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงในเอเชีย ผลการศึกษาพบว่า นักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีความสามารถในการกระโดดสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 124.5 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.70 ประเทศญี่ปุ่นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.54 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.21 ประเทศอินเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 72.45 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.87 ประเทศฟิลิปปินส์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.45 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.04 ประเทศอินโดนีเซีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.25 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.90 ประเทศสิงคโปร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.57 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.39 ประเทศพม่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.15 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.55 ประเทศมาเลเซีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.11 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.18 และนักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศฮ่องกง มีความสามารถในการกระโดดได้ต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.98 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.52

4. การหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนนที่ปกติของการทดสอบความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงในเอเชีย ผลการศึกษาพบว่า ท่าคะแนนได้สูงสุด 143.79 ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ 99.18 และตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 36.20 ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1.66 และตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 29

5. การหาเกณฑ์เปรียบเทียบระดับคะแนนของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงในเอเชีย ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการกระโดด เปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนนที่ปกติมีค่าคือ

ระดับความสามารถ ความสามารถในการกระโดด ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ คะแนนที่ปกติ

ดีมาก	120 ขึ้นไป	93.79 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป
ดี	75-120	68.06-93.79	55-65
ปานกลาง	55-75	29.05-68.06	45-55
ต่ำ	45-55	16.60-29.05	35-45
ต่ำกว่า	ต่ำกว่า 45	ต่ำกว่า 16.60	ต่ำกว่า 35

6. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของครรชนีความสามารถในการกระโดด ของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงระหว่างทีมทุกทีมในเอเชีย ผลการศึกษาพบว่ามีความสามารถในการกระโดดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดด ของนักกีฬาโอลิมปิกหญิงในเอเชียเป็นรายคู่ ผลการศึกษาพบว่า นักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีความสามารถในการกระโดดแตกต่างจากนักกีฬาโอลิมปิกหญิงทุกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศญี่ปุ่น มีความสามารถในการกระโดดแตกต่างจากนักกีฬาโอลิมปิกหญิงทุกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศอินเดีย มีความสามารถในการกระโดดแตกต่างจากนักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศฮ่องกง ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับประเทศสิงคโปร์ อินโดนีเซียและฟิลิปปินส์ ส่วนนักกีฬาโอลิมปิกหญิงประเทศฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย สิงคโปร์ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และฮ่องกง มีความสามารถในการกระโดดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

8. ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างครรชนีความสามารถในการกระโดด กับผลของการแข่งขันโอลิมปิกหญิงครั้งนี้ครั้งที่ 2 ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กันเชิงนิมิตในระดับสูง (.774 และ .819) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (.576 -.648)

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการศึกษาค้นคว้ากลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และอุปกรณ์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ นักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา ปีการศึกษา 2535 ของสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา ร้อยละ 50 ของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชา บาสเกตบอล 1 มาจากการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

ตาราง 1 แสดงจำนวน กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันราชภัฏ	นักศึกษาในกลุ่มประชากร	นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
สถาบันราชภัฏเทพสตรี	125	63
สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	108	54
สถาบันราชภัฏฉะเชิงเทรา	96	48
สถาบันราชภัฏเพชรบุรี - วิทยาลัยครูในพระบรมราชูปถัมภ์	98	49
สถาบันราชภัฏราชนครินทร์	85	42
รวมทั้งสิ้น	512	256

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อานวย บุญยลักษณ์ (2522 : 75 - 78) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ

1.1 การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง (Alternate Lay-up Shot)

หมายถึง การยิงประตูได้เป็นสลับข้างให้ลูกบอลเข้าห่วงประตู รวม 10 ครั้ง โดยที่ผู้เข้ารับการทดสอบจะเริ่มยิงประตูข้างซ้ายหรือขวาของห่วงก่อนก็ได้ และจะต้องสลับข้างทุกครั้งที่ยิงประตูเข้าห่วง การที่ลูกบอลหลุดจากมือ ผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องพยายามเก็บลูกบาสเกตบอลมายิงประตูเข้าห่วง ก่อนที่จะสลับไปยิงประตูอีกข้างหนึ่ง ผู้เข้ารับการทดสอบจะยิงประตูข้างใหม่ไม่ได้ จนกว่าจะยิงประตูข้างแรกเข้าห่วงเสียก่อน ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดเวลาเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูเข้าห่วงประตูครั้งที่ 10 แล้ว

1.2 การส่งลูกบอลกระทบผนัง (Wall Bounce)

หมายถึง การส่งลูกบอลกระทบผนัง ติดต่อกันจำนวน 15 ครั้ง โดยที่ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม ซึ่งห่างจากผนัง 6 ฟุต โดยให้เส้นเท้าสนิทกับพื้น แล้วส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกให้กระทบผนังติดต่อกันไปเรื่อย ๆ โดยผู้ทดสอบจะเป็นผู้นับจำนวนลูกบอลกระทบผนัง ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และหยุดจับเวลาเมื่อลูกบอลกระทบผนังครั้งที่ 15 แล้วคะแนนของผู้เข้ารับการทดสอบคือ จำนวนเวลาเป็นวินาทีที่เสียไปในการทำทดสอบ

1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู (Dribble Shot)

หมายถึงการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกอ้อมสิ่งกีดขวางไปแล้วยิงประตู ให้ลูกบอลเข้าห่วงประตูก่อนที่จะเลี้ยงลูกบอลกลับมาที่เส้นเริ่ม โดยจะใช้วิธีการยิงประตูแบบใดก็ได้ แต่การยิงประตูได้เป็นมือเดียวเหมาะสมที่สุด โดยที่ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่หลังเส้นเริ่ม โดยมีมือทั้งสองแตะอยู่ที่ขาของตนเอง และลูกบอลวางอยู่ที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้จับลูกบอลขึ้นมาแล้ว เลี้ยงลูกบอลซิกแซกอ้อมสิ่งกีดขวางไปจนถึงห่วงประตู แล้วยิงประตูจนลูกบอลเข้าห่วง จึงจะเลี้ยงลูกบอลซิกแซกอ้อมสิ่งกีดขวางกลับตามลูกศรจนผ่านเส้นเริ่ม ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดเวลาเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง

1.4 การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบาสเกตบอล (Dribble and Pass)

หมายถึง การเลี้ยงลูกบอลแล้วเปลี่ยนจากการเลี้ยงเป็นการส่งลูกบอลทันที เมื่อได้ยินสัญญาณให้ส่งไปยังเป้าที่กำหนดไว้อย่างเร็วและแม่นยำ โดยที่ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่หลังเส้นเริ่มโดยมือทั้งสองและอยู่ที่ขาของตนเอง ลูกบอลวางอยู่ที่เส้นเริ่ม เมื่อผู้ทดสอบได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบอลขึ้นมาแล้วเลี้ยงลูกบอลตรงไปข้างหน้า เมื่อผ่านเส้นให้สัญญาณ ผู้ทดสอบจะบอกสัญญาณว่า "แดง" หรือ "ขาว" หรือ "น้ำเงิน" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเปลี่ยนการเลี้ยงลูกบอลเป็นจับลูกบอล เพื่อส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกไปยังเข้านั้นให้เร็วและแม่นยำตรงเป้า เวลาที่เสียไประหว่างสัญญาณเริ่มต้น กับเลี้ยงลูกบอลกระทบผนังจะถูกบันทึกไว้โดยนาฬิกาจับเวลาให้ทำการทดสอบ 4 ครั้ง คะแนนคือเวลารวมทั้งหมดที่ใช้ในการทดสอบทั้ง 4 ครั้ง สำหรับรายละเอียดของแบบทดสอบของ อำนวย บุญยาลักษณ์ อยู่ในภาคผนวก ก.

