796.323
อ352ก
อ.3

เกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

ปริญญานิพนธ์

ของ

อรพิน นาทอง

- 7 มี.ค. 2537

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

กันยายน 2536

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

188181

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน

(ผศ.อุดม พิมพา)

.....กรรมการ

(ผศ.ดร.สุปราณี ขวัญบุญจันทร์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

(ผศ.อุดม พิมพา)

.....กรรมการ

(ผศ.ดร.สุปราณี ขวัญบุญจันทร์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ.สมเกียรติ อักษรถึง)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. 2536

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุดม พิมพา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุปราณี ขวัญบุญจันทร์ ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาเป็นอย่างมากในการให้ความรู้ ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งให้กำลังใจ จนสามารถทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ลงได้ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเกียรติ อักษรถึง ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ และให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และให้กำลังใจแก่ลูกศิษย์ด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณอาจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์ คุณคำพาง ศรีท้าวปากดี คุณทุ่มเวลา ดวงประเสริฐ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และข้อเสนอแนะในการทำปริญญานิพนธ์

ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ผู้ล่วงลับไปแล้ว คุณหนูแดง สนจุมภะ และญาติพี่น้องทุกคนที่กรุณาช่วยสนับสนุน ให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือโดยตลอดเป็นอย่างดี

อรพิน นาทอง

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ความนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	ข้อตกลงเบื้องต้น	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	6
	วิธีการทดสอบทางพลศึกษา	6
	ประโยชน์ของผลการทดสอบ	8
	หลักเกณฑ์การสร้างเกณฑ์ปกติ	14
	องค์ประกอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล	14
	การวิจัยในต่างประเทศ	18
	การวิจัยภายในประเทศ	24
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	32
	แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	32
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	32
	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	36
	วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	36

บทที่ หน้า

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 37
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 37
การวิเคราะห์ข้อมูล 37

5 บทย่อ บทสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 58
บทย่อ 58
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า 58
กลุ่มตัวอย่าง 58
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 59
การวิเคราะห์ข้อมูล 60
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล 60
อภิปรายผล 65

บรรณานุกรม 66

ภาคผนวก 71

ประวัติย่อของผู้วิจัย 103

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด (Guard) ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา 38

2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) ชองนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา 39

3 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา 40

4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด (Guard) ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษา และวิทยาลัยครู ... 41

5 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษา และวิทยาลัยครู ... 43

6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษา และวิทยาลัยครู ... 45

7 ตำแหน่งคะแนนทีปกติ ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ในตำแหน่งการ์ด ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา 47

ตาราง หน้า

8 ตำแหน่งคะแนนที่ปกติ ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ในตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา 52

9 ตำแหน่งคะแนนที่ปกติ ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ในตำแหน่งเซนเตอร์ ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา 55

10 ผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งการ์ด ของนักกีฬาหญิง ระดับอุดมศึกษา 86

11 ผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ของนักกีฬาหญิง ระดับอุดมศึกษา 92

12 ผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งเซนเตอร์ ของนักกีฬาหญิง ระดับอุดมศึกษา 98

บทที่ 1

บทนำ

ความนำ

ทีมบาสเกตบอลแต่ละทีมจะมีผู้เล่น 10 - 12 คน ทีมใดมีผู้เล่นที่รูปร่างเหมาะสมกับตำแหน่งที่เล่นและมีทักษะความสามารถสูง ใกล้เคียงกันแล้วจะทำให้ทีมนั้น ๆ มีโอกาสเป็นฝ่ายได้เปรียบคู่แข่งขัน ฉะนั้น นักกีฬาบาสเกตบอลจึงจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกทักษะต่าง ๆ ให้ดีเพราะจะต้องนำทักษะต่าง ๆ ที่ได้ฝึกฝนไปใช้ในการแข่งขัน ด้วยเหตุนี้ผู้เล่นแต่ละคนจึงต้องมีความอดทนในการฝึกซ้อมเป็นเวลานาน ๆ ต้องอาศัยประสบการณ์และสติปัญญา ต้องรู้จักการแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองเพื่อที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์ของการแข่งขันจริงให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนั้นสภาพร่างกายก็มีส่วนที่ทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขัน ดังนั้น การคัดเลือกนักกีฬาบาสเกตบอลทุกตำแหน่ง ถ้าได้ผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงใหญ่และมีความสามารถเฉพาะตำแหน่งดีก็ย่อมได้เปรียบจึงต้องมีการคัดเลือกที่เหมาะสม

ในอดีตการฝึกนักกีฬาบาสเกตบอล จะเน้นเรื่องการฝึกทักษะพื้นฐาน โดยผู้เล่นทุกคนภายในทีมจะต้องฝึกเหมือน ๆ กัน แต่ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีการนำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์ และนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการฝึกนักกีฬาจึงทำให้นักกีฬามีการพัฒนาอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งในด้านสภาพร่างกายและเทคนิคที่นำมาใช้ในการแข่งขันซึ่ง ประทุม ม่วงมี (2533 : 5) ได้กล่าวถึง การฝึกหัดนักกีฬาระดับอุดมศึกษาของสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกีฬาบาสเกตบอลว่า สิ่งที่ทำให้ประสบความสำเร็จจะต้อง เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกตัวนักกีฬาเข้าสังกัดทีมคือต้องมีการเลือกสรรกันมาก โปรแกรมการฝึกซ้อมก็สร้างขึ้นโดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักกีฬามีสมรรถภาพทางกายโดยรวม และสมรรถภาพทางกายเฉพาะของนักกีฬาบาสเกตบอลดีขึ้น การฝึกหัดส่วนบุคคลเฉพาะตำแหน่งและการเล่นเป็นทีม มีความเป็นระเบียบและเป็นขั้นตอน ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่าวิธีการดังกล่าวเป็นการคัดเลือกตัวนักกีฬาที่เหมาะสม และที่สำคัญคือ มีการฝึกทักษะที่เหมาะสมในการเล่นแต่ละตำแหน่งอีกด้วย

การคัดเลือกนักกีฬาบาสเกตบอลให้มีความเหมาะสมเฉพาะตำแหน่ง ผู้ฝึกสอนจำเป็นต้องมีแบบทดสอบ เพื่อทดสอบความสามารถด้านทักษะต่าง ๆ ของนักกีฬา ซึ่งแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลมีหลายแบบทดสอบ ตัวอย่างเช่น แบบทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของบันน์ (Bunn. 1964 : 106 - 107) แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ พิมพา (Pimpa. 1968 : 48 - 49) แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ ประเสริฐ สาราญผล (2519 : 27 - 31) แบบทดสอบบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยาลักษณ์ (2522 : 60 - 78) และแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งของแสงไสม ทิพทวี (2534 : 51 - 60)

เนื่องจากในปัจจุบันสภาพเกมการแข่งขัน และสภาพร่างกายของนักกีฬาได้มีการพัฒนาให้มีมาตรฐานดีขึ้นมาก ผู้เล่นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองให้สูงขึ้น เพราะในขณะแข่งขันจะมีการกำหนดตำแหน่งหน้าที่ในการเล่นได้อย่างเห็นได้ชัด นักกีฬาจะต้องใช้ความสามารถและมีการฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ให้เหมาะกับตำแหน่งในการเล่น จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้เคยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอล และได้สังเกตการแข่งขันบาสเกตบอลในระดับต่าง ๆ มามากจึงพบว่าหน้าที่ของผู้เล่นแต่ละตำแหน่งในการแข่งขันนั้นจะใช้ความสามารถเฉพาะที่แตกต่างกัน และถึงแม้ว่าจะมีผู้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลมาแล้วหลายคน แต่ก็ยังไม่มีผู้ใดสร้างเกณฑ์ปกติของทักษะเฉพาะตำแหน่งขึ้นมา จะมีก็แต่เกณฑ์ปกติทักษะเบื้องต้นและทักษะรวม ๆ หรือแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งที่ยังขาดเกณฑ์ปกติเพื่อใช้เป็นมาตรฐานของทักษะของนักกีฬา ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวัดและประเมินผลความก้าวหน้าของนักกีฬาในทีม เพื่อที่ผู้ฝึกสอนสามารถใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง และส่งเสริมนักกีฬาในแต่ละตำแหน่งได้ตรงกับข้อบกพร่องภายหลังจากการฝึกซ้อม หรือใช้ทดสอบก่อนการฝึกซ้อม เพื่อใช้เป็นเกณฑ์คัดเลือกผู้เล่นให้เหมาะสมกับตำแหน่งในการเล่น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบของแสงไสม ทิพทวี ซึ่งได้หาค่าความเที่ยงตรง (.874, .703 และ .766 ตามลำดับ) ความเป็นปรนัย (.864, .820, .838, .724, .776, .869, .654, .553 และ .947 ตามลำดับ) และความเชื่อมั่น (.893, .884, .614, .752, .820, .737, .896, .938 และ .617 ตามลำดับ) แต่ยังขาดเกณฑ์ปกติ (Norms)

เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงของ แสงไสม ทิพทวี เพื่อให้แบบทดสอบดังกล่าวมีความสมบูรณ์มากขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ได้เกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

2. สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลนักกีฬาและคัดเลือกนักกีฬาที่จะเข้าร่วมในทีม

3. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่องกีฬาบาสเกตบอลต่อไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมเรื่องอาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย การปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมอื่น ๆ ในระยะก่อนหรือระหว่างการทดสอบ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้าร่วมในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ประจำปี 2535 นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ประจำปี 2535 และนักกีฬาวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานครที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยครู ประจำปี 2535 จำนวน 80 เปอร์เซนต์ ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับอุดมศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลในรายการต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

ตำแหน่งการ์ด (Guard) จำนวน 100 คน

ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) จำนวน 100 คน

ตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) จำนวน 100 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของ แสงโสม ทิพทวี

2.2 คะแนนที่ได้จากการทดสอบ

2.3 เกณฑ์ปกติของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ (Norms)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เกณฑ์ปกติ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้

2. ทักษะบาสเกตบอล หมายถึง ทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เช่น ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการรับ - ส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล

3. ผู้เล่นเฉพาะตำแหน่ง หมายถึง หน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกันออกไปในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล โดยแบ่งตามตำแหน่งของการยืนในสนาม ซึ่งประกอบด้วย 3 ตำแหน่ง คือ

3.1 การ์ด (Guard) ผู้เล่นในตำแหน่งการ์ดจะเป็นผู้เล่นที่ยืนอยู่ไกลจากห่วงประตูของคู่แข่งขันเป็นผู้ที่สั่งการในขณะเล่นเกมรุก และเกมป้องกัน

3.2 ฟอร์เวิร์ด (Forward) ผู้เล่นตำแหน่งฟอร์เวิร์ดจะเป็นผู้เล่นที่อยู่บริเวณด้านซ้ายและขวาของห่วงประตูของคู่แข่งขันและอยู่บริเวณใกล้มุมของสนาม

3.3 เซนเตอร์ (Center) ผู้เล่นตำแหน่งเซนเตอร์จะเป็นผู้เล่นที่มีพื้นที่การเล่นบริเวณใกล้ห่วงประตูของคู่แข่งขันมากที่สุดขณะเล่นเกมรุก และมักจะเป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงที่สุดในทีม

4. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่ง หมายถึง แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาหญิง ของ แสงโสม ทิพทวี (2534 : 50 - 60) ซึ่งแบบทดสอบ ดังกล่าวจะมีรายการทดสอบ 3 แบบ (รายละเอียดดูภาคผนวก)

5. นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง หมายถึง ผู้ที่ได้รับเลือกให้เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการเข้าร่วมแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลหญิงในกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ประจำปี 2535 นักกีฬาที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ประจำปี 2535 และนักกีฬาวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยครู ประจำปี 2535

บทที่ 2
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ทั้งของต่างประเทศ และภายในประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

1. วิธีการทดสอบทางพลศึกษา
2. ประโยชน์ของผลการทดสอบ
3. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี
4. หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ
5. องค์ประกอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
6. คุณสมบัติและหน้าที่ของนักกีฬาบาสเกตบอล
7. การวิจัยในต่างประเทศ
8. การวิจัยภายในประเทศ

วิธีการทดสอบทางพลศึกษา

วิธีทดสอบทางพลศึกษาสามารถทดสอบได้หลายทาง คือ

1. ทดสอบโดยให้ปฏิบัติ (Performance Test) หมายถึง การให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมที่ครูต้องการทราบ เพื่อดูความสามารถและผลสัมฤทธิ์จากการเรียนการสอน

ผลที่ได้จากการปฏิบัติมีหลายอย่าง เช่น

1.1 เวลา เมื่อใช้เวลาเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่น การวิ่ง

1.2 ความสูง เมื่อใช้ความสูงเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่น การกระโดดสูง

1.3 ความไกล เมื่อใช้ความไกลเป็นเกณฑ์ในการทดสอบ เช่น การกระโดดไกล ทุ่มน้ำหนัก ขว้างลูกซอฟท์บอล

1.4 จำนวนครั้งต่อเวลาที่กำหนด เช่น ลุก-นั่ง ภายใน 30 วินาที กระโดดเชือก ภายใน 1 นาที (หรืออาจไม่จำกัดเวลาก็ได้)

1.5 ผ่านไม่ผ่าน เช่น ท่ายิมนาสติก ท่าต่าง ๆ หรือยืดหยุ่น

2. ทดสอบโดยสอบข้อเขียน (Written Test) เป็นการทดสอบความรู้ความเข้าใจด้านต่าง ๆ ทางพลศึกษา เช่น ประวัติพลศึกษาและกิจกรรมต่าง ๆ วิธีการเล่น แบบแผนการเล่น กติกา มารยาทในการเล่น พฤติกรรมการมีน้ำใจเป็นนักกีฬา ความสามารถในการเรียนที่มีเหตุและผลทางพลศึกษา เป็นต้น การวัดแบบนี้ทำได้ 2 วิธี คือการสอบแบบอัตนัย กับการสอบแบบปรนัย

3. ทดสอบโดยใช้เครื่องมือในการวัด เช่น วัดแรงบีบของมือ โดยใช้เครื่องมือวัดแรงบีบ (Grip Dynamometer) วัดความจุปอด (Lung Capacity) โดยใช้เครื่องวัดความจุปอด (Wet or Air Spirometer) วัดกำลังขาโดยใช้เครื่องวัดกำลังขา (Leg Dynamometer) เป็นต้น

4. ทดสอบโดยการสอบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการวัดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเจตคติทางพลศึกษา ครูจะเตรียมคำถามมาเป็นข้อ ๆ ล่วงหน้า

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

5.1 ความสนใจ ความสามารถ และทักษะในการเล่น

5.2 การประสานงาน และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

5.3 ความแข็งแรง และความคล่องแคล่วว่องไว

5.4 การควบคุมอารมณ์

5.5 ความมานะพยายามและความอดทน

5.6 การรู้คุณค่าในกิจกรรมพลศึกษา

5.7 การมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

5.8 ความรับผิดชอบต่อหน้าที่

5.9 มารยาทในการเล่น และการดูกีฬา

5.10 เจตคติต่อกิจกรรมทางพลศึกษา

5.11 ประชาธิปไตยในการเล่น

5.12 การเป็นผู้นำและผู้ตาม เป็นต้น (ผาณิต บิลมาศ. 2526 : 26 - 27)