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบทั้ง 4 รายการไปหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสอบซ้ำ (Test-Retest) กับนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษาภาคบุคลากรประจำการ สถาบันราชภัฏเทพสตรี จำนวน 30 คน โดยเว้นระยะเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สอง หนึ่งสัปดาห์แล้วนำผลมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product - moment Correlation Coefficient) พบว่า

1. แบบทดสอบ การยิงประตูได้แม่นยำสลับข้าง มีความเชื่อมั่น .910
 2. แบบทดสอบ การส่งลูกบอลกระทบผนัง มีความเชื่อมั่น .894
 3. แบบทดสอบ การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู มีความเชื่อมั่น .877
 4. แบบทดสอบ การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบาสเกตบอล มีความเชื่อมั่น .816
- แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลทั้ง 4 รายการ มีความเชื่อมั่นในระดับสูง เหมาะสมสำหรับที่จะนำมาใช้ในการทดสอบครั้งนี้

2. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่

- 2.1 สนามบาสเกตบอลพร้อมห่วงประตู
- 2.2 ฝาผนัง
- 2.3 ลูกบาสเกตบอล
- 2.4 นาฬิกาจับเวลา
- 2.5 เป้าส่งลูกบาสเกตบอล 3 แผ่น (แดง ขาว น้ำเงิน)

- 2.6 กระดาษขาว
- 2.7 เทปวัดระยะทาง
- 2.8 สิ่งกีดขวาง (หลัก)
- 2.9 ใบบันทึกเวลาการทดสอบ

วิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร เพื่อติดต่ออธิการของสถาบันราชภัฏที่สังกัดสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา ทั้งนี้เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมนัดหมาย วัน เวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. จัดหาผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจในรายละเอียดของการทดสอบ ตลอดจนวิธีปฏิบัติและการบันทึกผลของการทดสอบ ให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน

3. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อาทนาย บุญยาลักษณ์ ทำการทดสอบกับนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา ซึ่งผ่านการเรียนบาสเกตบอล 1 กระทำในเดือนกุมภาพันธ์ 2536 และเดือนมีนาคม 2536

4. เก็บรวบรวมข้อมูลนำมาหาเกณฑ์ปกติ ดังนี้

4.1 หาเกณฑ์ปกติแต่ละรายการ ได้แก่

หาเกณฑ์ปกติการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง

หาเกณฑ์ปกติการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง

หาเกณฑ์ปกติการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู

หาเกณฑ์ปกติการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลและการส่งลูกบาสเกตบอล

4.2 หาเกณฑ์ปกติรวม 4 รายการคือ

หาเกณฑ์ปกติการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลและส่งลูกบาสเกตบอล

5. ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการทดสอบทุกครั้งด้วยตนเอง

วิธีจัดการกับข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson 's Product - moment Correlation Coefficient)
โดยใช้สูตร (ผาณิต บิลมาศ. 2526:233)

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x กับตัวแปร y

$\sum xy$ แทน ผลรวมของคะแนน x คูณกับคะแนน y เป็นคู่ ๆ

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนน x

$\sum y$ แทน ผลรวมของคะแนน y

$\sum x^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของข้อมูลจากคะแนน x

$\sum y^2$ แทน ผลรวมกำลังสองของข้อมูลจากคะแนน y

N แทน จำนวนของผู้เข้ารับการทดสอบ

2. หาค่ามัธยฐานเลขคณิต และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะ
กีฬาบาสเกตบอล ของนักศึกษารายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.1 หาค่ามัธยฐานเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยใช้สูตร (ผาณิต บิลมาศ.
2526:215)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

x แทน คะแนนจากการทดสอบ
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนของผู้เข้ารับการทดสอบ

2.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ผาณิต บิลมาศ. 2526:216)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum (x - \bar{x})^2$ แทน ผลรวมของคะแนนจากการทดสอบลบด้วยมัธยฐานเลขคณิตของคะแนน ยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนของผู้เข้ารับการทดสอบ

3. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา คือ คะแนนที่ปกติ (Normalizaed T - Score) และจัดทำเป็นเกณฑ์ เปรียบเทียบออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

การแปลงคะแนนดิบจากแบบทดสอบเป็นคะแนนที่ โดยใช้สูตร (ผาณิต บิลมาศ. 2526)

$$T = 50 - 10 \left[\frac{X - \bar{X}}{S.D.} \right]$$

เมื่อ T แทน คะแนนที่
 X แทน คะแนนจากการทดสอบ
 $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

4. วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบันราชภัฏเทพสตรี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ
X	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนหรือมัธยฐานเลขคณิต
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
T	แทน	คะแนนที่ปกติ
X_1	แทน	คะแนนดิบของการทดสอบการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง
X_2	แทน	คะแนนดิบของการทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนัง
X_3	แทน	คะแนนดิบของการทดสอบการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู
X_4	แทน	คะแนนดิบของการทดสอบการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล
C	แทน	คะแนนรวมของ การทดสอบทุกรายการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของอานวย บุญยาลักษณ์ ทั้ง 4 รายการโดยวิธีสอบซ้ำ (Test-Retest) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยในระยะเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สองหนึ่งสัปดาห์ แล้วนำผลมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product - moment Correlation Coefficient) ในแต่ละรายการ ดังนี้

ตาราง 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบแต่ละรายการโดยวิธีสอบซ้ำ

รายการทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
1. การอิงประตู่ได้เป็นสลับข้าง	.910
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง	.894
3. การเลี้ยงลูกบอลอิงประตู่	.877
4. การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล	.816

2. การทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา จำนวน 256 คน เพื่อหาเกณฑ์ปกติ โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ของ อำนวย บุญยาลักษณ์ มีดังนี้

2.1 ค่ามัธยฐานเลขคณิต , ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและเวลาที่ใช้ในการทดสอบ ทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

2.2 สร้างตารางคะแนนที่ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ทุก รายการที่ทดสอบ เพื่อเป็นเกณฑ์ปกติและใช้ในการเปรียบเทียบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษา ชาย วิชาเอกพลศึกษาสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

ตาราง 3 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิต และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน จากการทดสอบ
ทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการ

รายการทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง	42.07	8.28
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง	12.01	1.50
3. การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู	14.28	2.10
4. การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล	10.66	1.00

จากตาราง 3 แสดงว่า

คะแนนการยิงประตูได้เป็นสลับข้างมีค่าเฉลี่ย 42.07 วินาที

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.28

คะแนนการส่งลูกบอลกระทบผนังมีค่าเฉลี่ย 12.01 วินาที

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.50

คะแนนการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูมีค่าเฉลี่ย 14.28 วินาที

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.10

คะแนนการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอลมีค่าเฉลี่ย 10.66 วินาที

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00

ตาราง 4 แสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่น้อยที่สุดและที่มากที่สุดในแต่ละรายการ

รายการทดสอบ	เวลาน้อยที่สุด	เวลามากที่สุด
1. การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง	16.05	75.12
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง	7.39	17.50
3. การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู	7.89	23.01
4. การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล	7.55	13.85
หน่วย	วินาที	วินาที

จากตาราง 4 แสดงว่า

ผู้เข้ารับการทดสอบใช้เวลาในการยิงประตูได้เป็นสลับข้างน้อยที่สุด 16.05 วินาที และใช้เวลามากที่สุด 75.12 วินาที

ผู้เข้ารับการทดสอบใช้เวลาในการส่งลูกบอลกระทบผนังน้อยที่สุด 7.39 วินาที และใช้เวลามากที่สุด 17.50 วินาที

ผู้เข้ารับการทดสอบใช้เวลาในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูน้อยที่สุด 7.89 วินาที และใช้เวลามากที่สุด 23.01 วินาที

ผู้เข้ารับการทดสอบใช้เวลาในการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอลน้อยที่สุด 7.55 วินาที และใช้เวลามากที่สุด 13.85 วินาที

ตาราง 5 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิตและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะ
กีฬาบาสเกตบอล รวมทุกรายการ

รายการทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน
การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง, การส่งลูกบอลกระทบผนัง, การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู, การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล	79.02	12.79

จากตาราง 5 แสดงว่า

คะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล รวมทุกรายการ มีค่าเฉลี่ย 72.02 วินาที
และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.79

ตาราง 6 แสดงเวลาที่ใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลน้อยที่สุดและมากที่สุด
รวมทุกรายการ

รายการทดสอบ	เวลาน้อยที่สุด	เวลามากที่สุด
การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง, การส่งลูกบอลกระทบผนัง, การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู, การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล	38.88	129.48
หน่วย	วินาที	วินาที

จากตาราง 6 แสดงว่า

ผู้ทดสอบใช้เวลาในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล รวมทุกรายการ น้อยที่สุด 38.88
วินาที และใช้เวลามากที่สุด 129.48 วินาที

ตาราง 7 แสดงคะแนนที่ปกติและระดับคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอก
พลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยาแต่ละรายการ

X_1	X_2	X_3	X_4	T	เกณฑ์
16.05	7.39		7.55	81	
		7.89		80	
			7.78	79	
18.53-19.11	7.87	8.51		78	
19.86			7.91	77	
20.59	8.12			76	สูงมาก
	8.30		8.13	75	
				74	
	8.57		8.38	73	
23.66	8.78	9.76		72	
		9.82	8.57-8.59	71	
25.51	8.94	10.08	8.66	70	
25.52	8.95-9.53	10.09-10.31	8.67	69	
		10.42	8.86-8.90	68	
28.13		10.62-10.75		67	
29.20	9.58	10.87-10.98	9.10	66	
29.53	9.71-9.83	11.06-11.21	9.13-9.20	65	สูง
30.78	9.85-9.97	11.31-11.40		64	
	10.01-10.13	11.46-11.61	9.30-9.40	63	
	10.24-10.28	11.66-11.71	9.41-9.47	62	
33.32	10.29-10.39	11.90-11.95	9.51-9.60	61	
33.94-34.11	10.51-10.58	12.12-12.26	9.62-9.69	60	

ตาราง 7 (ต่อ)

X_1	X_2	X_3	X_4	T	เกณฑ์
34.12-34.91	10.59-10.73	12.27-12.49	9.70-9.80	59	
35.18-35.84	10.76-10.88	12.52-12.70	9.81-9.90	58	
35.87-36.66	10.90-11.03	12.71-12.90	9.91-10.00	57	
36.72-37.47	11.06-11.18	12.92-13.12	10.02-10.10	56	
37.50-38.35	11.19-11.33	13.13-13.33	10.11-10.20	55	
38.36-39.07	11.35-11.48	13.36-13.54	10.22-10.29	54	
39.33-39.84	11.50-11.62	13.56-13.75	10.31-10.40	53	
	11.65-11.76	13.77-13.96	10.41-10.50	52	
40.93-41.38	11.79-11.93	13.98-14.17	10.51-10.60	51	
41.78-42.48	11.94-12.08	14.18-14.37	10.61-10.68	50	ปานกลาง
42.52-43.31	12.09-12.21	14.39-14.55	10.71-10.80	49	
43.34-43.91	12.24-12.38	14.65-14.79	10.81-10.90	48	
44.28-44.95	12.39-12.53	14.82-14.99	10.92-11.00	47	
45.11-45.76	12.55-12.67	15.05-15.22	11.01-11.10	46	
45.82-46.56	12.73-12.83	15.27-15.42	11.12-11.20	45	
47.13-47.45	12.84-12.96	15.44-15.63	11.22-11.30	44	
47.80-48.27	13.04-13.11	15.66-15.83	11.31-11.40	43	
48.47-49.07	13.15-13.26	15.86-16.06	11.41-11.50	42	
49.13-49.57	13.31-13.37	16.09-16.26	11.54-11.60	41	
50.16-50.55	13.44-13.58	16.35-16.48	11.66-11.68	40	

ตาราง 7 (ต่อ)

X_1	X_2	X_3	X_4	T	เกณฑ์
50.56-51.37	13.59-13.73	16.49-16.68	11.69-11.79	39	
52.20	13.77-13.87	16.72-16.83	11.82-11.90	38	
52.73-53.19	13.92-14.02	16.92-17.01	11.92-11.97	37	
53.39-54.07	14.07-14.16	17.19-17.22	12.01-12.08	36	
54.12	14.19-14.23	17.39	12.11-12.18	35	ฟ้า
55.09-55.17	14.39-14.40		12.21-12.27	34	
56.26-56.41	14.51-14.56		12.31-12.40	33	
56.94	14.70	18.03-18.16	12.42	32	
	14.88	18.29		31	
58.23-58.55	15.01	18.48	12.66	30	
58.56-59.12	15.02	18.49-18.75	12.67	29	
	15.32	18.81	12.83	28	
			12.94	27	
				26	
			13.12	25	
		19.82		24	
				23	ฟ้ามาก
65.12				22	
		20.46		21	
67.18			13.65	20	
				19	

ตาราง 7 (ต่อ)

X_1	X_2	X_3	X_4	T	เกณฑ์
68.35-68.59	16.87-16.88		13.85	18	
		21.31		17	
				16	
70.73				15	
				14	
72.61	17.50			13	ต่ำมาก
				12	
		22.40		11	
75.12		22.71		10	
				9	
		23.01		8	

จากตาราง 7 แสดงว่า

เวลาที่ผู้ทดสอบใช้ในการทดสอบและเกณฑ์ระดับคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการคือ

ทักษะการยิงประตูได้แม่นยำ

สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 16.05-25.51 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป

สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 25.52-34.11 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 60-69

ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 34.12-50.55 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 40-59

ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 50.56-58.55 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 30-39

ต่ำมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 58.56-75.12 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ ต่ำกว่า 30

ทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.39- 8.94 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	8.95-10.58 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	10.59-13.58 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	13.59-15.01 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	15.02-17.50 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

ทักษะการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.89-10.08 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	10.09-12.26 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	12.27-16.48 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	16.69-18.48 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	18.49-23.01 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

ทักษะการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.55- 8.66 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	8.67- 9.69 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	9.70-11.68 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	11.69-12.66 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	12.67-13.85 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

ตาราง 8 แสดงคะแนนและระดับคะแนนของทักษะที่พาสเกดบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอก
พลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา รวมทุกรายการ

C	T	เกณฑ์
38.88	81	
	80	
	79	
42.69	78	
44.86	77	
45.36	76	สูงมาก
47.00	75	
48.25	74	
	73	
	72	
51.61	71	
53.44	70	
53.45	69	
56.64	68	
	67	
57 93-58.54	66	
60.12	65	สูง
	64	
62.91	63	

ตาราง 8 (ต่อ)

C	T	เกณฑ์
63.70-64.07	62	
64.38-65.50	61	
65.66-66.38	60	
66.39-68.12	59	
68.29-69.42	58	
69.55-70.63	57	
70.72-77.98	56	
72.04-73.24	55	
73.34-74.50	54	
74.60-75.79	53	
75.88-76.55	52	
77.67-78.21	51	
78.64-79.65	50	ปานกลาง
79.73-80.92	49	
81.08-82.14	48	
82.24-83.45	47	
83.62-84.73	46	
84.83-85.96	45	
86.10-86.91	44	
87.55-88.58	43	

ตาราง 8 (ต่อ)

C	T	เกณฑ์
89.06-89.72	42	
90.09-91.09	41	
91.57-92.33	40	
92.34-93.42	39	
94.41-95.00	38	
95.08-96.08	37	
96.35-97.22	36	
98.32-98.73	35	ต่ำ
99.89	34	
100.28	33	
101.51	32	
103.10-103.58	31	
104.76	30	
104.77	29	
	28	
	27	
	26	
110.89	25	
	24	ต่ำมาก
114.12	23	
	22	

ตาราง 8 (ต่อ)

C	T	เกณฑ์
116.52	21	
	20	
118.16	19	
	18	
	17	
123.12	16	
	15	
	14	
125.86	13	
	12	
129.48	11	

จากตาราง 8 แสดงว่า

เวลาที่ผู้ทดสอบใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะกีฬาบาสเกตบอล รวมทุกรายการคือ

การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง, การส่งลูกบอลกระทบผนัง, การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู, การเลี้ยงลูกบอลและการยิงลูกบอล

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	38.88-53.44	วินาทีหรือคะแนนที่ปกติ 70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	53.45-66.38	วินาทีหรือคะแนนที่ปกติ 60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	66.39-92.33	วินาทีหรือคะแนนที่ปกติ 40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	92.34-104.76	วินาทีหรือคะแนนที่ปกติ 30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	104.77-129.48	วินาทีหรือคะแนนที่ปกติ ต่ำกว่า 30

บทที่ 5

บทย่อ สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

บทย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา และผลการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ดังนี้

ความหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ นักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา ปีการศึกษา 2535 ของสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา ร้อยละ 50 ของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้วจากการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยลักษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ

- 1.1 การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง (Alternate Lay-up Shot)
- 1.2 การส่งลูกบอลกระทบผนัง (Wall Bounce)
- 1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู (Dribble Shot)
- 1.4 การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล (Dribble and Pass)

2. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่

- 2.1 สนามบาสเกตบอลพร้อมห่วงประตู
- 2.2 ฝาผนัง

- 2.3 ลูกบาสเกตบอล
- 2.4 นาฬิกาจับเวลา
- 2.5 เป้าส่งลูกบาสเกตบอล 3 แผ่น (แดง ขาว น้ำเงิน)
- 2.6 กระดาษขาว
- 2.7 เทปวัดระยะทาง
- 2.8 สิ่งกีดขวาง (หลัก)
- 2.9 ใบบันทึกเวลาการทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัธยฐานเลขคณิตและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
2. หาเวลาน้อยที่สุดและมากที่สุดจากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
3. สร้างเกณฑ์ (Norms) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล และจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา พบว่า
 - 1.1 เวลาของการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 42.07 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.28
 เวลาที่ใช้ในการทดสอบน้อยที่สุด 16.05 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 81 และเวลาที่ใช้ในการทดสอบมากที่สุด 75.12 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 10
 - 1.2 เวลาของการส่งลูกบอลกระทบผนัง มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 12.01 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.50
 เวลาที่ใช้ในการทดสอบน้อยที่สุด 7.39 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 81 และเวลาที่ใช้ในการทดสอบมากที่สุด 17.50 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 13

1.3 เวลาของการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 14.28 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.10

เวลาที่ใช้ในการทดสอบน้อยที่สุด 7.89 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 80 และเวลาที่ใช้ในการทดสอบมากที่สุด 23.01 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 8

1.4 เวลาของการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 10.66 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00

เวลาที่ใช้ในการทดสอบน้อยที่สุด 7.55 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 81 และเวลาที่ใช้ในการทดสอบมากที่สุด 13.85 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 18

1.5 เวลาของการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง การส่งลูกบอลกระทบผนัง การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูกับการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 79.02 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.79

เวลาที่ใช้ในการทดสอบน้อยที่สุด 33.88 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 81 และเวลาที่ใช้ในการทดสอบมากที่สุด 129.48 ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 11

อภิปรายผล

จากการศึกษาทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยาลักษณ์ มี 4 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง การส่งลูกบอลกระทบผนัง การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล พบว่า ทักษะการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง นักศึกษาชายใช้เวลาในการทดสอบน้อยที่สุด 16.05 วินาที และใช้เวลามากที่สุด 75.12 วินาที มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 42.07 วินาที มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.28 ทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนังใช้เวลาในการทดสอบน้อยที่สุด 7.39 วินาที และใช้เวลามากที่สุด 17.50 วินาที มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 12.01 วินาที มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.50 ทักษะการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู ใช้เวลาน้อยที่สุด 7.89 วินาที ใช้เวลามากที่สุด 23.01 วินาที มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 14.28 วินาที มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.10 ทักษะการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล ใช้เวลาน้อยที่สุด 7.55 วินาที ใช้เวลามากที่สุด 13.85 วินาที มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 10.66 วินาที มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 ทักษะกีฬาบาสเกตบอลรวมทุกรายการใช้เวลาน้อยที่สุด 38.88 วินาที ใช้เวลามากที่สุด

129.48 วินาที มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 72.02 วินาที มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.79

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา และได้ดำเนินการเก็บข้อมูลอย่างถูกต้องที่สุด ผลการวิจัยครั้งนี้จึงควรนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกลุ่มนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอล ในการคัดเลือกตัวนักกีฬา การพิจารณาจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ใช้ในการประเมินผลการเรียนการสอนและ แยกระดับทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาได้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะการสร้างเกณฑ์ปกติ ที่สี่ ดังนี้

1. ทำจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอควร
2. การสุ่มตัวอย่างกระจายอยู่ในประชากรทั่วไป
3. ตัวอย่างที่นำมาต้องเป็นตัวแทนประชากรจริง
4. เกณฑ์ปกติต้องใช้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น (ผาณิต บิลมาศ.2524:18)

เกณฑ์ปกติกีฬาบาสเกตบอล ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกได้ 5 ระดับคือทักษะการยิง ประตูได้แม่นยำสลับข้าง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 16.05-25.51 วินาที คะแนนที่ 70 ขึ้นไปแสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 25.52-34.11 วินาที คะแนนที่ 60-69 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 34.12-50.55 วินาที คะแนนที่ 40-59 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 50.56-58.55 วินาที คะแนนที่ 30-39 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 58.56-75.12 วินาที คะแนนที่ ต่ำกว่า 30 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ต่ำมาก ทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 7.39- 8.94 วินาที คะแนนที่ 70 ขึ้นไปแสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 8.95-10.58 วินาที คะแนนที่ 60-69 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 10.59-13.58 วินาที คะแนนที่ 40-59 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 13.59-15.01 วินาที คะแนนที่ 30-39 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 15.02-17.50 วินาที คะแนนที่ ต่ำกว่า 30 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ต่ำมาก ทักษะการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 7.89-10.08 วินาที คะแนนที่ 70 ขึ้นไปแสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 10.09-12.26 วินาที

คะแนนที่ 60-69 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 12.27-16.48 วินาที คะแนนที่ 40-59 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 16.49-18.48 วินาที คะแนนที่ 30-39 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 18.49-23.01 วินาที คะแนนที่ต่ำกว่า 30 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอลต่ำมาก ทักษะการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 7.55-8.66 วินาที คะแนนที่ 70 ขึ้นไปแสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 8.67-9.69 วินาที คะแนนที่ 60-69 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 9.70-11.68 วินาที คะแนนที่ 40-59 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 11.69-12.66 วินาที คะแนนที่ 30-39 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 12.67-13.85 วินาที คะแนนที่ต่ำกว่า 30 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอลต่ำมาก ทักษะรวมทุกรายการ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 38.88-53.44 วินาที คะแนนที่ 70 ขึ้นไปแสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 53.45-66.38 วินาที คะแนนที่ 60-69 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 66.39-92.23 วินาที คะแนนที่ 40-59 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 92.24-104.76 วินาที คะแนนที่ 30-39 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอล ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 104.77-129.48 วินาที คะแนนที่ต่ำกว่า 30 แสดงว่าทักษะกีฬาบาสเกตบอลต่ำมาก

เกณฑ์ปกตินี้ จะช่วยให้การวัดและการประเมินผลทักษะกีฬาบาสเกตบอลสมบูรณ์ ตามขั้นตอนการทดสอบทักษะกีฬา

1. วางแผนการสร้างแบบทดสอบ
2. สร้างแบบทดสอบ
3. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้
4. ประเมินผลแบบทดสอบ
5. สร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ (อนันต์ อัครฐ.2521:1-4)

ดังนั้นเกณฑ์ปกติที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ควรจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการ อาจารย์และนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์พลศึกษาสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา ที่จะนำเกณฑ์ปกติไปใช้ในการวัดและการประเมินผลทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษาสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา
2. ควรมีการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษาสถาบันราชภัฏศรีอยุธยาทุกๆ 2 ปี โดยใช้แบบทดสอบของอานวย บุญยาลักษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงเกณฑ์ปกติให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. ควรมีการสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษาในสถาบันราชภัฏอื่นๆ โดยใช้แบบทดสอบของอานวย บุญยาลักษณ์
4. ควรสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล และเกณฑ์ปกติขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้ในการวัดและการประเมินผลในระดับการศึกษาต่างๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เจเลีย คิมพันส์. บาสเกตบอล. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- ทิพา ธรรมสฤติย์. เกณฑ์ปกติของครรชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬา
วอลเลย์บอลหญิงในเอเชีย. ปรินทูนีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัย
- ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. เทคนิคและทักษะกีฬาบาสเกตบอล. กรุงเทพฯ:คณะครุศาสตร์
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- บรรจบ ภิรมย์คำ. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา.
ปรินทูนีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2525. อัดสำเนา.
- ประเสริฐ สาราณผล. การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยม
ศึกษาตอนปลาย. ปรินทูนีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา
- ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ:คณะศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ประสานมิตร, 2530.
- _____. การทดสอบและการประเมินผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ:คณะศึกษา
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- พอง เกิดแก้ว. การพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2520.
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.
- กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ.2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศาสนา, 2532.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ.2533) กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศาสนา, 2532.

ศึกษาธิการ,กระทรวง. หลักสูตรวิทยาลัยครู พุทธศักราช 2530 สาขาวิชาการศึกษา.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศาสนา, 2530.