ประโยชน์ของผลการทดสอบ

ประโยชน์ประการแรกของคะแนนทดสอบ คือการประเมินสถานภาพและความก้าวหน้าหรือสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน และเพื่อประโยชน์อีกหลายประการดังจะกล่าวต่อไป

เพื่อการให้เกรด คะแนนของการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรดมากกว่าเหตุผลอื่น ๆ ซึ่งในบางลักษณะก็เป็นผลดี เพราะเป็นวิธีการที่มีความเป็นปรนัยในการให้เกรดแต่ก็ยังมีปัญหา ถ้าหากใช้คะแนนการทดสอบเพียงอย่างเดียว เพราะเป็นเป้าหมายอย่างแคบ ๆ เท่านั้น

การแบ่งกลุ่มผู้เรียน (Classification) การวัดผลทางพลศึกษาจะทำให้ผู้สอนกำหนดผู้เรียนได้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่กลุ่มเดียวกันได้หรือไม่ เพราะว่าส่วนใหญ่ในโครงการพลศึกษาจะมีกิจกรรมประเภทที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะใกล้เคียงกันมาร่วมกิจกรรมดังกล่าว กลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกัน (Homogeneous Group) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศสังคมได้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกัน (Heterogeneous Group)

แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียน ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางกลไก แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบทดสอบทักษะกีฬา การประเมินลักษณะทางสังคม การประเมินเจตคติหรือโดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ แบบทดสอบที่นำมาใช้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการแบ่งกลุ่ม เช่น การแบ่งกลุ่มโดยใช้ความสามารถทางกลไกและสมรรถภาพในการจัดกลุ่มขนาดใหญ่ เช่น นักเรียนชายที่มีความสามารถทางกลไกคล้ายกัน กำหนดให้เรียนวิชาพลศึกษาในเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจจะมีนักเรียนหลายระดับมารวมกันก็อาจเป็นได้ ในกลุ่มดังกล่าวนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มย่อยต่อไปอีกครั้งหรือสองครั้งหรือมากกว่านี้ในแต่ละภาคการศึกษา อย่างไรก็ตาม การแบ่งกลุ่มโดยอาศัยคะแนนจากการทดสอบนี้ยังปฏิบัติไม่ได้ เนื่องจากความไม่สะดวกในการทดสอบและองค์ประกอบอื่น ๆ อีกมากมาย

การกำหนดสถานะต่าง ๆ ของผู้เรียน ข้อนี้อยู่ในจุดมุ่งหมายโดยตรงของพลศึกษาอยู่แล้ว ผู้เรียนแต่ละคนมีสถานภาพอย่างไรบ้าง มีทักษะเฉพาะด้านใด ความสามารถในการเข้ากับบุคคลอื่น ๆ เป็นอย่างไร การจะกำหนดสถานภาพต่าง ๆ ได้ก็ต้องมีการวัดและประเมินผล

เพื่อกำหนดสถานะต่าง ๆ ต้องทำก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะผลของการวัดผลนี้ จะเป็นพื้นฐานที่มีระบบของการสร้างโครงการพลศึกษาต่อไป

วัดความก้าวหน้า ความก้าวหน้าเป็นส่วนที่มีความสำคัญยิ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา เพื่อปรับปรุงและส่งเสริมแรงจูงใจทั้งของผู้เรียนและผู้สอน การวัดผลเมื่อเริ่มต้นเรียนและสิ้นสุดการเรียนแต่ละครั้ง สามารถนำคะแนนของแต่ละคนมาเปรียบเทียบดูความก้าวหน้าว่ามีมากน้อยเพียงใด ความแตกต่างของคะแนนจะเป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนปรับปรุงตนเอง การวัดผลความก้าวหน้าเป็นสิ่งที่จะเร้าผู้สอนให้มีความเข้าใจในประสิทธิภาพการสอนในวิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่ใช้ ถ้าส่วนใหญ่อยู่กับที่ก็อาจเป็นได้ว่าวิธีสอนของผู้สอนผิดพลาด หรือตลอดการเรียนการสอนไม่มีการวัดผลจึงไม่มีการปรับปรุงพัฒนาดังกล่าว

ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีปรนัย การให้คะแนนวิชาพลศึกษาเหมือนหนามยอกอกของครูพลศึกษาและวิชาชีพพลศึกษามานาน เพราะในส่วนประกอบของกระบวนการการศึกษานั้น วิชาพลศึกษาเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งแต่มีคะแนนน้อยมาก ซึ่งเป็นการมองพลศึกษาผิดพลาดทั้งผู้สอน ผู้เรียน และบุคคลอื่น ๆ ถ้าพิจารณาเพียงคะแนน 20 คะแนน จาก 1,000 คะแนน ก็ย่อมไม่เห็นความสำคัญใด ๆ ได้ แต่บทบาท หน้าที่ ความสำคัญของวิชาพลศึกษา ไม่อยู่ที่คะแนน 20 หรือ 50 คะแนนที่เป็นปรนัย เป็นคะแนนที่ได้มาจากการวัด สิ่งเหล่านี้เท่านั้นที่จะทำให้วิชาพลศึกษาดำรงความสำคัญอยู่ได้

เพื่อการวินิจฉัย เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่า การที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดีเนื่องด้วยอะไร และเป็นการบอกให้ทราบว่าเด็กเก่ง ไม่เก่ง หรือเด่นด้อยทางไหน อันเป็นแนวทางช่วยแก้ไขส่งเสริมการเรียนของเด็ก ตลอดจนปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนของตนเองจะเป็นเครื่องกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ความคิดต่าง ๆ และมีทักษะ การพยายามเอาชนะตนเองโดยการเรียนได้คะแนนมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนเป็นอย่างดี

<u>เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าวิจัย</u> การวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวัดผลสามารถนำไปวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้

<u>เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน</u> การวัดผลจะช่วยให้ทราบว่า เทคนิคหรือวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน และเนื้อหาวิชาที่เราสอนไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้การวัดผลชี้ให้เราเห็นถึงความเจริญงอกงามของเด็กแต่ละคน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการวัดผลสามารถบอกส่วนดีและส่วนเสียของโครงการสอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตร เป็นพื้นฐานในการเรียนวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ

<u>เพื่อการวัดโครงการพลศึกษา</u> ผลจากการทดสอบเป็นข้อมูลที่ใช้ประเมินผลโครงการพลศึกษาได้ โดยทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ปฏิกิริยาของนักเรียนที่มีต่อโครงการพลศึกษาเป็นอย่างไร เมื่อทราบข้อมูลต่าง ๆ ก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด (วิริยา บุญชัย. 2522 : 22 - 24)

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) ได้เสนอแนะไว้ว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงสามารถบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน หรือมีค่าของสิ่งที่ไม่ต้องการวัดรวมอยู่ด้วย

2. แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบ จะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะได้เหมือนเดิมเมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกัน และสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน

3. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) คือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนนในการทดสอบ แม้ว่าข้อทดสอบที่นำไปใช้นั้น ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม ทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ มีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีรายละเอียดและข้อชี้แจงในการนำไปใช้แจ่มชัดแน่นอน

3.2 ง่ายและสะดวกแก่การใช้ วิธีตรวจให้คะแนนแจ่มชัด

3.3 ผลของการทดสอบนำไปคำนวณค่าทางคณิตศาสตร์ได้

3.4 ข้อทดสอบนั้นต้องเป็นกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ และมีสภาพคงที่

4. แบบทดสอบต้องมีลักษณะประหยัด (Economical) คือไม่ต้องใช้จ่ายในการทดสอบมากนัก และประหยัดทั้งอุปกรณ์ สถานที่ เวลา และบุคลากร

5. แบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์ปกติ (Norms)

6. แบบทดสอบที่ดีต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง (Discrimination Power) คือหลังจากการทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้

7. แบบทดสอบที่ดีต้องดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบ ท้าทายที่ให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ (Attractive)

8. แบบทดสอบที่ดีต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value) คือผู้รับการทดสอบสามารถรู้ถึงความสามารถและความบกพร่องของตนเอง สำหรับที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

9. คำแนะนำในการทดสอบเป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือน ๆ กัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

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

ข้อมูลที่มีคะแนนทั้งมากและน้อยกว่ามัชฌิมเลขคณิตเป็นจำนวนเท่ากัน โค้งปกติความถี่ของข้อมูลนั้นจะมีลักษณะสมมาตร (Symmetry) โค้งปกติจะมีลักษณะเป็นโค้งรูประฆังคว่ำ ซึ่งมีลักษณะสมมาตร มัชฌิมเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลชุดที่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติจะอยู่ในตำแหน่งเดียวกันบนแกนเนวนอนของโค้งปกติ โดยทั่วไปแล้วนิยมแบ่งโค้งปกติออกเป็น 6 ช่วงของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากมัชฌิมเลขคณิต พื้นที่ใต้โค้งปกติคิดเป็นหน่วยเต็ม

100 เปอร์เซ็นต์ หมายถึง เปอร์เซ็นต์ของจำนวนข้อมูลทั้งหมดจากความถี่ของข้อมูลชุดใด ๆ ก็ตาม จะพบว่า ถ้าจากจุดกึ่งกลางเมื่อข้อมูลเบี่ยงออกไปทางขวา 1 ค่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเบี่ยงออกไปทางซ้าย 1 ค่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พื้นที่ในช่วงนี้จะเป็นพื้นที่ที่มากที่สุดคือ 68.26 เปอร์เซนต์ หรือประมาณ 2 ใน 3 ของ คะแนนทั้งหมด (วิริยา บุญชัย. 2529 : 60 - 61)

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

1. คะแนนซี (Z-Score) เป็นคะแนนมาตรฐานที่มีทรวดทรงการกระจายเป็นโค้งปกติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1 นั่นคือ หนึ่งหน่วยของคะแนนมาตรฐานจะมีระยะเท่ากับความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1 ค่าของคะแนนซีเป็นได้ทั้งค่าบวกและค่าลบ คะแนนของเด็กคนใดเมื่อแปลงเป็นคะแนนซี และมีค่าเป็นบวก แสดงว่าเด็กคนนั้นมีความสามารถสูงกว่ารายเฉลี่ยของกลุ่ม ส่วนคนที่ได้คะแนนซี เป็นลบ แสดงว่า ความสามารถต่ำกว่ารายเฉลี่ยของกลุ่ม เด็กคนใดได้ซีเป็น 0 แสดงว่าเด็กคนนั้น มีความสามารถเท่ากับรายเฉลี่ยคือ อยู่ตรงกลางของกลุ่ม ถ้าหากกำหนดให้พื้นที่ใต้โค้งปกติมีค่าเป็น 100 คะแนนซีจะมีคุณสมบัติดังนี้ คือในแต่ละช่วงหรือหนึ่งหน่วยคะแนนมาตรฐานนั้นจะแบ่งพื้นที่ใต้โค้งออกเป็นสัดส่วน คือ

ค่าซี จาก 0 ถึง +1 หรือ -1	พื้นที่ใต้โค้งส่วนนั้นจะประมาณ 34% ของพื้นที่ทั้งหมด
ค่าซี จาก +1 ถึง +2 และ -1 ถึง -2	พื้นที่ใต้โค้งส่วนนั้นจะประมาณ 14% ของพื้นที่ทั้งหมด
ค่าซี จาก +2 ถึง +3 และ -2 ถึง -3	พื้นที่ใต้โค้งส่วนนั้นจะประมาณ 2% ของพื้นที่ทั้งหมด

คุณสมบัติดังกล่าวจะเป็นประโยชน์อย่างมาก สำหรับการแปลความหมายของคะแนน จะเห็นได้ว่า จากคะแนน -3 ถึง 0 พื้นที่ใต้โค้งปกติจะเท่ากับ 50 เปอร์เซนต์ ซึ่งหมายความว่าคะแนนที่ได้จะมีลักษณะดังนี้

คะแนนซี = 0 จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 50 คน ใน 100 คน

คะแนนซี = +1 จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 84 คน ใน 100 คน

คะแนนซี = -1 จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 16 คน ใน 100 คน

คะแนนซี = -2 จะมีความสามารถสูงกว่าคนอื่น 2 คน ใน 100 คน

2. คะแนนที (T-Score) เป็นคะแนนมาตรฐานที่แปลงรูปมาจากคะแนนซี เพราะคะแนนซี มีค่าติดลบได้ และมีค่าเป็นจุดทศนิยม จึงไม่สะดวกในการใช้และสับสนในการแปลความหมาย เพื่อให้ใช้ได้สะดวกกว่าคะแนนซี แต่ก็ยังมีคุณสมบัติเหมือนคะแนนซี เพียงแต่ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที มีค่าเท่ากับ 50 และความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10 (ไพศาล หวังพานิช. 2523 : 161 - 163) และคะแนนซี หาได้โดยอาศัยตารางพื้นที่ใต้โค้งปกติเมื่อทราบการแจกแจงความถี่ของข้อมูลแต่ละชุด ไม่ว่าลักษณะแห่งโค้งปกติของการแจกแจงความถี่ของข้อมูลเดิมจะเป็นรูปใดก็ตาม โค้งแห่งการแจกแจงความถี่ของคะแนนที่เปลี่ยนเป็นคะแนน "ที" แล้วจะมีลักษณะเป็นโค้งปกติ ฉะนั้น คะแนน "ที" จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนจากข้อมูลที่ต่างชุดกันหรือใช้เป็นคะแนนในระดับเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ เกณฑ์ปกตินี้มีความจำเป็นสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของพลศึกษาในขั้นแรก ผลอาจจะออกมาเป็นระยะทาง เวลาหรือจำนวนครั้ง ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่จะจำแนกไว้ตามเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก หรือสิ่งอื่น ๆ ครูพลศึกษา อาจจะใช้เกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นไว้แล้วหรืออาจจะสร้างขึ้นมาใช้เองก็ได้

หลักเกณฑ์การสร้างเกณฑ์ปกติ

1. ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมากพอ และมีความเกี่ยวข้องกัน (Relevance)

2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติ ต้องมีความเป็นตัวแทนที่ดี โดยการสุ่มที่กระจายค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป

3. เกณฑ์ปกติที่ได้ ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน

4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงตามช่วงเวลาที่ผ่านไป ให้มีความเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ (วิริยา บุญชัย. 2529 : 26 - 27) และคลาร์ค (Clark. 1968 : 32) ได้กล่าวไว้อีกว่า กลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาสร้างเกณฑ์ปกตินั้น จะต้องได้มาจากการสุ่มและสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา และเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้น จะใช้ได้เฉพาะกลุ่มประชากรที่ต้องการจะศึกษาเท่านั้น

องค์ประกอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

องค์ประกอบพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอลที่ใช้ในการเรียนการสอน ส่วนมากประกอบด้วยทักษะต่าง ๆ คือ

1. ทักษะเกี่ยวกับการทรงตัว และการเคลื่อนไหวของร่างกาย ให้อยู่ในลักษณะที่สมดุลย์อยู่เสมอ ซึ่งมีท่าทางดังนี้