สมชัย ไหมจันทร์แดง. ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับความสามารถ

ทางการเรียนรู้ทักษะกีฬาบาสเกตบอล. ปรินทิพจน์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

สมเจตน์ สุทธิ. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ชั้นปีที่ 1.

ปรินทิพจน์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,

2527. อัดสำเนา.

อนันต์ อัดชู. "ข้อสอบทักษะกีฬา" การสัมมนาทางวิชาการที่ห้องประชุมกองส่งเสริม

พลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา. 14 - 15 กันยายน 2521. อัดสำเนา.

อรุณ วรทอง. เกณฑ์ปกติความสามารถทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายระดับมัธยม

ศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย. ในกรุงเทพฯ. ปรินทิพจน์

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

อัดสำเนา.

อุดม พิมพ์. กติกาบาสเกตบอล แนวปฏิบัติและการบันทึกของผู้ตัดสิน. พิมพ์ครั้งที่ 4.

กรุงเทพฯ : สำนักงานพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2530.

อานวย บุญยาลักษณ์. ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ บัณฑิต

พิมพ์ และประเสริฐ สรรพผล กับของผู้วิจัย. ปรินทิพจน์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.

อัดสำเนา.

Bunn, John W. The Basketball Coach : Guides to Success.
Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall Inc., 1961.

Ellenburg, Joe Kenneth. "The Predictive Value of Selected
Physical Variables in Determining Competitive
Performance in High School Basketball," Dissertation
Abstracts. 31 : 5174-5175-A ; April, 1971.

Hopkins, David R. "A Factor Analysis of Selected Basketball
Skill Tests," Dissertation Abstracts. 38 : 155-A ;
July, 1977.

- Leighton, Jack R. "A Physical Fitness Evaluation of Sports Activities," Journal of Health, Physical Education and Recreation. 38-59 ; Febuary, 1967.
- Mathews, Ronald K. Measurement in Physical Education. Fifth edition. Philadelphia : W.B. Suanders Company, 1978.
- McCloy, Charles H. and Norma S. Young. Test and Measurement in Health and Physical Education. 3rd edition. New York : Century Crofts. Inc., 1954.
- Pimpa, Udom. A Study to Determine the Relationship Between Bunn's Basketball Skill Test and the Writer's Modified Version of that test. Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield, Massachusetts, 1968.
- Zuti, William B. and Charles B. Corbin. "Physical Fitness Norms for College Freshman," Research Quarterly. 48 : 488-503 ; May, 1977.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยลักษณ์

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยาลักษณ์

คำชี้แจง

ก่อนเริ่มการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยใช้ทักษะการรับ-ส่ง ลูกบอล การเลี้ยงลูกบอลและการยิงประตู และผู้เข้ารับการทดสอบจะทดลองทำข้อทดสอบ 1-2 ครั้งก็ได้

อุปกรณ์การทดสอบ

1. ลูก
2. ลูกบาสเกตบอล
3. นาฬิกาจับเวลา
4. เข็มสี 3 แผ่น (แดง น้ำเงิน ขาว)
5. กระดาษขาว
6. เทปวัดระยะทาง

รายละเอียดของแบบทดสอบสามารถทางทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยาลักษณ์ มีแบบทดสอบ 4 รายการดังนี้

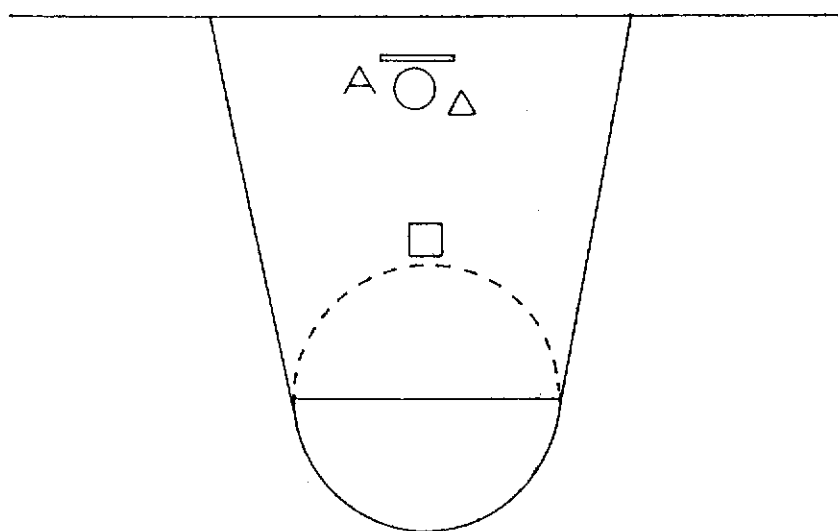
1. การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง (Alternate Lay-up Shot)

จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่า จะยิงประตูได้เป็นสลับข้างให้ลูกบอลเข้าห่วงประตู รวม 10 ครั้ง ให้เร็วเพียงใด

วิธีปฏิบัติ ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดเวลาเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูเข้าห่วงประตูครั้งที่ 10 แล้ว ผู้เข้ารับการทดสอบจะเริ่มยิงประตูข้างซ้ายหรือขวาของห่วงก่อนก็ได้ และจะต้องสลับข้างทุกครั้งที่ยิงประตูเข้าห่วง การที่ลูกบอลหลุดจากมือ ผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องพยายามเก็บลูกบอลมายิงประตูให้เข้าห่วง ก่อนที่จะสลับไปยิงประตูอีกข้างหนึ่ง ผู้เข้ารับการทดสอบจะยิงประตูข้างไหนไม่ได้จนกว่าจะยิงประตูข้างแรกเข้าห่วงเสียก่อน

ผู้ทดสอบสาธิตวิธีการทำข้อทดสอบให้ดู แล้วให้ผู้เข้ารับการทดสอบทดลองทำข้อสอบดู 1- 2 ครั้ง จากนั้นให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง

ผังแสดงการทดสอบ มีลักษณะดังนี้



สัญลักษณ์

△ = ผู้เข้ารับการทดสอบ

□ = ผู้ทดสอบ

△ = ห่วงประตู

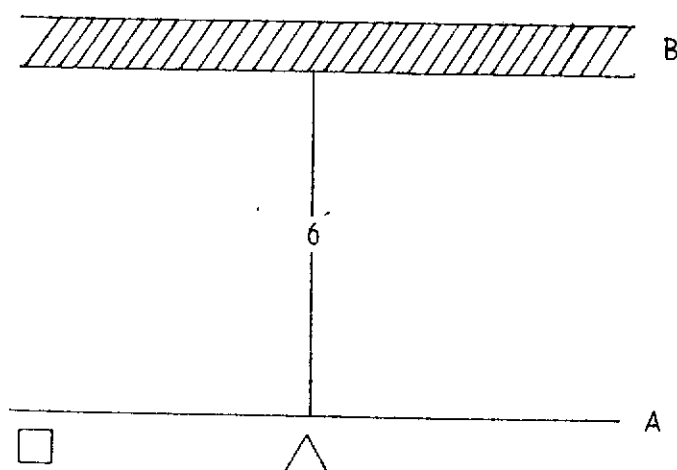
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง (Wall Bounce)

จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่าจะทำการส่งลูกบอลกระทบผนัง ติดต่อกัน จำนวน 15 ครั้ง ได้เร็วเพียงใด

วิธีปฏิบัติ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม ซึ่งห่างจากผนัง 6 ฟุต โดยให้สันเท้า สนิทกับพื้น แล้วส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกให้กระทบผนังติดต่อกันไปเรื่อยๆ โดยผู้ทดสอบจะเป็น ผู้นับจำนวนลูกบอลกระทบผนัง ผู้เข้ารับการทดสอบจะลองทำดูก่อน 1 - 2 ครั้งก็ได้ ผู้ทดสอบจะ เริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และหยุดจับเวลาเมื่อลูกบอลกระทบผนังครั้งที่ 15 แล้ว คะแนนของผู้เข้ารับการทดสอบคือ จำนวนเวลาเป็นวินาทีที่เสียไปในการทำการทดสอบนี้

หมายเหตุ ถ้าลูกบอลกระดอนออกมา และหลุดจากมือที่ต้องก้าวเท้าไปเก็บเกินกว่า สองก้าว ก็ให้ทำการทดสอบใหม่