1.1 การยืน

1.2 การวิ่งและการหยุด

1.3 การเปลี่ยนทิศทาง

1.4 การหมุนตัวและการกลับตัว

1.5 การหลอกล่อ หมายถึง ความสามารถในการลวงให้ฝ่ายตรงข้ามเข้าใจผิดเกี่ยวกับทิศทาง เพื่อยิงประตูหรือส่งลูก 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. ทักษะเกี่ยวกับครอบครองลูกบอล หมายถึง การถือลูกบอล การรับลูกบอล การส่งลูกบอล และการเลี้ยงลูกบอล

2.1 การถือลูกบอล

2.2 การรับลูกบอล

2.3 การส่งลูกบอล

2.3.1 การส่งลูกบอลสองมือระดับอก

2.3.2 การส่งลูกบอลมือเดียว

2.3.3 การส่งลูกบอลกระดอน

2.3.4 การส่งลูกบอลสองมือเหนือศีรษะ

2.3.5 การส่งลูกบอลมือเดียวเหนือไหล่

2.3.6 การส่งลูกบอลมือเดียวล่าง

2.3.7 การส่งลูกบอลสองมือล่าง

3. ทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกบอล ประกอบด้วย

3.1 การเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำ

3.2 การเลี้ยงลูกบอลระดับสูง

4. ทักษะเกี่ยวกับการยิงประตู ประกอบด้วย

4.1 การยืนยิงประตูสองมือ

4.2 การยืนยิงประตูมือเดียว (ฟอง เกิดแก้ว. 2524 : 56 - 57)

เมเยอร์ และเบลช (Meyers and Blesh. 1962 : 181 - 182) ได้ให้หลักเกณฑ์ของแบบทดสอบทักษะไว้ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบควรเลือกวัดทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬานั้น ๆ

2. แบบทดสอบควรมีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด

3. แบบทดสอบควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นให้ดีขึ้น

4. แบบทดสอบควรมีความมุ่งหมายที่ดีและดึงดูดความสนใจ

5. แบบทดสอบควรให้ทดสอบทีละคน

6. แบบทดสอบไม่ควรยากเกินไป

แมทธิวส์ (Mathews. 1978 : 226) ได้เสนอขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลไว้ 3 ขั้น ดังนี้คือ

1. ตรวจทักษะจำเป็นในกีฬาบาสเกตบอลอย่างมีหลักเกณฑ์ ทักษะที่จำเป็น ได้แก่ การส่งการรับลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การหมุนตัว การยิงประตู ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญ นำไปสู่ความสำเร็จ และความสามารถในการเล่นได้ ควรจะเลือกทักษะเหล่านี้เพื่อทำการวัดผลและสร้างแบบทดสอบบาสเกตบอล

2. การเลือกตัวแปรเพื่อที่จะวัดผล และจัดดำเนินการทดสอบ ควรพิจารณาถึงกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหญ่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือเป็นบุคคลระดับใดระดับหนึ่ง เช่น ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา หรือนักกีฬา เป็นต้น

3. ขั้นสุดท้าย เป็นการหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ทดสอบ เพื่อศึกษาว่าแบบทดสอบนั้น สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง เช่น ผู้รับการทดสอบที่ได้คะแนนสูงจากการทดสอบจะเป็นผู้เล่นบาสเกตบอลที่ดีด้วย หรือศึกษาได้จากการที่ให้ผู้ฝึกหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้วางอัตราประเมินค่า ในความสามารถทางการเล่นบาสเกตบอลของผู้รับการทดสอบทุกคน ถ้ามีความสัมพันธ์กันสูง ระหว่างอัตราการประเมินค่าของผู้ฝึกกับคะแนนของการทดสอบ อาจสรุปได้ว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรง

คุณสมบัติและหน้าที่ของกีฬาบาสเกตบอล เทอร์นบุลล์ (Turnbull. 1973 : 14 - 15) ยังได้กล่าวถึงไว้ว่า คุณสมบัติของนักกีฬาบาสเกตบอลในตำแหน่งต่าง ๆ ภายในทีมมีความสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกตัวนักกีฬา ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับยุทธวิธีและการเล่น กล่าวคือ เป็นการกำหนดหน้าที่ของผู้เล่นแต่ละคนตามตำแหน่ง ซึ่งในขณะแข่งขันนั้นจะมีผู้เล่นในสนาม 5 คน โดยแบ่งหน้าที่ในการเล่นออกเป็น 3 ตำแหน่ง ตามคุณสมบัติและความสามารถ คือแบ่งเป็นตำแหน่ง การ์ด ฟอร์เวิร์ด และเซนเตอร์

ตำแหน่งการ์ด มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีความเร็ว มีความคล่องตัวสูง ไม่จำเป็นที่จะต้องมีรูปร่างสูงมาก มีความสามารถในการเลี้ยงลูกบอลได้เป็นอย่างดี สามารถเลี้ยงลูกบอลเข้าไปยิงประตูได้ดี ยิงประตูระยะไกลได้อย่างแม่นยำ สามารถคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ล่วงหน้าได้ดี มีเทคนิคและกลยุทธในการเล่นที่ดี ส่งลูกบอลได้แม่นยำ เป็นตัวกำหนดเกมการรุก แผนการเล่น เป็นผู้ที่สั่งการควบคุมเกมในขณะเล่น ยึดพื้นที่ให้เหมาะสมในขณะเล่นเกมรุก และป้องกันฝ่ายตรงข้ามไม่ให้ยิงประตูระยะไกล

ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูง มีความเร็วสูง เลี้ยงลูกบอลได้ดี หลอกเข้าไปยิงประตูได้ แย่งบอลได้ดี มีความสามารถในการเข้าไปยิงประตูระยะใกล้ มีความสามารถในการยิงประตูบริเวณขอบสนามได้ดี ยิงประตูไกลได้ดี เลี้ยงลูกบอลเข้าไปตามแนวเส้นหลังได้ดี กำบังคู่ให้เพื่อนร่วมทีมได้ดี ยึดพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อเข้าแย่งลูกได้ดี และป้องกันการเข้าแย่งลูกบอลของฝ่ายตรงข้ามได้ดี

ตำแหน่งเซนเตอร์ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างใหญ่และสูงที่สุดในทีม สามารถยืนในตำแหน่งเซนเตอร์ตัวสูงหรือเซนเตอร์ตัวต่ำได้ ยิงประตูระยะใกล้ได้ดี หมุนตัวยิงประตูได้ดี ยิงประตูใต้แป้นได้ดี สามารถแย่งบอลและยิงซ้ำได้ดี หาตำแหน่งในการแย่งบอลได้ดี สามารถป้องกันการตัดเข้าไปยังประตูระยะใกล้ได้ ใช้เท้าในการเคลื่อนไหวได้ดี และสามารถกำบังคู่ให้เพื่อนร่วมทีมได้

นอกจากนี้ โคลแมน และเรย์ (Coleman and Ray. 1976 : 14 - 15) ได้กล่าวว่าเกี่ยวกับตำแหน่งในการเล่นบาสเกตบอลไว้ว่า ในการเล่นบาสเกตบอลการเรียกชื่อตำแหน่งแต่ละตำแหน่งจะถูกแบ่งโดยพื้นที่ภายในสนาม ซึ่งโดยปกติจะใช้เรียกในขณะที่เป็นฝ่ายรุก ประกอบด้วย 3 ตำแหน่งด้วยกัน คือ การ์ด (Guard) ฟอร์เวิร์ด (Forward) และเซนเตอร์ (Center) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การ์ด (Guard) ผู้เล่นในตำแหน่งการ์ดจะยืนอยู่ในบริเวณระหว่างเส้นกึ่งกลางสนามกับเส้นโยนโทษในขณะที่เป็นฝ่ายรุก ผู้เล่นในตำแหน่งการ์ดนี้มักจะเป็นผู้ที่มีรูปร่างเล็กกว่าผู้เล่นอื่น ๆ ภายในทีม แต่จะต้องเป็นผู้ที่คล่องแคล่วสามารถนำบอลขึ้นมา เพื่อเล่นเกมรุกได้ดี การ์ดจะต้องเป็นผู้ที่สั่งการในขณะที่เล่นเกมรุกและสามารถควบคุมเกมการเล่นของทีมได้ดี

สามารถยิงประตูได้ในระยะ 15 - 25 ฟุต (4.5 - 7.5 เมตร) การ์ดที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถเคลื่อนที่เร็วเข้าไปใกล้ห่วงประตูให้มากที่สุด เป็นการดึงคู่ต่อสู้ให้เข้ามาป้องกันตนเอง จากนั้นจึงส่งบอลให้เพื่อนร่วมทีมที่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถยิงประตูได้ดี ยิงประตูได้ดี ซึ่งย่อมหมายถึงการ์ดจะต้องเป็นผู้ที่ส่งบอลได้ดี และสามารถอ่านเกมการเคลื่อนที่ของเพื่อนร่วมทีมได้ ผู้เล่นในตำแหน่งการ์ดนี้จะต้องเป็นผู้เล่นที่มีประสบการณ์สูง

ฟอร์เวิร์ด (Forward) ผู้เล่นในตำแหน่งฟอร์เวิร์ดจะยืนอยู่บริเวณด้านซ้ายหรือด้านขวาระหว่างบริเวณวงกลมเส้นโยนโทษกับเส้นข้างสนามในขณะที่เป็นฝ่ายรุกผู้เล่นในตำแหน่งฟอร์เวิร์ดจะต้องเป็นผู้เล่นที่ตัวสูงของทีม มีความสามารถในการเคลื่อนที่เร็วเข้าทำประตู สามารถยิงประตูจากบริเวณมุมของสนามและข้างสนามได้ดี ฟอร์เวิร์ดจะต้องพร้อมที่จะทำการกำบังคู่เพื่อที่จะให้เพื่อนร่วมทีมสามารถยิงประตูได้ และต้องเตรียมพร้อมเสมอที่จะต้องเข้าไปแย่งบอลหลังจากที่มีการยิงประตูพลาด

เซนเตอร์ (Center) ผู้เล่นในตำแหน่งเซนเตอร์ จะเป็นผู้เล่นที่ยืนอยู่บริเวณใกล้ห่วงประตูมากที่สุด และหันหลังให้กับห่วงประตู ในขณะที่เป็นฝ่ายรุก ผู้เล่นในตำแหน่งเซนเตอร์นี้จะต้องเป็นผู้เล่นที่มีรูปร่างสูงที่สุดของทีม ผู้เล่นในตำแหน่งนี้ควรจะต้องมีทักษะสูง สามารถยิงประตูบริเวณใกล้ห่วงได้ดี มีความสามารถในการทำตัวเองให้พ้นจากการป้องกันเพื่อรับบอลจากเพื่อนร่วมทีม และยังคงต้องยืนอยู่บริเวณใกล้ ๆ ห่วงประตูเพื่อเตรียมพร้อมที่จะเข้าทำการแย่งบอล

<u>การวิจัยในต่างประเทศ</u>

ในปี ค.ศ. 1950 ฟิลลิปส์ และซัมเมอร์ (Phillips and Summer. 1950 : 377 - 385) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างเกณฑ์ปกติกีฬาโบว์ลิ่ง (Bowling) ของนักศึกษาหญิงจากวิทยาลัย 22 แห่ง จำนวน 3,634 คน โดยแบ่งจำนวนนักศึกษาหญิงออกเป็นแปดกลุ่มตามลำดับคะแนน จากการโยนโบว์ลิ่งคนละห้าเกม จะมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละคนอยู่ระหว่าง 50 - 129.9 แล้วกำหนดตามคะแนนกลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีคะแนนระหว่าง 50 - 59.9

กลุ่มที่ 2 มีคะแนนระหว่าง 60 - 69.9

กลุ่มที่ 3 มีคะแนนระหว่าง 70 - 79.9

กลุ่มที่ 4 มีคะแนนระหว่าง 80 - 89.9

กลุ่มที่ 5 มีคะแนนระหว่าง 90 - 99.9

กลุ่มที่ 6 มีคะแนนระหว่าง 100 - 109.9

กลุ่มที่ 7 มีคะแนนระหว่าง 110 - 119.9

กลุ่มที่ 8 มีคะแนนระหว่าง 120 - 129.9

จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มใหญ่แต่ละกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ อีกสี่กลุ่มย่อย รวมทั้งหมดเป็น 32 กลุ่มย่อย เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของกลุ่มย่อย โดยการจัดระดับความสามารถทางกีฬาไบว์ลิ่ง ออกเป็นห้าระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ ของสหรัฐอเมริกา (AAHPER. 1966 : 14 - 17) ได้จัดทำคู่มือแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชายและหญิง โดยมีความมุ่งหมายเพื่อช่วยนักเรียนประเมินผลการปฏิบัติทักษะพื้นฐานของการเล่นบาสเกตบอลของตน มุ่งให้เขาทั้งหลายได้ปรับปรุงสิ่งบกพร่องเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นการประเมินผลการสอนของครู และเป็นเครื่องมือช่วยให้การสอนของครูมีประสิทธิภาพมากขึ้น แบบทดสอบมาตรฐานนี้ประกอบด้วยข้อทดสอบ 9 รายการ คือการยิงประตูด้านหน้า (Front Shot) การยิงประตูด้านข้าง (Side Shot) การยิงประตูโทษ (Foul Shot) การยิงประตูใต้แป้น (Under Basket Shot) การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว (Speed Pass) การกระโดดและเอื้อมแตะ (Jump and Reach) การส่งลูกบาสเกตบอลเหนือไหล่ (Overarm Pass) การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก (Push Pass) และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble) แบบทดสอบนี้ได้กำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ ไว้ดังนี้ คือ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น การกำหนดคะแนน วิธีการให้คะแนน ระดับความยากของแบบทดสอบตามระดับอายุกับผลของคะแนนการทดสอบแต่ละรายกำหนดไว้

พิมพา (Pimpa. 1968 : 2) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบันน์กับของผู้วิจัย" โดยนำแบบทดสอบของบันน์มาปรับปรุงใหม่ แบบทดสอบของบันน์ประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการ คือการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสลับผ่าน

สิ่งกีดขวาง การหยุดและการหมุนตัว และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตู แบบทดสอบของพิมพา ประกอบด้วยข้อทดสอบ 2 รายการ คือการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง และการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักศึกษาชายวิทยาลัยสปริงฟิลด์ ปีการศึกษา 1967 ถึง 1968 จำนวน 100 คน โดยแบ่งผู้รับการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มมีทักษะ และกลุ่มไม่มีทักษะ จากผลการศึกษา พบว่า

1. แบบทดสอบของบันน์ และแบบทดสอบของพิมพา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มมีทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .879)

2. แบบทดสอบของบันน์ และแบบทดสอบของพิมพา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มไม่มีทักษะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .947)

3. จากการเปรียบเทียบผลของทั้ง 2 กลุ่ม แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมาก

4. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง และการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย เป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดทักษะทางบาสเกตบอลได้

ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า

1. ผู้ฝึกสอนบาสเกตบอลและนักพลศึกษาควรใช้แบบทดสอบของพิมพา ที่สร้างขึ้นใหม่แทนแบบทดสอบของบันน์ ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลาในการทดสอบ

2. ควรจะได้ทำการศึกษาค้นคว้าในเรื่องเดียวกันนี้อีก โดยเพิ่มผู้เข้ารับการทดสอบให้มากขึ้น

3. การศึกษาครั้งต่อไปนี้ ควรจะมีการเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้งหมดของบันน์ และแบบทดสอบที่นำมาจากแบบทดสอบของบันน์ โดยให้แตกต่างจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

เอลเลนเบอร์ก (Ellenburg. 1971 : 5174 - 5175A) ได้ทำการวิจัยเรื่องคุณลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ที่จะใช้กำหนดหรือชี้ให้เห็นความสามารถในการเข้าร่วมการแข่งขันบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายที่จะกำหนดคุณค่าของข้อสอบทักษะทั้ง 10

ข้อทดสอบ และองค์ประกอบของบุคคลเกี่ยวกับอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ในการทำนายความสามารถในการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาชายในหนึ่งฤดูการแข่งขัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักกีฬาบาสเกตของโรงเรียน จำนวน 110 คน ทำการรวบรวมข้อมูล โดยให้นักกีฬาแสดงความสามารถ แล้วให้ตารางการให้คะแนนแบบกราฟประเมินค่าการปฏิบัติของแต่ละคนในแต่ละครั้ง ของการแข่งขันในฤดูการแข่งขัน ปี 1969 ถึง 1970 ตารางคะแนนการประเมินค่านี้ออกแบบโดยเอลเลนเบอร์กและรวบรวมคะแนนโดยผู้บันทึกคะแนนของทีม ซึ่งผู้ฝึกประจำทีมเป็นผู้คัดเลือก และได้รับการฝึกหัดการบันทึกคะแนนจากเอลเลนเบอร์ก หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ คะแนนเฉลี่ยตลอดการแข่งขันแต่ละครั้ง เปอร์เซนต์การยิงประตูโทษและในบริเวณสนามทั่วไป จำนวนเฉลี่ยในการแย่งบอลหลังการยิงประตูต่อเกม เวลาที่ลงเล่นในเกมนั้นและคะแนนรวมที่ได้ทั้งหมด แล้วนำผลมาสรุป ปรากฏว่า เพื่อให้ผลการทำนายเป็นไปอย่างรวดเร็ว และไม่ทำให้การทำนายผลผิดพลาด จึงได้คัดเลือกแบบทดสอบให้เหลือเพียง 5 รายการ คือ ความสูง แรงบีบมือ การกระโดดแตะ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง และการยิงประตูใต้แป้น 30 วินาที ซึ่งถือว่ารายการทดสอบทั้ง 5 รายการนี้เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ และสามารถใช้ทำนายความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาได้เป็นอย่างดี

คลาร์ค (Clark. 1974 : 4832-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "Development and Validation of a Basketball Skill Test." ผู้วิจัยได้เริ่มต้นศึกษากับนักศึกษาวิทยาลัยบอร์ดวิลคอลเลช ทำการประเมินผลเครื่องมือวิเคราะห์การเล่นและการค้นคว้าเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อที่จะจำแนกองค์ประกอบของผู้เล่นที่ประสพความสำเร็จในการเล่นบาสเกตบอล ในขอบเขต 3 ประการ คือ พลังระเบิด (Anaerobic Power) ความสัมพันธ์ของมือและตา (Hand - Eye Coordination) และความว่องไว (Agility) โดยใช้แบบทดสอบ 7 รายการวัดขอบเขตดังกล่าวโดยนำไปทดสอบกับผู้สมัคร 48 คน ผลสุดท้ายได้แบบทดสอบ 3 รายการคือ การกระโดดแตะ วัดพลังระเบิด การยิงประตูใต้แป้น 30 วินาที วัดความสัมพันธ์ของมือและตา และการวิ่งไป-กลับสี่ทิศทาง (Four - Way Boomerang) วัดความว่องไว ผู้วิจัยนำคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งหมดมาหาค่าความเที่ยงตรง ซึ่งได้ค่า

188181

ความเที่ยงตรง .915 และใช้วิธีไปรดัค ไมเมนท์ หาความเป็นปรนัย และความเชื่อมั่น โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน ให้ผู้ทดสอบจับคู่กัน ต่างคนต่างบันทึกผลของคะแนนปรากฏว่าได้ค่าความเป็นปรนัย .994 ส่วนการหาความเชื่อมั่นได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 48 คน ทดสอบซ้ำ คือ ทดสอบครั้งแรกห่างจากครั้งหลังสองสัปดาห์ ได้ค่าความเชื่อมั่น .896 การหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบส่วนใหญ่ได้ทำการศึกษาจากการแข่งขันบาสเกตบอลของโรงเรียนมัธยมศึกษา 8 แห่ง ในนอร์ธเทิร์น ไอโอไอ โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักกีฬา 250 คน ในวันแรกของการแข่งขัน และจากการเลือกของหัวหน้าผู้ฝึก 8 คน ในวันสุดท้ายของการแข่งขันเพื่อเลือกผู้เล่นที่ดีที่สุดของทีม 19 คน ซึ่งในการแข่งขันปี 1971 ผู้เล่นลงแข่งขัน 99 คน ไม่ได้ลงเล่น 94 คน ได้ค่าความเที่ยงตรง .628 และปี 1972 ผู้เล่นลงแข่งขัน 94 คน ไม่ได้ลงเล่น 156 คน ได้ค่าความเที่ยงตรง .684 ส่วนการทำนายผลสำเร็จของทีมได้จากคะแนนเฉลี่ยรวมจากการใช้แบบทดสอบกับทีมซึ่งอยู่ในอันดับสูง 7 ทีม โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน ได้ค่าความเที่ยงตรง .875

ฮอปกินส์ (Hopkins. 1977 : 155A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "A Factor Analysis of Basketball Skill Tests." ผู้วิจัยเริ่มต้นศึกษา โดยการตรวจสอบแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลทั้งหลายที่นิยมใช้ทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลที่ดีที่สุดในขอบเขตของทักษะบาสเกตบอล ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานขอบเขตของทักษะบาสเกตบอลไว้ 5 ประการ คือ การยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอล การกระโดด การเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบอล และการเคลื่อนที่ในขณะมีบอล ตัวแปรในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอลในขอบเขตของสมมุติฐานข้างต้น รวม 21 ตัวแปร (ข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล) ทั้งนี้ได้รวมถึงข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล 9 รายการ ของ เอ เอ เอช พี อี อาร์ (AAHPER) ไว้ด้วย ผู้วิจัยนำข้อทดสอบทั้งหมดนี้ไปทดสอบนักเรียนชายระดับ 7 - 12 ที่กำลังอยู่ในค่ายฤดูร้อนในปี 1975 ที่มหาวิทยาลัยมิเนโซต้า จำนวน 70 คน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบสมมุติฐาน โดยการใช้รูปแบบการวิเคราะห์ 4 แบบ ดังนี้ Alpha Factor Analysis, Canonical Factor Analysis, Image Analysis และ Principal Components Analysis ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบทักษะบาสเกตบอลปรากฏว่า สมมุติฐาน

ในขอบเขตทักษะการกระโดด พบว่า การกระโดดและเอื้อมแตะเป็นการวัดผลที่ดีที่สุด สมมุติฐานในขอบเขตของการเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบอล และการเคลื่อนที่ในขณะมีบอล พบว่าการวิ่งชิกแซกและการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลชิกแซกเป็นการวัดผลที่ดีที่สุด สมมุติฐานในขอบเขตของการส่งลูกบาสเกตบอล พบว่า การส่งลูกบอลเร็ว และการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง เป็นการวัดผลที่ดีที่สุด และสมมุติฐานในขอบเขตการยิงประตู พบว่า การยิงประตูด้านข้าง การยิงประตูด้านหน้าและการยิงประตูโทษเป็นการวัดผลที่ดีที่สุด แต่การยิงประตูด้านข้างมีระยะไกล 20 ฟุต อาจยาวเกินไปสำหรับนักเรียนในชั้น 7 - 8 การยิงประตูด้านหน้าจึงเหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาครั้งนี้ว่า รายการทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สามารถทดสอบได้รวดเร็ว และวัดผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ รายการทดสอบการกระโดดและเอื้อมแตะ การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการยิงประตูด้านหน้า จึงเป็นข้อทดสอบที่ดีที่สุด

ซูติ และคอร์บิน (Zuti and Corbin. 1977 : 499 - 503) ได้ศึกษาเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาใหม่ (Physical Fitness Norms for College Freshmen) ของมหาวิทยาลัยรัฐแคนซัส (Kansas 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 ความแข็งแรงของหลังส่วนบน และความแข็งแรงของขา
2. การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อด้านหลังของขาท่อนบน
3. การทดสอบปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยวิธีของออสตราน (Astrand Ryhming Bicycle Ergometer Test)
4. การหาค่าร้อยละของไขมัน โดยวิธีการทดสอบแบบสกินโฟลด์ (Skinfold Test)

แล้วนำข้อมูลแต่ละรายการมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและหาค่าเปอร์เซนต์ไทล์ ผลการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบดังนี้คือ

1. นักศึกษาชายมีอายุเฉลี่ย 18.23 ปี ความสูงเฉลี่ย 178.5 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 73.16 กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 46.19 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 49.4 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 165.95 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง 163.22 กิโลกรัม ความยืดหยุ่น

ของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อด้านหลังของขาท่อนบน 41.5 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.90 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 12.35

2. นักศึกษาหญิงมีอายุเฉลี่ย 18 - 19 ปี ความสูงเฉลี่ย 165.81 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 59.16 กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 24.90 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 27.45 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 90.01 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อด้านหลังของขาท่อนบน 45.85 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.30 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 23.92

<u>การวิจัยภายในประเทศ</u>

ประเสริฐ สาราญผล (2519 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายจากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีทักษะ 50 คน และกลุ่มที่ไม่มีทักษะ 50 คน โดยใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของพิมพา เป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรงและใช้วิธีทดสอบซ้ำ ในการหาความเชื่อมั่น นอกจากนั้นยังหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแต่ละรายการของแบบทดสอบของผู้วิจัยอีกด้วย ผลการศึกษา พบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการมีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อำนวย บุญยาลักษณ์ (2522 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ บันน์ พิมพา และประเสริฐ สาราญผล กับของผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชายของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีทักษะ 50 คน และกลุ่มที่ไม่มีทักษะ 50 คน โดยใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบันน์เป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างเกณฑ์กับแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัย ซึ่งแยกเป็น 2 รายการทดสอบ เพื่อเลือกแบบทดสอบรายการย่อย

ของผู้วิจัยเข้าเป็นชุดและศึกษาแบบทดสอบชุดที่มีความเที่ยงตรงสูง ใช้วิธีการทดสอบซ้ำในการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และความเชื่อมั่นของแต่ละรายการทดสอบของแบบทดสอบของผู้วิจัย นอกจากนั้นยังหาค่าอำนาจจำแนกของแต่ละรายการของแบบทดสอบของผู้วิจัย ผลการศึกษา พบว่า

1. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบันน์ พิมพา และประเสริฐ สำราญผล กับของผู้วิจัยมีความสัมพันธ์กันสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัยแต่ละรายการมีความเที่ยงตรงสูง และเมื่อนำแบบทดสอบแต่ละรายการมารวมกัน ชุดของแบบทดสอบที่ประกอบด้วย 3 รายการ คือ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู มีความเที่ยงตรงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัยแต่ละรายการมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัยแต่ละรายการมีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรุณ วรทอง (2523 : 85) ได้ศึกษาเกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร และนำมาสร้างเป็นเกณฑ์ปกติเปอร์เซนต์ไทล์ เกณฑ์ปกติคะแนนที และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความสามารถของนักเรียนโรงเรียนสาธิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีห้าโรงเรียน คือ สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง โรงเรียนละ 100 คน แบ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 50 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน รวมทั้งสิ้น 500 คน แบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของ ประเสริฐ สำราญผล มีสี่รายการ คือการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง การหมุนตัวยิงประตู และการยิงประตูระยะไกลผลการศึกษา พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู 16.56 วินาที ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตแต่ละโรงเรียน มีความสามารถเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง 10.71 วินาที ของนักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน มีความสามารถส่งลูกบาสเกตบอล กระทบผนังต่ำกว่านักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มีความสามารถส่งลูกบาสเกตบอล กระทบผนังต่ำกว่าสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนการหมุนตัวยิงประตู 23.81 วินาที ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน มีความสามารถในการหมุนตัวยิงประตูต่ำกว่านักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยิงประตู ระยะไกล 51.85 วินาที ของนักเรียนชายโรงเรียนสาธิต แต่ละโรงเรียนมีความสามารถยิงประตูระยะไกลไม่แตกต่างกัน

บรรจบ ภิรมย์คำ (2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะนักกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหญิงจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา แห่งละ 24 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 96 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้มีทักษะ 48 คน และกลุ่มผู้ไม่มีทักษะ 48 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติทักษะนักกีฬาบาสเกตบอล เป็นนิสิตหญิงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา จำนวน 85 คน โดยผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะนักกีฬาบาสเกตบอลของ อำนวย บุญยาลักษณ์ เป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับแบบทดสอบทักษะนักกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัย ผลการศึกษา พบว่า

1. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัย มีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัยแต่ละรายการมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัยมีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทักษะนักกีฬาบาสเกตบอลของนิสิตหญิง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา เท่ากับ 94.48 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.58 และจำนวนตามเกณฑ์ทักษะนักกีฬาบาสเกตบอลเป็นระดับดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก เท่ากับต่ำกว่า 78.2, 86.6 - 78.2, 92.5 - 85.7, 112.1 - 92.6 และสูงกว่า 112.1 วินาที ตามลำดับ

สมเจตต์ สุขดี (2527 : 47 - 48) ศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบสคือทธรัสท์ 3 นาที พบว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงทำคะแนนได้สูงสุดเท่ากับ 110 และ 95 ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 40 และ 28 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 76.19 และ 62.46 และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.99 และ 7.30 ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบผลงานการวิจัยของ เอนก สูตรมงคล (2527 : 81 - 83) เรื่องความสัมพันธ์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายระหว่างการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานกับสคือทธรัสท์ 3 นาที ไปทดสอบกับนักศึกษาชายและหญิงวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 60 คน พบว่า นักศึกษาชายและหญิง ทำคะแนนได้สูงสุดเท่ากับ 99 และ 80 ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 48 และ 27 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต เท่ากับ 69 และ 50, 42 และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.0 และ 5.64 ตามลำดับ

เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา จะมีมากถึงต่ำมาก เท่ากับ 103 คะแนน และสูงกว่า 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 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยพลศึกษา จากดีมากถึงต่ำมาก เท่ากับ 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 ระดับสูง (.774 และ .819) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (.57 - .648)

แสงโสม ทิพทวี (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ซึ่งประกอบไปด้วย แบบทดสอบ 3 แบบด้วยกันคือ

1. นักกีฬาบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่
   1.1 การเลี้ยงลูกบอล
   1.2 การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย
   1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู
2. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ประกอบด้วย 2 รายการทดสอบ ได้แก่
   2.1 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้าย และขวา
   2.2 การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู
   2.3 การยิงประตูใกล้
3. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์ ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่
   3.1 การหมุนตัวยิงประตู
   3.2 การยิงประตูระยะกลาง
   3.3 การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง

กลุ่มตัวอย่างในการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ระดับอุดมศึกษาตำแหน่งการ์ด ฟอร์เวิร์ด และเซนเตอร์ ซึ่งใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตำแหน่ง 15 คน รวม 45 คน ผลการศึกษา พบว่า

1. นักกีฬาบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .874, .703 และ .766 ตามลำดับ)

2. นักกีฬาบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเป็นปรนัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถึง .01 (r = .864, .820, .838, .724, .766, .869, .654, .553 และ .947 ตามลำดับ)

3. แบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่ง สำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในแต่ละตำแหน่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .921, .839 และ .887 ตามลำดับ)

4. แบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่ง สำหรับนักกีฬาบาสเกตบองหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นในแต่ละรายการทดสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถึง .01 (r = .893, .884, .614, .752, .820, .737, .896, .938 และ .617 ตามลำดับ)

อนันต์ เมฆสวรรค์ (2536 : 106 - 108) ได้ศึกษาการสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 104 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง จำนวน 44 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 87 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 62 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 76 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 373 คน และแบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทย ของครองจักร งามมีศรี ซึ่งมีรายการทดสอบ 4 รายการ คือการเตะเฉียงบริเวณลำตัว การตีเข่าเฉียงบริเวณลำตัว การถีบบริเวณลำตัว การชกหมัดตรงหลังบริเวณใบหน้า

ผลการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะกีฬามวยไทย ระหว่างนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาแต่ละวิทยาลัยในภาคกลาง พบว่า มีความแตกต่างกันในทุกรายการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาทางด้านเกณฑ์ปกติ พบว่า

1. การเตะเฉียงบริเวณลำตัว มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 39.2895 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.9199 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการเตะเฉียงบริเวณลำตัว เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง 50 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนทีปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 45 - 50 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 34 - 45 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 60
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 31 - 34 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 31 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

2. การตีเข่าเฉียงบริเวณลำตัว มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 41.7613 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.1546 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการตีเข่าเฉียงบริเวณลำตัว เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง 51 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนทีปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 48 - 51 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 36 - 48 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 60
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 33 - 36 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 33 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

3. การถีบบริเวณลำตัว มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 39.2573 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.5933 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการตีเข่าเฉียงบริเวณลำตัว เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง 47 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนทีปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 43 - 47 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 36 - 43 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 60
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 33 - 36 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 33 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

4. การชกหมัดตรงหลัง บริเวณใบหน้ามีค่ามัชฌิมเลขคณิต 63.2225 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.8450 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการตีเข่าเฉียงบริเวณลำตัว เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง 73 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนทีปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 69 - 73 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 59 - 69 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 60
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 56 - 69 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 56 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการศึกษาค้นคว้า กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้มาโดยการคัดหลายขั้นตอนจากนักกีฬาบาสเกตบอลที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้าร่วมในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ประจำปี 2535 ทั้งหมด 16 สถาบัน จำนวน 173 คน คิดเป็น 80 เปอร์เซ็นต์ของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด 216 คน นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ประจำปี 2535 ทั้งหมด 10 สถาบัน จำนวน 96 คน คิดเป็น 80 เปอร์เซ็นต์ของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด 120 คน และนักกีฬาวิทยาลัยครู ในเขตกรุงเทพมหานครที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยครู ประจำปี 2535 ทั้งหมด 3 สถาบัน จำนวน 31 คน คิดเป็น 80 เปอร์เซ็นต์ ของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด 39 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 300 คน

โดยแบ่งเป็นตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

ตำแหน่งการ์ด (Guard)	จำนวน 100 คน
ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward)	จำนวน 100 คน
ตำแหน่งเซนเตอร์ (Center)	จำนวน 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาหญิงของ แสงโสม ทิพทวี (2534 : 51 - 60) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวนี้ เป็นแบบทดสอบแรกและแบบทดสอบเดียวที่สร้างขึ้นเพื่อทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษาโดยแบบทดสอบ

ดังกล่าวนี้ผู้สร้างแบบทดสอบได้นำไปหาค่าความเที่ยงตรง ความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่นแล้วอยู่ในระดับสูงซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 แบบด้วยกันคือ

1. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

1.1 การเลี้ยงลูกบอล คือ วางลูกบอลไว้บนเส้นเริ่ม ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม และให้มือทั้งสองข้างวางบนเข่าของตนเอง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบาสเกตบอลขึ้นเลี้ยงไปอ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) ทางขวามือ แล้วเลี้ยงอ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) ต่อไปทางซ้ายมือ ทำสลับกันและต้องพยายามเลี้ยงลูกบอลให้เร็วที่สุดจนกว่าจะผ่านเส้นชัย

1.2 การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย คือ วางลูกบอลไว้บนเส้นเริ่ม ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม และให้มือทั้งสองข้างวางบนเข่าของตนเอง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบอลขึ้นเลี้ยงลูกบอลตรงไปข้างหน้า เมื่อผ่านเส้นให้สัญญาณ ผู้ทดสอบจะให้สัญญาณว่า "แดง" "เหลือง" หรือ "น้ำเงิน" ผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องเปลี่ยนจากการเลี้ยงลูกบอลมาเป็นการจับลูกบอล แล้วส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกไปยังเป้าหมายดังกล่าวให้รวดเร็วที่สุด

1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู คือ วางลูกบอลไว้บนเส้นเริ่ม ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มและให้มือทั้งสองข้างวางบนเข่าของตนเอง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบอลขึ้นเลี้ยงไปอ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) และกลับมากระโดดขึ้นยิงประตูทางด้านหน้าของห่วงประตู จากนั้นก็เก็บลูกบอลแล้วเลี้ยงลูกบอลไปอ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) และกลับมากระโดดขึ้นยิงประตูอีกใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

2. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

2.1 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา คือ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบรับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบ และเลี้ยงลูกบอล 1 ครั้ง จากนั้นจับลูกบอลขึ้นยิงประตูโดยไม่ต้องเก็บลูกบอล แล้ววิ่งไปด้านตรงข้ามเพื่อรับบอลในเขตเส้นเริ่ม เลี้ยงลูกบอล 1 ครั้ง และยิงประตู ให้ปฏิบัติทั้งหมด 10 ครั้ง

2.2 การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู คือ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มโดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบรับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู จากนั้นเก็บลูกบอลส่งให้ผู้ช่วยทดสอบที่บริเวณข้างสนามด้านตรงข้าม และวิ่งไปหยุดรับลูกบอลในเขตเส้นเริ่ม เลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตูและเก็บลูกบอลส่งให้ผู้ช่วยทดสอบอีก ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

2.3 การยิงประตูไกล คือ ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดให้เริ่มจากจุดที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ยิงประตูจุดละ 5 ครั้ง จนครบทุกจุด

3. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์ ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

3.1 การหมุนตัวยิงประตู คือ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม และหันหลังให้กับห่วงประตู โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบรับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบ หมุนตัวหันหน้าเข้าหาห่วงประตู และยิงประตูโดยไม่ต้องเก็บลูกบอล จากนั้นวิ่งไปด้านตรงข้ามเพื่อรับลูกบอลในเขตเส้นเริ่ม โดยหันหลังให้กับห่วงประตู หมุนตัวหันหน้าเข้าห่วงประตูและยิงประตู ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

3.2 การยิงประตูระยะกลาง คือ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มบริเวณจุดยิงประตู โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบรับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบยิงประตู โดยไม่ต้องเก็บลูกบอล จากนั้นวิ่งไปด้านตรงข้ามบริเวณจุดที่กำหนดเพื่อรับลูกบอลยิงประตู ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

3.3 การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง คือ ผู้เข้ารับการทดสอบถือลูกบอลยืนอยู่บริเวณใต้แป้น โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง โดยจะต้องยิงประตูในข้างนั้นให้ลงก่อน จึงจะสลับไปยิงประตูอีกด้านหนึ่งได้ ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทั้ง 3 แบบ ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีสอบซ้ำ (Test - Retest) กับนักศึกษาหญิง วิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น

ตำแหน่งการ์ด (Guard) จำนวน 10 คน

ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) จำนวน 10 คน

ตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) จำนวน 10 คน

โดยเว้นระยะเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สองหนึ่งสัปดาห์ นำผลมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product - Moment Correlation Coefficient) พบว่า

1. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด ซึ่งประกอบด้วย 3 รายการ ทดสอบ ได้แก่

1.1 แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล มีค่าความเชื่อมั่น .885

1.2 แบบทดสอบทักษะการเลี้ยง และส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย มีค่าความเชื่อมั่น .813

1.3 แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู มีค่าความเชื่อมั่น .845

2. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ซึ่งประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

2.1 แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา มีค่าความเชื่อมั่น .783

2.2 แบบทดสอบทักษะการส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู มีค่าความเชื่อมั่น .917

2.3 แบบทดสอบทักษะการยิงประตูไกล มีค่าความเชื่อมั่น .751

3. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์ ซึ่งประกอบ 3 รายการทดสอบ ได้แก่

3.1 แบบทดสอบทักษะการหมุนตัวยิงประตู มีค่าความเชื่อมั่น .891

3.2 แบบทดสอบทักษะการยิงประตูระยะกลาง มีค่าความเชื่อมั่น .909

3.3 แบบทดสอบทักษะการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง มีค่าความเชื่อมั่น .791

แสดงว่าแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งทั้ง 3 แบบนี้ มีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูงเหมาะสำหรับที่จะนำมาใช้ในการทดสอบครั้งนี้

2. อุปกรณ์และสถานที่

2.1 ลูกบาสเกตบอล จำนวน 10 ลูก

2.2 เทปวัดระยะทาง

2.3 กระดาษกาว ขนาดความกว้าง 5 เซนติเมตร

2.4 สิ่งกีดขวาง (หลัก)

2.5 ฝาผนัง

2.6 เป้าสีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ขนาด 30 X 30 เซนติเมตร

2.7 นาฬิกาจับเวลา

2.8 สนามบาสเกตบอลพร้อมห่วงประตู

2.9 ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา ของ แสงไสม ทิพทวี

2. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังอธิการบดีมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษา และอธิการบดีวิทยาลัยครู ที่ผู้วิจัยคัดเลือกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้า

3. อบรมและอธิบายวิธีการสอบแก่ผู้ช่วยการทดสอบให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบและรายละเอียดอื่น ๆ

4. ทำการทดสอบตามแบบและวิธีการของแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่ง สำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงของ แสงไสม ทิพทวี (ดังภาคผนวก)

5. จัดทำใบบันทึกคะแนนการทดสอบประจำตัวของผู้เข้ารับการทดสอบเป็นรายบุคคล เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำไปบันทึกลงในใบบันทึกเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีจัดกระทำกับข้อมูล

1. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งแต่ละรายการของนักกีฬาหญิงที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา คือคะแนนทีปกติ (Normalized T-Score) และจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบออกเป็น 5 ระดับ คือสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

<u>สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</u>

$\overline{X}$ แทน คะแนนที่ได้จากการทดสอบ

ΣX แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

X แทน ผลรวมของคะแนน

T แทน ตำแหน่งคะแนนทีปกติ

N แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

G_1 แทน การเลี้ยงลูกบอล จับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย

G_2 แทน การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย ทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา 3 ครั้ง

G_3 แทน การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตูภายในเวลา 45 วินาที

F_1 แทน การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา จำนวน 10 ครั้ง

F_2 แทน การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตูภายในเวลา 45 วินาที

F_3 แทน การยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง

C_1 แทน การหมุนตัวยิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที

C_2 แทน การยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 วินาที

C_3 แทน การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u> แบ่งออกดังนี้

1. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่ง ของคะแนนการทดสอบทักษะแต่ละรายการทดสอบของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

2. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา คือ คะแนนทีปกติ (Normalized T-score) เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา ผลปรากฏตามตาราง 1

ตาราง 1 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด (Guard) ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

รายการทดสอบ	$\overline{X}$	SD	คะแนน (วินาที, จำนวนครั้ง)	
			สูงสุด	ต่ำสุด
G_1	12.9549	.7606	14.29	10.71
G_2	7.0712	.5958	8.96	6.12
G_3	7.5800	1.1329	10	5

จากตาราง 1 แสดงว่า ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ในการเลี้ยงลูกบอลจับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 12.9549 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7606 เวลาสูงสุด 14.29 วินาที และเวลาต่ำสุด 10.71 วินาที ในการเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย ทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา

3 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.0712 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .5958 เวลาสูงสุด 8.96 วินาที และเวลาต่ำสุด 6.12 วินาที และในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.5800 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1329 คะแนนสูงสุด 10 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 5 ครั้ง

ตาราง 2 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

รายการทดสอบ	$\bar{X}$	SD	คะแนน (วินาที, จำนวนครั้ง)	
			สูงสุด	ต่ำสุด
F_1	4.0100	1.6999	9	0
F_2	6.3000	1.2688	8	3
F_3	7.4800	3.6041	14	0

จากตาราง 2 แสดงว่า ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.0100 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6999 คะแนนสูงสุด 9 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 0 ครั้ง ในการส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.3000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2688 คะแนนสูงสุด 8 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 3 ครั้ง ในการยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4800 ครั้ง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.6041 คะแนนสูงสุด 14 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 0 ครั้ง

ตาราง 3 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) ของนักกีฬาหญิง ระดับอุดมศึกษา

รายการทดสอบ	$\bar{X}$	SD	คะแนน (วินาที, จำนวนครั้ง)	
			สูงสุด	ต่ำสุด
C_1	8.7300	3.0687	17	2
C_2	7.4000	2.9461	15	1
C_3	19.0200	3.2030	25	8

จากตาราง 3 แสดงว่า ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ ในการหมุนตัวยิงประตูภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.7300 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0687 คะแนนสูงสุด 17 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง ในการยิงประตูระยะกลางภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.9461 คะแนนสูงสุด 15 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 1 ครั้ง ในการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 19.0200 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.2030 คะแนนสูงสุด 25 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 8 ครั้ง

ตาราง 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด (Guard) ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษา และวิทยาลัยครู

ระดับสถาบัน	รายการทดสอบ	$\bar{X}$	SD	คะแนน (วินาที, จำนวนครั้ง)	
				สูงสุด	ต่ำสุด
มหาวิทยาลัย	G_1	12.7598	.7046	13.86	10.71
	G_2	6.7545	.3454	8.08	6.12
	G_3	7.9649	.8778	10	7
วิทยาลัยพลศึกษา	G_1	13.3012	.7042	14.29	11.62
	G_2	7.4618	.5243	8.96	7.00
	G_3	6.7812	1.1920	9	5
วิทยาลัยครู	G_1	12.9936	.8351	14.12	11.36
	G_2	7.6472	.7329	8.84	6.75
	G_3	7.9090	.8999	9	6