ผังแสดงการทดสอบ มีลักษณะดังนี้



สัญลักษณ์

△ = ผู้เข้ารับการทดสอบ

□ = ผู้ทดสอบ

A = เส้นเริ่ม

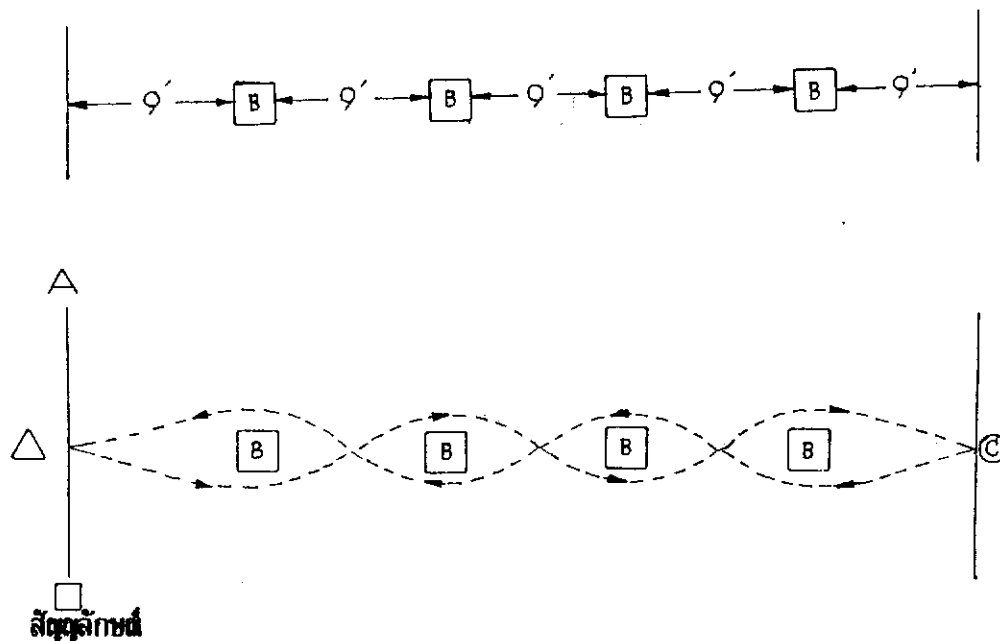
B = ผนัง

3. การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู (Dribble Shot)

จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่าจะมีความไวเพียงใด ในการเลี้ยงลูกบอลซิกแซกอ้อมสิ่งกีดขวางไปแล้วยิงประตู ให้นักบอลเข้าทางประตูก่อนที่จะเลี้ยงลูกบอลกลับมาที่เส้นเริ่ม โดยจะใช้วิธีการยิงประตูแบบใดก็ได้ แต่การยิงประตูได้แม่นยำที่สุด

วิธีปฏิบัติ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่หลังเส้นเริ่ม โดยมือทั้งสองและอยู่ที่ขาของตนเอง และลูกบอลวางอยู่ที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้จับลูกบอลขึ้นมาแล้วเลี้ยงลูกบอลซิกแซกอ้อมสิ่งกีดขวางไปจนถึงทางประตู แล้วยิงประตูจนลูกบอลเข้าทางจึงจะเลี้ยงลูกบอลซิกแซกอ้อมสิ่งกีดขวางกลับตามลูกศรจนผ่านเส้นเริ่ม ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดเวลาเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง

ผังแสดงการทดสอบ มีลักษณะดังนี้



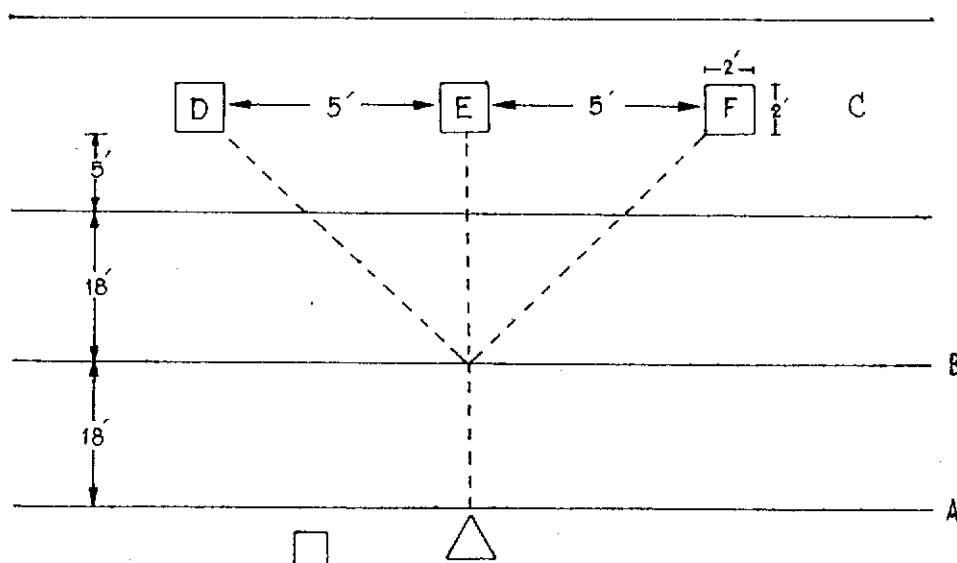
- $\triangle$ = ผู้เข้ารับการทดสอบ $\square$ = ผู้ถูกทดสอบ
 A = เส้นเริ่ม B = สิ่งกีดขวาง
 C = ทางประตู <----- = ทิศทางการเลี้ยงลูกบอล

4. การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกเกทบอล (Dribble and Pass)

จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบว่าจะเลี้ยงลูกบอลแล้วเปลี่ยนจากการเลี้ยงเป็นการส่งลูกบอลทันที เมื่อได้ยินสัญญาณให้ส่งไปยังเป้าที่กำหนดไว้อย่างเร็วและแม่นยำเพียงใด

วิธีการปฏิบัติ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่หลังเส้น เริ่มโดยมือทั้งสองและอยู่ที่ขาของตนเอง ลูกบอลวางอยู่ที่เส้นเริ่ม เมื่อผู้ทดสอบให้สัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบอลขึ้นมา แล้วเลี้ยงลูกบอลตรงไปข้างหน้า เมื่อผ่านเส้นให้สัญญาณ ผู้ทดสอบจะบอกสัญญาณว่า "แดง" หรือ "ขาว" หรือ "น้ำเงิน" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเปลี่ยนการเลี้ยงลูกบอลเป็นจับลูกบอล เพื่อส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกไปยังเป้าหมายให้เร็วและแม่นยำตรงเป้า เวลาที่เสียไประหว่างสัญญาณเริ่มต้นกับเลี้ยงลูกบอลกระทบบ้างจะถูกบันทึกไว้โดยนาฬิกาจับเวลาให้ทำการทดสอบ 4 ครั้ง คะแนนคือเวลารวมทั้งหมดที่ใช้ในการทดสอบทั้ง 4 ครั้ง

ผังแสดงการทดสอบ มีลักษณะดังนี้



สัญลักษณ์

- | | | |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| $\triangle$ = ผู้เข้ารับการทดสอบ | $\square$ = ผู้ทดสอบ | A = เส้นเริ่ม |
| B = เส้นให้สัญญาณ | C = พนัก | D = เป้าสีแดง |
| E = เป้าสีขาว | F = เป้าสีน้ำเงิน | $\leftarrow$ = ทิศทางของลูกบอล |

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

ชื่อ _____

สถาบันราชภัฏ _____

รายการทดสอบ	คะแนนการทดสอบ
1. การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง	
2. การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง	
3. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู	
4. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลและการส่งลูกบาสเกตบอล	
รวม	

ผู้บันทึก _____

ภาคผนวก ค

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
1	42.88	13.19	13.75	10.48
2	16.05	11.79	14.39	10.92
3	40.93	10.90	16.81	9.84
4	46.35	10.29	15.44	12.01
5	50.45	13.95	12.54	10.20
6	34.91	17.50	14.96	9.30
7	36.72	12.40	13.06	10.72
8	38.43	12.03	13.33	11.13
9	67.18	8.78	15.90	11.56
10	37.67	12.78	11.06	9.54
11	44.45	11.33	15.91	10.60
12	18.53	12.42	13.36	10.22
13	38.47	13.96	14.42	11.14
14	38.10	11.58	14.97	10.49
15	35.18	12.80	12.56	9.85
16	46.37	13.21	11.16	9.32
17	41.02	11.35	15.45	11.59
18	42.94	10.92	13.51	10.73
19	50.55	12.04	16.83	10.92
20	44.58	10.32	13.08	12.03
21	37.70	11.80	13.77	9.55