จากตาราง 4 แสดงว่า ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ในการเลี้ยงลูกบอลจับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัยของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 12.7598 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7046 เวลาสูงสุด 13.86 วินาที และเวลาต่ำสุด 10.71 วินาที ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 13.3012 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .9042 เวลาสูงสุด 14.29 วินาที และเวลาต่ำสุด 11.62 วินาที ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 12.9936 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .8351 เวลาสูงสุด 14.12 วินาที และเวลาต่ำสุด 11.56 วินาที

ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ในการเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย ทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา 3 ครั้ง ของนักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.7545 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .3454 เวลาสูงสุด 8.08 วินาที และเวลาต่ำสุด 6.12 วินาที ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4618 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .5243 เวลาสูงสุด 8.96 วินาที และเวลาต่ำสุด 7.00 วินาที ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.6472 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7329 เวลาสูงสุด 8.84 วินาที และเวลาต่ำสุด 6.75 วินาที

ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตูภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.9649 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .8778 คะแนนสูงสุด 10 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 7 ครั้ง ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.7812 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1920 คะแนนสูงสุด 9 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 5 ครั้ง ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.9090 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .8999 คะแนนสูงสุด 9 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 6 ครั้ง

ตาราง 5 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษา และวิทยาลัยครู

ระดับสถาบัน	รายการทดสอบ	$\bar{X}$	SD	คะแนน (วินาที, จำนวนครั้ง) สูงสุด	ต่ำสุด
มหาวิทยาลัย	F_1	4.5000	1.2352	9	2
	F_2	6.5344	1.0374	8	5
	F_3	9.2931	3.2324	14	1
วิทยาลัยพลศึกษา	F_1	3.2187	2.0876	8	0
	F_2	5.7812	1.4733	8	3
	F_3	4.6250	2.3551	8	0
วิทยาลัยครู	F_1	3.7000	1.6155	7	2
	F_2	6.6000	1.2806	8	4.
	F_3	7.7000	2.7221	12	3

จากตาราง 5 แสดงว่า ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.5000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2352 คะแนนสูงสุด 9 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.2187 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน2.0876 คะแนนสูงสุด 8 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 0 ครั้ง ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.7000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6155 คะแนนสูงสุด 7 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ในการส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.5344 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.0374 คะแนนสูงสุด 8 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 5 ครั้ง ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 5.7812 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4733 คะแนนสูงสุด 8 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 3 ครั้ง ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.6000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2806 คะแนนสูงสุด 8 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 4 ครั้ง

ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ในการยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 9.2931 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.2324 คะแนนสูงสุด 14 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 1 ครั้ง ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.6250 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.3551 คะแนนสูงสุด 8 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 0 ครั้ง ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.7000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7221 คะแนนสูงสุด 12 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 3 ครั้ง

ตาราง 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) ของนักกีฬาหญิง ระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษาและวิทยาลัยครู

ระดับสถาบัน	รายการทดสอบ	$\bar{X}$	SD	คะแนน (วินาที, จำนวนครั้ง)	
				สูงสุด	ต่ำสุด
มหาวิทยาลัย	C_1	8.8275	3.0407	17	3
	C_2	7.7068	3.0400	15	3
	C_3	19.6724	3.1370	25	11
วิทยาลัยพลศึกษา	C_1	8.6250	3.0078	13	2
	C_2	6.8125	2.7436	12	1
	C_3	17.9062	3.1160	24	8
วิทยาลัยครู	C_1	8.5000	3.3837	15	4
	C_2	7.5000	2.7294	12	3
	C_3	18.8000	2.8213	24	13

จากตาราง 6 แสดงว่า ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ ในการหมุนตัวยิงประตูภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.8275 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0407 คะแนนสูงสุด 17 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 3 ครั้ง ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.6250 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0078 คะแนนสูงสุด 13 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.5000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.3837 คะแนนสูงสุด 15 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 4 ครั้ง

ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ ในการยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.7068 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0400 คะแนนสูงสุด 15 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 3 ครั้ง ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.8125 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7436 คะแนนสูงสุด 12 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 1 ครั้ง ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.5000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7294 คะแนนสูงสุด 12 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 3 ครั้ง

ทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ ในการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับมหาวิทยาลัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 19.6724 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.1370 คะแนนสูงสุด 25 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 11 ครั้ง ระดับวิทยาลัยพลศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 17.9062 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.1160 คะแนนสูงสุด 24 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 8 ครั้ง ระดับวิทยาลัยครู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 18.8000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.8213 คะแนนสูงสุด 24 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 13 ครั้ง

2. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงระดับอุดมศึกษา คือ คะแนนทีปกติ (Normalized T-score) เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ตาราง 7 ตำแหน่งคะแนนทีปกติ ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งการ์ดของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

การเลี้ยงลูกบอล		การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย		การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู		ระดับคะแนน
วินาที	T	วินาที	T	จำนวนครั้ง	T	
10.71	76					
11.29	71			10	76	สูงมาก
	70	6.12	70		70	
11.50	68					
11.56	67					
11.57	66					
11.62	65					สูง
11.82	64					
11.83	63					
11.92	62	6.26	65			
11.95	62	6.31	64			
11.97	61	6.39	62	9	61	
12.02	60	6.51	60		60	

ตาราง 7 (ต่อ)

การเลี้ยงลูกบอล		การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย		การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู		ระดับคะแนน
วินาที	T	วินาที	T	จำนวนครั้ง	T	
12.08	59					
12.13	58					
12.21	57					
12.34	57					
12.37	55					
12.43	55					
12.54	55					
12.58	54	6.56	59			
12.63	54	6.62	58			
12.67	53	6.73	57			
12.69	53	6.75	55			
12.79	53	6.82	55			ปานกลาง
12.87	53	6.87	54			
12.90	52	6.90	53			
12.98	52	6.91	53			
13.02	51	6.92	51			
13.04	50	6.93	51			

ตาราง 7 (ต่อ)

การเลี้ยงลูกบอล		การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย		การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู		ระดับคะแนน
วินาที	T	วินาที	T	จำนวนครั้ง	T	
13.11	49	6.95	49			
13.18	49	6.99	49			
13.20	48	7.00	48			
13.23	48	7.06	47			
13.25	47	7.07	46			
13.27	46	7.08	45			
13.28	45	7.09	44			
13.37	45	7.25	43			
13.41	45	7.26	43			
13.44	44	7.27	42			
13.46	43	7.30	42			
13.50	43	7.31	41			
13.54	42	7.35	41	8		
13.56	41	7.39	40	7		
13.67	40	7.58	40		40	

ตาราง 7 (ต่อ)

การเลี้ยงลูกบอล		การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย		การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู		ระดับคะแนน
วินาที	T	วินาที	T	จำนวนครั้ง	T	
		7.83	39			
		7.96	39			
		8.00	38			
		8.08	37			
		8.13	37			ต่ำ
13.86	39	8.17	36			
13.87	37	8.19	36			
13.98	37	8.21	35			
14.05	36	8.25	34			
14.12	35	8.32	33	6	38	
14.18	34	8.57	32	5	31	
	30	8.67	30		30	
14.29	29	8.84	28			ต่ำมาก
		8.96	24			

หมายเหตุ คะแนนที่ตรงกับจุดแบ่งช่วงคะแนน ให้ได้คะแนนข้างได้มาก

จากตาราง 7 แสดงว่า เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ในการเลี้ยงลูกบอล จับเวลาทุกจุดเริ่มถึงเส้นชัยของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีเวลาต่ำกว่า 11.29 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป
สูง	มีเวลาเท่ากับ 11.29 - 12.02 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	มีเวลาเท่ากับ 12.03 - 13.67 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	มีเวลาเท่ากับ 13.68 - 14.18 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	มีเวลาเกินกว่า 14.18 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ในการเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย ทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา 3 ครั้ง ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีเวลาต่ำกว่า 6.12 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป
สูง	มีเวลาเท่ากับ 6.13 - 6.51 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	มีเวลาเท่ากับ 6.52 - 7.58 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	มีเวลาเท่ากับ 7.59 - 8.67 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	มีเวลาเกินกว่า 8.68 วินาที	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด ในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตูภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีจำนวนครั้งมากกว่า 10 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 9 - 10 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 7 - 8 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 5 - 6 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 5 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

ตาราง 8 ตำแหน่งคะแนนทีปกติ ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ของนักกีฬาหญิง ระดับอุดมศึกษา

การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา		การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู		การยิงประตูไกล		ระดับคะแนน
จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	
9	76					
8	71			14	72	สูงมาก
	70		70		70	
7	65			13	67	
6	61	8	61	12	62	สูง
	60		60		60	
				11	57	
				10	54	
				9	52	
				8	49	
				7	48	ปานกลาง
5	55			6	45	
4	50	7	54	5	44	
3	44	6	48	4	41	
	40	5	40		40	

ตาราง 8 (ต่อ)

การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา		การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู		การยิงประตูไกล		ระดับคะแนน
จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	
				3	39	
2	38			2	37	ต่ำ
1	34	4	34	1	34	
	30		30		30	
0	29	3	27	0	27	ต่ำมาก

หมายเหตุ คะแนนที่ตรงกับจุดแบ่งช่วงคะแนน ให้ได้คะแนนข้างได้มาก

จากตาราง 8 แสดงว่า เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีจำนวนครั้งมากกว่า 8 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป	
สูง	มีจำนวนครั้ง 6 - 7 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69	
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 3 - 5 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59	
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 1 - 2 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39	
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 1 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30	

เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ในการส่ง - รับและเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	-	
สูง	มีจำนวนครั้งมากกว่า 8 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 60 ขึ้นไป
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 5 - 7 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 4 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 3 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ในการยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีจำนวนครั้งมากกว่า 14 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 12 - 13 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 4 - 11 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 1 - 3 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 1 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

ตาราง 9 ตำแหน่งคะแนนปกติ ของคะแนนทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งเซนเตอร์ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

การหมุนตัวยิงประตู		การยิงประตูระยะกลาง		การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง		ระดับคะแนน
จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	
17	76	15	76			
16	71	14	71	25	71	สูงมาก
	70		70		70	
15	68					
14	67			24	67	สูง
13	64	12	65	23	63	
	60	11	60		60	
12	59					
11	55	10	55	22	58	
10	53	9	54	21	55	
9	51	8	52	20	53	ปานกลาง
8	48	7	49	19	47	
7	44	6	47	18	45	
6	41	5	43	17	42	
5	40		40		40	

ตาราง 9 (ต่อ)

การหมุนตัวยิงประตู		การยิงประตูระยะกลาง		การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง		ระดับคะแนน
จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	จำนวนครั้ง	T	
				16	39	
				15	38	ต่ำ
		4	38	14	35	
4	36	3	35	13	32	
	30	2	30	11	30	
3	24	1	24	8	27	ต่ำมาก
2	24					

หมายเหตุ คะแนนที่ตรงกับจุดแบ่งช่วงคะแนน ให้ได้คะแนนข้างได้มาก

จากตาราง 9 แสดงว่า

เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ ในการหมุนตัวยิงประตู ภายในเวลา 45 นาที ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีจำนวนครั้งมากกว่า 16 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70	ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 13 - 15 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69	
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 5 - 12 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59	
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 4 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39	
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 3 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30	

เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ ในการยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 นาที ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีจำนวนครั้งมากกว่า 14 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 11 - 13 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 5 - 10 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 2 - 4 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 1 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

เกณฑ์ระดับคะแนนทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ ในการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 นาที ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

สูงมาก	มีจำนวนครั้งมากกว่า 25 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง 23 - 24 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง 17 - 22 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง 11 - 16 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 10 ครั้ง	หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

บทที่ 5

บทย่อ บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่ง สำหรับนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา โดยใช้คะแนนทีปกติ (Normalized T-Score)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้มาโดยการคัดหลายขั้นตอนจากนักกีฬาบาสเกตบอลที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้าร่วมในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ประจำปี 2535 ทั้งหมด 16 สถาบัน จำนวน 173 คน คิดเป็น 80 เปอร์เซนต์ของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด 216 คน นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ประจำปี 2535 ทั้งหมด 10 สถาบัน จำนวน 96 คน คิดเป็น 80 เปอร์เซนต์ของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด 120 คน และนักกีฬาวิทยาลัยครู ในเขตกรุงเทพมหานครที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยครู ประจำปี 2535 ทั้งหมด 3 สถาบัน จำนวน 31 คน คิดเป็น 80 เปอร์เซนต์ ของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมด 39 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 300 คน

โดยแบ่งเป็นตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

ตำแหน่งการ์ด (Guard)	จำนวน	100 คน
ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward)	จำนวน	100 คน
ตำแหน่งเซนเตอร์ (Center)	จำนวน	100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของ แสงโสม ทิพทวี ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 แบบด้วยกัน คือ

1. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

1.1 การเลี้ยงลูกบอล จับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย

1.2 การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย ทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา 3 ครั้ง

1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู ภายในเวลา 45 วินาที

2. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

2.1 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา จำนวน 10 ครั้ง

2.2 การส่ง-รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที

2.3 การยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง

3. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์ ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

3.1 การหมุนตัวยิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที

3.2 การยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 วินาที

3.3 การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล จำนวน 10 ลูก
2. เทปวัดระยะทาง
3. กระดาษกาว ขนาดความกว้าง 5 เซนติเมตร
4. สิ่งกีดขวาง (หลัก)
5. ฝาผนัง
6. เป้าสีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ขนาด 30 x 30 เซนติเมตร
7. นาฬิกาจับเวลา

8. สนามบาสเกตบอลพร้อมห่วงประตู

9. ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งในแต่ละรายการ ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา ตามแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของ แสงไสม ทิพทวี

2. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา คือ คะแนนทีปกติ (Normalized T-Score) และจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ในการทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่ง แต่ละรายการของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า

1.1 แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งการ์ด (Guard) ซึ่งประกอบด้วย 3 รายการทดสอบได้แก่

1.1.1 ในการเลี้ยงลูกบอล จับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 12.9549 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7605 เวลาสูงสุดทำได้ 14.29 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 29 และเวลาต่ำสุดทำได้ 10.71 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 76

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 12.7598 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7046 เวลาสูงสุดทำได้ 13.86 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 39 และเวลาต่ำสุดทำได้ 10.71 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 76

นักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 13.3012 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7042 เวลาสูงสุดทำได้ 14.29 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 29 และเวลาต่ำสุดทำได้ 11.62 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 65

นักกีฬาวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 12.9936 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .8351 เวลาสูงสุดทำได้ 14.12 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 35 และเวลาต่ำสุดทำได้ 11.56 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 67

1.1.2 ในการเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมายทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลาทั้ง 3 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.0712 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .5958 เวลาสูงสุดทำได้ 8.96 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 24 และเวลาต่ำสุดทำได้ 6.12 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 70

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.7545 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .3454 เวลาสูงสุดทำได้ 8.08 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 37 และเวลาต่ำสุดทำได้ 6.12 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 70

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4618 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .5243 เวลาสูงสุดทำได้ 8.96 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 24 และเวลาต่ำสุดทำได้ 7.00 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 48