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ใต้แป้นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
22	36.78	8.94	13.38	10.50
23	68.35	11.38	15.46	10.75
24	51.05	12.05	13.11	10.23
25	37.72	12.81	15.93	11.60
26	46.50	13.26	13.78	11.16
27	38.48	13.97	16.92	12.05
28	68.59	11.80	12.58	10.93
29	35.26	12.43	14.43	9.86
30	36.78	10.93	14.99	9.35
31	44.63	9.13	11.21	9.57
32	19.07	10.35	12.59	9.35
33	41.38	13.31	13.84	10.51
34	43.04	10.36	11.31	12.05
35	41.78	12.06	13.12	11.64
36	36.84	10.96	15.97	10.24
37	44.64	9.18	14.99	10.77
38	37.77	14.00	17.01	11.19
39	51.37	11.81	14.44	9.57
40	46.56	12.82	15.54	9.87
41	19.11	11.40	13.39	10.94

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
42	70.73	12.44	11.40	9.88
43	38.53	11.82	13.13	10.52
44	35.52	7.39	12.62	10.77
45	43.16	12.83	13.88	9.59
46	41.88	14.01	15.58	12.06
47	47.13	12.45	13.42	11.19
48	38.54	10.38	15.98	9.36
49	35.84	12.07	14.45	11.66
50	44.71	13.32	17.19	10.94
51	19.86	9.36	15.05	10.25
52	36.91	11.41	17.22	10.78
53	52.20	10.97	13.90	9.89
54	37.81	12.46	12.63	10.52
55	43.16	10.39	15.98	9.37
56	72.61	11.00	11.46	11.66
57	52.73	11.46	13.42	12.08
58	37.90	14.02	14.46	9.60
59	41.89	11.83	15.07	11.20
60	38.64	13.33	13.14	10.28
61	47.31	12.84	15.59	10.95

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
62	44.88	12.07	15.99	9.38
63	75.12	7.87	15.59	10.79
64	36.97	9.37	15.09	12.11
65	20.59	11.48	14.51	9.62
66	43.20	11.83	13.43	10.29
67	35.87	8.12	13.15	10.96
68	52.76	9.53	11.57	11.22
69	41.90	10.51	13.91	11.67
70	43.21	12.08	17.39	10.54
71	38.71	13.35	12.65	9.90
72	23.66	12.48	15.11	10.97
73	35.98	14.07	11.61	12.14
74	37.02	11.01	16.02	11.30
75	44.95	12.85	15.59	11.68
76	37.94	11.84	13.16	10.29
77	47.32	11.02	13.93	9.39
78	45.11	12.50	14.51	10.80
79	37.09	11.50	13.44	9.91
80	28.13	12.09	12.66	10.66
81	47.45	10.53	18.03	9.63

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
82	38.79	13.37	12.67	11.31
83	43.22	12.86	13.96	11.71
84	38.00	8.30	13.46	12.17
85	52.94	9.58	15.18	10.81
86	42.03	14.11	13.16	9.40
87	36.06	9.71	11.66	10.57
88	29.20	8.57	16.04	10.98
89	38.81	11.03	15.60	9.95
90	38.04	11.52	14.53	9.63
91	37.11	14.12	18.16	10.31
92	47.80	10.54	13.17	10.98
93	43.25	11.85	13.48	9.41
94	45.15	12.87	18.29	11.73
95	42.17	12.11	16.06	9.65
96	36.10	13.44	12.69	11.31
97	53.03	12.52	11.67	9.98
98	45.20	11.06	13.98	10.58
99	47.83	11.86	15.18	10.31
100	36.14	14.13	15.63	10.82
101	37.21	11.56	14.54	12.17

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้แม่นยำ	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
102	42.36	12.13	16.09	11.32
103	43.29	12.88	18.75	10.99
104	38.04	9.79	15.18	9.43
105	53.07	10.56	14.55	12.18
106	29.53	12.53	14.09	10.82
107	38.88	13.47	15.66	10.32
108	30.78	13.48	13.48	9.99
109	38.04	12.55	13.18	10.59
110	45.26	10.57	11.71	9.67
111	42.37	11.57	12.70	11.74
112	38.94	14.14	15.19	11.35
113	53.07	11.87	16.21	10.00
114	36.14	12.89	11.90	10.60
115	37.23	9.80	7.89	10.33
116	43.31	11.07	14.10	12.21
117	48.23	12.14	18.81	7.55
118	42.37	10.58	14.65	11.00
119	33.32	11.58	13.50	11.75
120	48.23	11.88	15.67	10.83
121	43.34	12.15	12.71	9.43

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
122	38.07	13.51	13.19	9.68
123	53.19	14.16	16.23	9.69
124	37.29	12.91	13.20	7.78
125	39.01	9.81	12.78	11.01
126	45.27	11.11	15.19	9.44
127	36.18	12.57	14.12	12.27
128	42.41	12.93	15.68	11.76
129	33.94	11.12	19.82	10.36
130	45.33	10.67	8.51	10.02
131	53.39	11.89	14.67	10.83
132	37.33	13.54	11.95	11.37
133	43.36	14.19	13.21	10.61
134	39.07	12.60	12.12	7.91
135	48.27	12.16	20.46	11.38
136	36.23	9.83	16.23	10.03
137	42.44	11.91	14.75	9.71
138	54.07	12.61	15.69	9.45
139	39.33	13.54	9.76	12.31
140	38.10	12.17	12.87	11.77
141	37.38	11.13	15.22	11.03

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
142	45.49	10.70	13.52	10.38
143	43.42	12.93	14.17	10.84
144	48.47	11.59	13.21	8.13
145	34.00	9.85	16.26	11.04
146	36.27	14.20	12.14	10.62
147	37.40	10.72	15.27	9.46
148	39.36	9.87	21.31	11.39
149	45.53	11.60	15.69	10.38
150	48.66	14.21	14.78	11.79
151	43.42	11.15	14.18	12.32
152	34.11	11.93	12.89	10.06
153	54.12	13.55	13.53	10.84
154	42.47	12.95	9.82	9.75
155	36.28	12.19	14.19	11.82
156	38.13	12.63	12.90	11.40
157	34.22	11.93	15.28	9.47
158	36.34	14.23	15.71	10.63
159	48.97	9.95	13.22	10.40
160	37.40	10.73	10.19	11.05
161	38.13	11.61	22.40	10.84

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
162	42.48	12.96	12.19	9.76
163	45.62	11.16	13.54	10.08
164	39.44	13.58	16.26	8.38
165	55.09	12.20	14.79	12.34
166	43.45	12.64	12.92	11.41
167	34.27	11.62	13.23	9.77
168	38.18	9.97	10.31	8.57
169	43.60	12.21	14.82	12.38
170	39.49	11.94	14.22	11.06
171	42.52	11.16	15.74	10.09
172	37.42	13.04	13.56	10.41
173	45.70	12.65	22.71	10.63
174	49.07	13.62	12.20	9.51
175	36.34	14.39	16.35	10.85
176	55.12	10.76	15.31	11.84
177	43.60	12.24	15.77	9.52
178	45.76	10.77	12.26	11.08
179	49.13	10.01	14.82	10.42
180	36.34	13.64	23.01	12.40
181	34.33	13.08	13.24	10.10

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้แม่นยำ	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
182	39.52	11.65	15.33	11.87
183	42.54	12.65	14.23	10.85
184	38.21	11.95	13.60	9.78
185	37.42	14.40	12.94	11.42
186	55.17	11.18	16.38	8.59
187	49.17	11.18	10.42	10.64
188	43.73	12.66	14.24	9.53
189	37.45	14.51	12.95	11.08
190	45.82	11.66	15.78	9.79
191	56.26	11.96	10.62	10.88
192	36.41	12.25	13.61	10.43
193	42.57	10.82	12.29	8.76
194	39.55	10.03	16.39	10.11
195	34.43	13.09	14.83	12.42
196	38.27	13.66	15.35	11.44
197	43.81	10.83	13.25	11.88
198	38.27	11.19	15.78	10.65
199	45.93	11.97	14.26	11.08
200	39.57	11.67	13.62	8.86
201	49.20	13.09	10.69	9.80

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
202	34.48	10.05	16.48	10.44
203	56.41	12.26	15.36	11.46
204	36.49	13.73	12.34	10.11
205	42.58	12.67	12.96	11.89
206	37.47	14.56	13.25	12.83
207	42.70	11.68	14.86	10.66
208	38.29	13.10	15.79	10.89
209	43.88	10.84	12.98	10.89
210	39.61	12.73	13.65	8.90
211	37.47	10.08	10.75	9.80
212	34.55	11.97	13.26	11.08
213	46.03	14.70	12.37	11.90
214	56.94	12.31	14.32	10.66
215	36.49	13.77	15.38	10.45
216	49.48	11.21	14.87	10.13
217	39.71	12.34	16.68	11.48
218	34.63	10.85	15.40	12.94
219	58.23	10.13	13.66	10.67
220	37.50	14.88	15.83	10.15
221	38.31	11.24	12.40	11.92

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
222	36.58	12.74	12.99	10.45
223	49.56	13.10	14.34	9.10
224	43.91	11.72	16.72	11.09
225	46.07	13.83	13.27	9.81
226	42.70	11.98	10.87	11.49
227	46.19	10.86	14.88	13.12
228	49.57	15.32	13.01	10.89
229	44.28	13.86	15.86	10.68
230	34.74	11.74	14.89	13.65
231	58.55	12.75	14.35	9.13
232	42.71	13.11	12.40	10.46
233	36.62	10.24	16.73	11.94
234	39.81	11.27	13.28	9.81
235	37.55	12.37	15.41	10.89
236	38.35	11.99	13.67	11.10
237	44.41	12.00	10.93	10.16
238	37.59	12.76	14.92	11.49
239	38.36	11.76	13.29	10.47
240	46.22	10.87	13.04	11.94
241	34.74	10.25	10.98	10.71

เวลาการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	การยิงประตู ได้เป็นสลับข้าง	การส่งลูกบอล กระทบผนัง	การเลี้ยงลูกบอล ยิงประตู	การเลี้ยงลูกบอล และการส่งลูกบอล
242	50.16	12.38	12.49	11.12
243	39.82	16.87	16.76	10.90
244	59.12	13.15	15.42	9.20
245	36.66	13.87	15.88	10.17
246	42.77	11.28	13.68	13.85
247	38.38	11.79	14.36	11.50
248	36.66	12.39	12.52	9.82
249	34.86	10.28	14.37	10.19
250	44.44	11.31	16.77	11.54
251	46.26	12.77	15.88	10.71
252	42.84	10.88	13.70	9.83
253	65.12	12.02	13.31	11.13
254	37.64	13.92	15.44	10.48
255	39.84	16.88	13.05	10.90
256	50.23	13.19	14.95	11.97

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายอภิรัฐ ภักดีวงศ์

เกิด วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ.2496

ภูมิลำเนา 74 ถนนโกษาปาน ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000

การศึกษา

ปีการศึกษา 2506 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนอนุบาล
จังหวัดลพบุรี

2512 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียน
สาธิตวิทยาลัยครูเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

2515 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียน
อำนวยการศิลป์ พระนคร

2519 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษาบัณฑิต (พลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา

2536 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต (พลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

หน้าที่ราชการ

2521 เป็นข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 1 โรงเรียนสิงห์บุรี
กรมสามัญศึกษา

2522 - ปัจจุบัน เป็นข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดสถาบัน
ราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษายาววิชาเอกพลศึกษา
สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

บทคัดย่อ
ของ
อภิรัฐ ภักดีวงศ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
เมษายน 2536

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษาสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษาสถาบันราชภัฏศรีอยุธยา จำนวน 256 คน และแบบทดสอบที่นำมาใช้ เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยาลักษณ์ ซึ่งมี รายการทดสอบ 4 รายการ คือการยิงประตูได้แม่นยำ การส่งลูกบอลกระทบผนัง การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล

ผลการศึกษาการสร้างเกณฑ์ปกติพบว่า

1. การยิงประตูได้แม่นยำ มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 42.07 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.28 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตูได้แม่นยำ ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	16.05-25.51 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	25.52-34.11 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	34.12-50.55 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	50.56-58.55 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	58.56-75.12 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 12.01 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.50 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการส่งลูกบอลกระทบผนัง ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.39- 8.94 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	8.95-10.58 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	10.59-13.58 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	13.59-15.01 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	15.02-17.50 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

3. การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 14.28 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.10 และจำนวนเกณฑท์ทักษะในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.89-10.08 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	10.09-12.26 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	12.27-16.48 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	16.49-18.48 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	18.49-23.01 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

4. การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอลมีค่ามัธยฐานเลขคณิต 10.66 วินาทีความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 และจำนวนเกณฑท์ทักษะในการเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.55- 8.66 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	8.67- 9.69 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	9.70-11.68 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	11.69-12.66 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	12.67-13.85 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

5. การทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลรวมทุกรายการ มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 79.02 วินาทีความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.79 และจำนวนเกณฑท์ทักษะกีฬาบาสเกตบอลรวมทุกรายการ ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	38.88-53.44 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	53.45-66.38 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	60-69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	66.39-92.33 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	40-59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	92.34-104.76วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	30-39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	104.77-129.48วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่	ต่ำกว่า 30

BASKETBALL SKILL NORMS OF SRIAYUDHAYA RAJABHAT INSTITUTE
MALE STUDENTS MAJORING IN PHYSICAL EDUCATION

AN ABSTRACT

BY

APIRAT PAKDEEWONG

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

April 1993

The purpose of this study was to construct the basketball skill norms of Sri-ayudhaya Rajabhat Institute male students majoring in physical education. The subjects of 256 students were systematically sampled from Sri-ayudhaya Rajabhat Institute.

The subjects were tested by Amnuay Boonyaluk Male Basketball Skill Test Alternate Lay-up Shot, Wall Bounce, Dribble Shot, Dribble and Pass, to collect the data.

After the data were statistically treated, it was found that:

1. Alternate Lay-up Shot: the mean was 42.07 seconds and the standard deviation was 8.28. The skills could be classified into five categories as follows:

Excellent :	16.05-25.51 seconds; T-score of	70 and over
Good :	25.52-34.11 seconds; T-score of	60-69
Average :	34.12-50.55 seconds; T-score of	40-59
Low :	50.56-58.55 seconds; T-score of	30-39
Very Low :	58.56-75.12 seconds; T-score of	30 and lower

2. Wall Bounce : the mean was 12.01 seconds and the standard deviation was 1.50. The skills could be classified into five categories as follows:

Excellent :	7.39- 8.94 seconds; T-score of	70 and over
Good :	8.95-10.58 seconds; T-score of	60-69
Average :	10.59-13.58 seconds; T-score of	40-59
Low :	13.59-15.01 seconds; T-score of	30-39
Very Low :	15.02-17.50 seconds; T-score of	30 and lower

3. Dribble Shot : the mean was 14.28 seconds and the standard diviation was 2.10. The skills could be classified into five categories as follows:

Excellent : 7.89-10.08 seconds; T-score of 70 and over
Good : 10.09-12.26 seconds; T-score of 60-69
Average : 12.27-16.48 seconds; T-score of 40-59
Low : 16.49-18.48 seconds; T-score of 30-39
Very Low : 18.49-23.01 seconds; T-score of 30 and lower

4. Dribble and Pass : the mean was 10.66 seconds and the standard diviation was 1.00. The skills could be classified into five categories as follows:

Excellent : 7.55- 8.66 seconds; T-score of 70 and over
Good : 8.67- 9.69 seconds; T-score of 60-69
Average : 9.70-11.68 seconds; T-score of 40-59
Low : 11.69-12.66 seconds; T-score of 30-39
Very Low : 12.67-13.85 seconds; T-score of 30 and lower

5. For the total test : the mean was 79.02 seconds and the standard diviation was 12.79. The skills could be classified into five categories as follows:

Excellent : 38.88- 53.44 seconds; T-score of 70 and over
Good : 53.45- 66.38 seconds; T-score of 60-69
Average : 66.39- 92.33 seconds; T-score of 40-59
Low : 92.34-104.76 seconds; T-score of 30-39
Very Low : 104.77-129.48 seconds; T-score of 30 and lower