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.6472 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7329 เวลาสูงสุดทำได้ 8.84 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 28 และเวลาต่ำสุดทำได้ 6.75 วินาที ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 55

1.1.3 ในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.5800 ครั้ง และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1329 คะแนนสูงสุดทำได้ 10 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 5 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 31

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.9649 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .8778 คะแนนสูงสุดทำได้ 10 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 7 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 44

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.7812 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1920 คะแนนสูงสุดทำได้ 9 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 61 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 5 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 31

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.9090 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .8999 คะแนนสูงสุดทำได้ 9 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 61 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 6 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 38

1.2 แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) ซึ่งประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

1.2.1 ในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.0100 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6999 คะแนนสูงสุดทำได้ 9 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 0 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 29

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.5000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2352 คะแนนสูงสุดทำได้ 9 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 2 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 38

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.2187 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.0876 คะแนนสูงสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 71 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 0 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 29

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.7000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6155 คะแนนสูงสุดทำได้ 7 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 65 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 2 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 38

1.2.2 ในการส่ง-รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.3000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2688 คะแนนสูงสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 61 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 3 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 27

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.5344 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.0374 คะแนนสูงสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 61 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 5 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 40

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 5.7812 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4733 คะแนนสูงสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 61 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 3 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 27

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.6000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2806 คะแนนสูงสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 61 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 4 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 34

1.2.3 ในการยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4800 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.6041 คะแนนสูงสุดทำได้ 14 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 72 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 0 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 27

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 9.2931 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.2324 คะแนนสูงสุดทำได้ 14 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 72 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 1 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 34

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.6250 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.3551 คะแนนสูงสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 49 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 0 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 27

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.7000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7221 คะแนนสูงสุดทำได้ 12 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 62 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 3 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 39

1.3 แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) ซึ่งประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

1.3.1 ในการหมุนตัวยิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.7300 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0687 คะแนนสูงสุดทำได้ 17 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 2 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 24

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.8275 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0407 คะแนนสูงสุดทำได้ 17 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 3 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 24

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.6250 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0078 คะแนนสูงสุดทำได้ 13 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 64 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 2 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 24

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.5000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.3839 คะแนนสูงสุดทำได้ 15 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 68 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 4 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 36

1.3.2 ในการยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.9461 คะแนนสูงสุดทำได้ 15 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 1 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 24

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.7068 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0400 คะแนนสูงสุดทำได้ 15 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 76 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 3 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 35

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.8125 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7436 คะแนนสูงสุดทำได้ 12 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 65 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 1 ครั้ง ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 24

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.5000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7294 คะแนนสูงสุดทำได้ 12 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 65 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 3 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 35

1.3.3 ในการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 19.0200 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.2030 คะแนนสูงสุดทำได้ 25 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 71 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 27

นักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 19.6724 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.1370 คะแนนสูงสุดทำได้ 25 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 71 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 11 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 30

นักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 17.9062 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.1160 คะแนนสูงสุดทำได้ 24 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 67 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 8 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 27

นักกีฬาระดับวิทยาลัยครู สามารถทำคะแนนจากการทดสอบได้ โดยมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 18.8000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.8213 คะแนนสูงสุดทำได้ 24 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 67 และคะแนนต่ำสุดทำได้ 13 ครั้ง ตรงกับคะแนนทีปกติที่ 32

2. สร้างตารางคะแนนทีปกติ ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งในแต่ละรายการทดสอบ ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา เพื่อเป็นเกณฑ์ปกติ

<u>อภิปรายผล</u>

จากการศึกษาเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งที่มีตำแหน่งการ์ด 3 รายการ คือ การเลี้ยงลูกบอล จับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมายทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา 3 ครั้ง และการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตูภายในเวลา 45 วินาที ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด 3 รายการคือ การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา ภายในเวลา 45 วินาที การส่ง-รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายใน

เวลา 45 วินาที และการยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง ตำแหน่งเซนเตอร์ 3 รายการ คือ การหมุนตัวยิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที การยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 วินาที และการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที พบว่า นักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับมหาวิทยาลัยมีความสามารถในการทำคะแนนจากการทดสอบในทุกรายการได้ดีกว่านักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับวิทยาลัยครู และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับวิทยาลัยครู มีความสามารถในการทำคะแนนจากการทดสอบในทุกรายการได้ดีกว่านักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับวิทยาลัยพลศึกษา ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากสาเหตุ

1. ความสามารถและสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษา และวิทยาลัยครู มีสมรรรถภาพทางกายที่แตกต่างกัน เพราะเนื่องจากนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับมหาวิทยาลัยบางส่วนเป็นนักกีฬาทีมชาติ และสังกัดสโมสรต่าง ๆ ซึ่งนักกีฬาเหล่านี้จะต้องมีการฝึกซ้อมตลอดทั้งปี เพื่อเข้าร่วมแข่งขันในรายการต่าง ๆ และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานคร ก็มีนักกีฬาที่สังกัดสโมสรอยู่จำนวนหนึ่ง แต่ในนักกีฬาระดับวิทยาลัยพลศึกษา จะฝึกซ้อมเพียงเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษาทั่วประเทศเท่านั้น จึงมีผลทำให้ความสามารถและสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับอุดมศึกษามีความแตกต่างกัน

2. นักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับมหาวิทยาลัย มีนักกีฬาที่เคยมีประสบการณ์ทางด้านบาสเกตบอลมาก่อน โดยเป็นนักกีฬาทีมชาติและสังกัดสโมสร แล้วได้เข้าเรียนต่อที่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ จำนวนมากกว่าในระดับวิทยาลัยครู และวิทยาลัยพลศึกษา

3. บุคลากร ผู้ฝึกสอน นักกีฬาบาสเกตบอลหญิงในระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยครู และวิทยาลัยพลศึกษา มีประสบการณ์ในการสอน และการถ่ายทอดความรู้ไม่เท่ากัน เช่น ผู้ฝึกสอนในระดับมหาวิทยาลัย และวิทยาลัยครูในเขตกรุงเทพมหานคร จะได้รับการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคต่าง ๆ ที่แปลกใหม่ ที่ทางสมาคมบาสเกตบอล หรือกรมพลศึกษาจัดขึ้นอยู่บ่อย ๆ และผู้ฝึกสอนบางคนเป็นถึงระดับผู้ฝึกสอนนักกีฬาทีมชาติ หรือนักกีฬาสโมสร จึงทำให้มีประสบการณ์ในการสอนและการถ่ายทอดความรู้ไม่เท่ากัน

4. เกี่ยวกับอุปกรณ์ เช่น สนามฝึกซ้อม ลูกบาสเกตบอล และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อม มีคุณภาพ และจำนวนที่แตกต่างกัน

บรรณานุกรม

บรรจบ ภิรมย์คำ. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

ประทุม ม่วงมี. "วินัยและการทุ่มเทการฝึก : รากฐานของชัยชนะ," ผู้ตัดสินสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. กีฬาแห่งชาติ 23 เชียงใหม่, 2533.

ประเสริฐ สาราญผล. การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.

ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.

วิริยา บุญชัย. การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.

สมเจตน์ สุขดี. เกณฑ์ปกติสมารรถภาพทางกายของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ชั้นปีที่ 1. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

แสงไสม ทิพทวี. การสร้างแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่ง สำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

อรุณ วรทอง. เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.

อนันต์ เมฆสวรรค์. เกณฑ์ปกติทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

อำนวย บุญยาลักษณ์. ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ บันน์ พิมพา และ ประเสริฐ สาราญผล กับของผู้วิจัย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.

American Association for Health, Physical Education, and Recreation. Basketball for Boys : Skill Test Manual. Washington, D.C. : AAHPER Publication, 1966.

Bunn, John W. Basketball Techniques and Team Play. New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1964.

Clarke, Harrison H. Application of Measurement to Health and Physical Education. 3rd ed. New Jersey : Englewood Cliffs, Perntice Hall, Inc., 1968.

Clark, William James. "Development and Validation of a Basketball Skill Test," Dissertation Abstracts. 34 : 4832-A, February, 1974.

Coleman, Brian and Peter Ray. Basketball. Great Britain : Redwood Burn Limited, Trowbridge & Esher, 1976.

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.

Mathews, Donald K. Measurement in Physical Education. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1978.

Meyers, Carlton R. and Erwin T. Blesh. "The Value of Measurement in Physical Education," In Measurement in Physical Education. New York : The Ronald Press Company, 1962.

Phillips, Marjorie and Summers Dean. "Bowling Norms and Learning Curves for College Women," Research Quartery. 21 : 382 - 384 ; 1950.

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.

Turnbull, A.C. Basketball for Women. London : Queen University. Addison - Wesley Publishing Company, 1973.

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

Zuti, William B. and Charles B. Corbin. "Physical Fitness Norms for College Freshmen," Research Quartery. 48 : 488 - 503 ; May, 1977.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งของ แสงโสม ทิพทวี

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอลจำนวน 10 ลูก
2. เทปวัดระยะทาง
3. กระดาษกาว ขนาดความกว้าง 5 เซนติเมตร
4. สิ่งกีดขวาง (หลัก)
5. ฝาผนัง
6. เป้าสีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ขนาด 30 X 30 เซนติเมตร
7. นาฬิกาจับเวลา
8. สนามบาสเกตบอลพร้อมห่วงประตู
9. ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

รายละเอียดแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่ง สำหรับนักกีฬาบาสเกตบอล ประกอบด้วย แบบทดสอบสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอล ตำแหน่งต่าง ๆ 3 ตำแหน่ง ได้แก่ แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด และแบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์

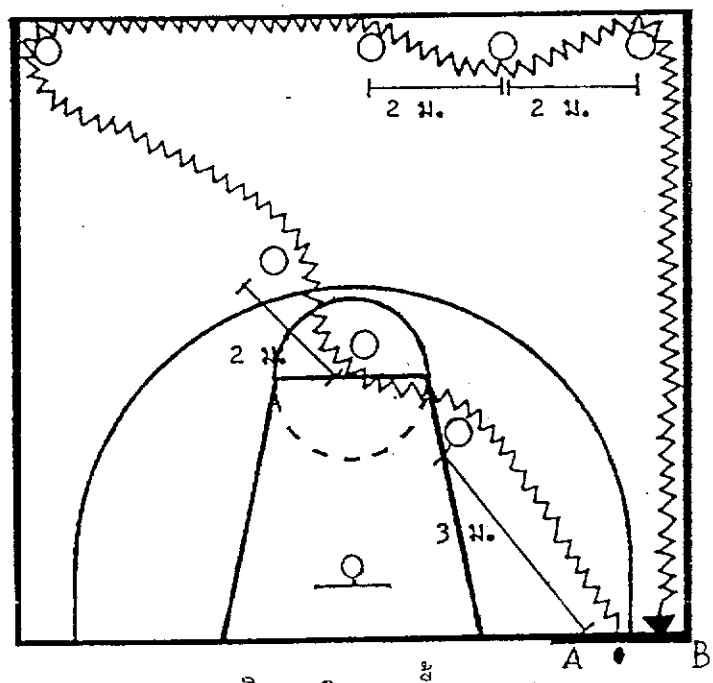
คำชี้แจง

ก่อนเริ่มทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนทำการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการบริหารร่างกาย และสามารถทดสอบทำแบบทดสอบก่อนการทดสอบได้ 1 - 2 ครั้ง

แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด

1. การเลี้ยงลูกบอล

แผนผังการทดสอบ



→ ลูกศรแสดงทิศทางในการเลี้ยงลูกบอล

A = เส้นเริ่ม 0 = สิ่งกีดขวาง (หลัก) B = เส้นชัย

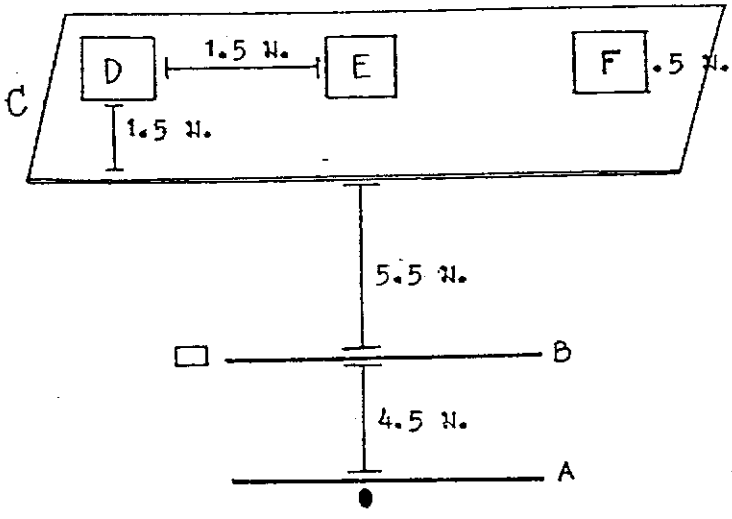
จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกบอล

วิธีการทดสอบ วางลูกบอลไว้บนเส้นเริ่ม ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม และให้มือทั้งสองข้างวางบนเข่าของตนเอง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบาสเกตบอลขึ้นเลี้ยงไปอ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) ทางขวามือ แล้วเลี้ยงอ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) ต่อไปทางซ้ายมือ ทำสลับกันดังลูกศร และต้องพยายามเลี้ยงลูกบอลให้เร็วที่สุดจนกว่าจะผ่านเส้นชัย

การให้คะแนน ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และหยุดเวลาเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบผ่านเส้นชัย

2. การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย

แผนผังการทดสอบ



● = ผู้เข้ารับการทดสอบ ▭ = ผู้ทดสอบ A = เส้นเริ่ม

B = เส้นให้สัญญาณ C = ผนัง D = เป้าสีแดง

E = เป้าสีเหลือง F = เป้าสีน้ำเงิน

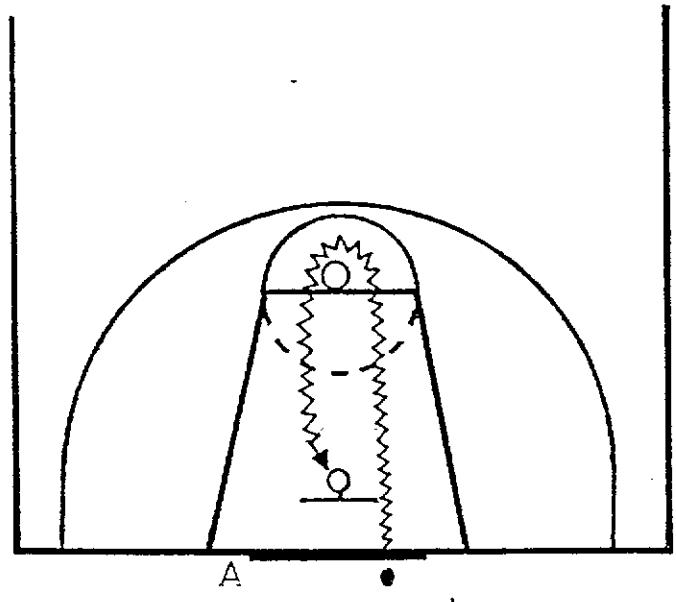
จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกบอล และส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย

วิธีการทดสอบ วางลูกบอลไว้บนเส้นเริ่ม ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม และให้มือทั้งสองข้างวางบนเข่าของตนเอง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบอลขึ้น เลี้ยงลูกบอลตรงไปข้างหน้า เมื่อผ่านเส้นให้สัญญาณ ผู้ทดสอบจะให้สัญญาณว่า "แดง" "เหลือง" "น้ำเงิน" ผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องเปลี่ยนจากการเลี้ยงลูกบอลมาเป็นการจับลูกบอล แล้วส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกไปยังเป้าหมายดังกล่าวให้รวดเร็วที่สุด

การให้คะแนน ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดเวลาเมื่อลูกบอลกระทบเป้าหมาย ทดสอบทั้งหมด 3 ครั้ง โดยรวมเวลาที่ทำได้ทั้ง 3 ครั้ง

3. การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหลังของห่วงประตู

<u>แผนผังการทดสอบ</u>



● = ผู้เข้ารับการทดสอบ o = สิ่งกีดขวาง (หลัก)

A = เส้นเริ่ม ⟿ = ทิศทางในการเลี้ยงบอล

<u>จุดมุ่งหมาย</u> เพื่อทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกบอล กระโดดขึ้นยิงประตูทางด้านหน้าของห่วงประตู

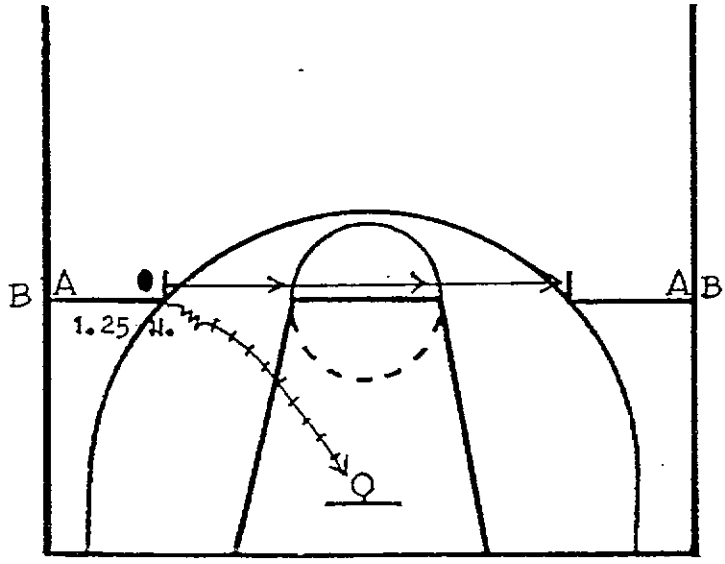
<u>วิธีการทดสอบ</u> วางลูกบอลไว้บนเส้นเริ่ม ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม และให้มือทั้งสองข้างวางบนเข่าของตนเอง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ผู้เข้ารับการทดสอบจับลูกบอลขึ้นเลี้ยงไว้อ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) และกลับมากระโดดขึ้นยิงประตูทางด้านหน้าของห่วงประตู จากนั้นก็เก็บลูกบอลแล้วเลี้ยงลูกบอลไปอ้อมสิ่งกีดขวาง (หลัก) และกลับมากระโดดขึ้นยิงประตูขึ้น ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

<u>การให้คะแนน</u> นับจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน

แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด

1. การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา

แผนผังการทดสอบ



A = เส้นเริ่ม B = ผู้ช่วยทดสอบ

● = ผู้เข้ารับการทดสอบ ⇢ = การยิงประตู

→ = ทิศทางในการวิ่ง ⇝ = การเลี้ยงลูกบอล

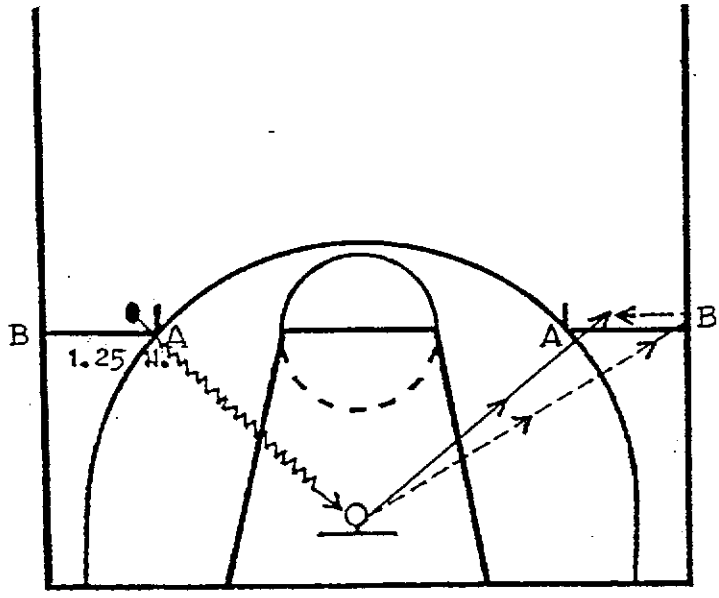
จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกบอล 1 ครั้ง ยิงประตูทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของห่วงประตู

วิธีการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบ รับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบ และเลี้ยงลูกบอล 1 ครั้ง จากนั้นจับลูกบอลขึ้นยิงประตู โดยไม่ต้องเก็บลูกบอล แล้ววิ่งไปด้านตรงข้ามเพื่อรับบอลในเขตเส้นเริ่ม เลี้ยงลูกบอล 1 ครั้ง และยิงประตู ให้ปฏิบัติทั้งหมด 10 ครั้ง

การให้คะแนน นับจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน

2. การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู

แผนผังการทดสอบ



A = เส้นเริ่ม

B = ผู้ช่วยทดสอบ

● = ผู้เข้ารับการทดสอบ

⟿ = การเลี้ยงลูกบอล

----→ = ทิศทางการส่งลูกบอล

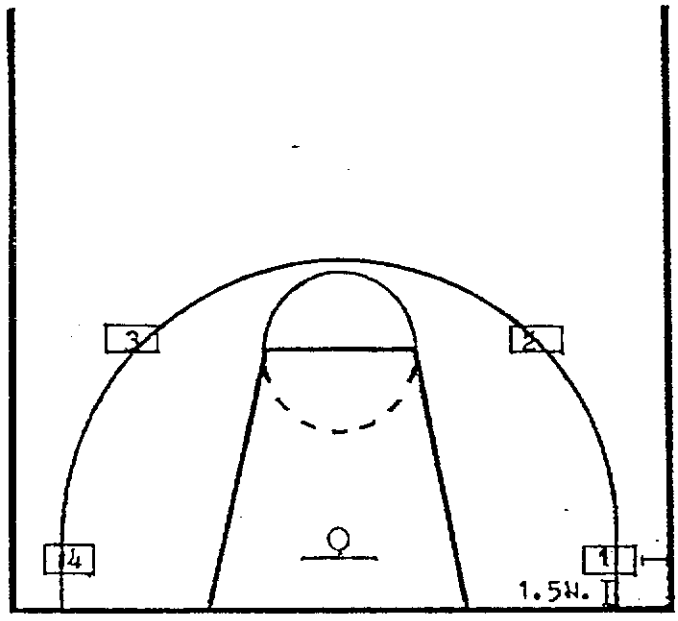
จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบความสามารถในการส่งลูกบอล การรับลูกบอล และการเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู

วิธีการทดสอบ ผู้เข้ารับการทอสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มโดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบรับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู จากนั้นเก็บลูกบอลส่งให้ผู้ช่วยทดสอบที่บริเวณข้างสนามด้านตรงข้าม และวิ่งไปหยุดรับลูกบอลในเขตเส้นเริ่ม เลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู และเก็บลูกบอลส่งให้ผู้ช่วยทดสอบอีก ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

การให้คะแนน นับจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน

3. การยิงประตูใกล

<u>แผนผังการทดสอบ</u>



▭ = จุดที่ยิงประตู ● = ผู้เข้ารับการทดสอบ

<u>จุดมุ่งหมาย</u> เพื่อทดสอบความสามารถในการยิงประตูระยะใกล

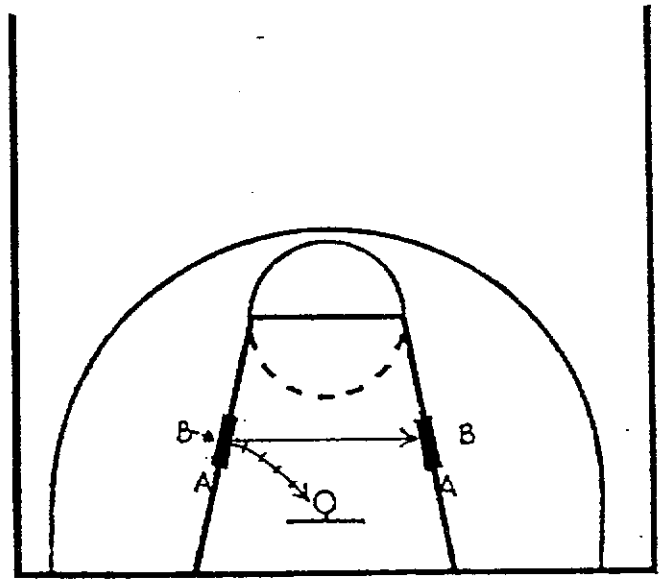
<u>วิธีการทดสอบ</u> ผู้เข้ารับทดสอบยิงประตูตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดให้ เริ่มจากจุดที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ยิงประตูจุดละ 5 ครั้ง จนครบทุกจุด

<u>การให้คะแนน</u> นับจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน

แบบทดสอบทักษะด้านแห่งเชนเตอร์

1. การหมุนตัวยิงประตู

แผนผังการทดสอบ



A = เส้นเริ่ม B = ผู้ช่วยทดสอบ

⟿ = การยิงประตู ⟶ = ทิศทางในการวิ่ง

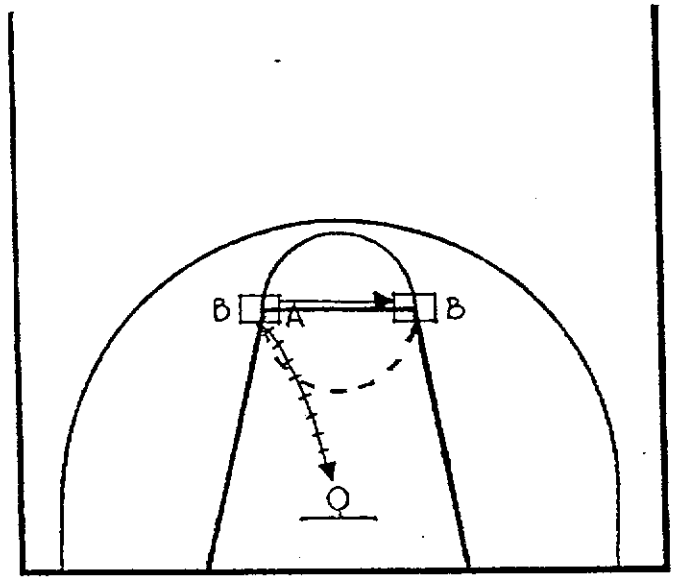
จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบความสามารถในการหมุนยิงประตู

วิธีการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม และหันหลังให้กับห่วงประตู โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบ รับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบ หมุนตัวหันหน้าเข้าหาห่วงประตู และยิงประตูโดยไม่ต้องเก็บลูกบอล จากนั้นวิ่งไปด้านตรงข้ามเพื่อรับบอลในเขตเส้นเริ่ม โดยหันหลังให้กับห่วงประตู หมุนตัวหันหน้าเข้าห่วงประตู และยิงประตูใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

การให้คะแนน นับจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน

2. การยิงประตูระยะกลาง

<u>แผนผังการทดสอบ</u>



A = เส้นเริ่ม B = ผู้ช่วยทดสอบ

⇢ = การยิงประตู → = ทิศทางในการวิ่ง

▭ = จุดที่ยิงประตู

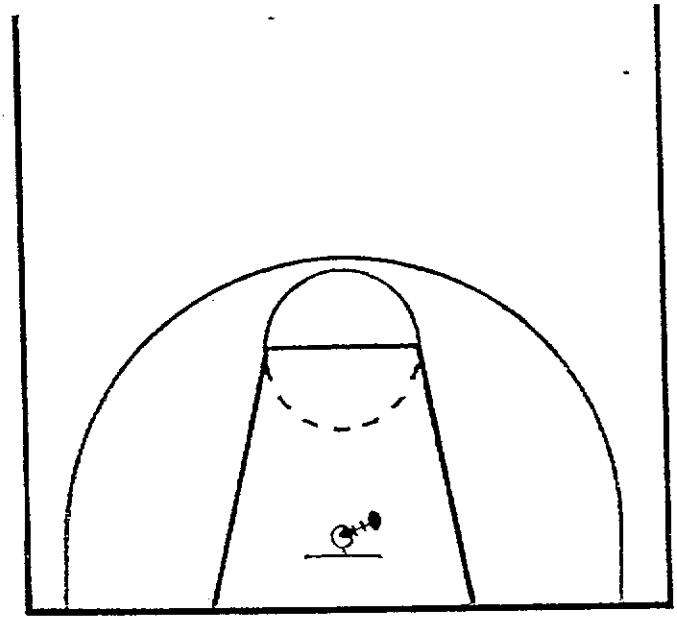
<u>จุดมุ่งหมาย</u> เพื่อทดสอบความสามารถในการยิงประตูระยะกลาง

<u>วิธีการทดสอบ</u> ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม บริเวณจุดยิงประตู โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบรับลูกบอลจากผู้ช่วยทดสอบยิงประตู โดยไม่ต้องเก็บลูกบอล จากนั้นวิ่งไปด้านตรงข้ามบริเวณจุดที่กำหนดเพื่อรับลูกบอลยิงประตู ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

<u>การให้คะแนน</u> นับจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน

3. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง

แผนผังการทดสอบ



● = ผู้เข้ารับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบความสามารถในการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง

วิธีการทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบถือบอลยืนอยู่บริเวณใต้แป้น โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง โดยจะต้องยิงประตูในข้างนั้นให้ลงก่อนจึงจะสลับไปยิงประตูอีกด้านหนึ่งได้ใช้เวลาในการทดสอบ 45 วินาที

การให้คะแนน นับจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างใบบันทึกผลการทดสอบทักษะฮาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาหญิง ระดับอุดมศึกษา

ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ

ชื่อนักกีฬา..... สังกัดทีม .....

ตำแหน่งการเล่น .....

รายการทดสอบ	คะแนนการทดสอบ	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1.		
2.		
3.		
รวม		

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

ตาราง 10 ผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งการ์ด ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

จำนวน	การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย (วินาที)	การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู (จำนวนครั้ง)
1	12.69	6.93	7
2	12.90	6.75	6
3	13.11	6.31	9
4	12.02	7.00	7
5	13.18	6.95	9
6	12.54	7.07	8
7	13.04	7.39	5
8	13.41	7.58	7
9	12.79	7.96	6
10	10.71	7.06	9
11	13.54	6.91	8
12	12.58	6.12	8
13	13.25	6.90	7
14	12.08	6.56	9
15	13.20	6.93	6
16	13.86	7.06	8
17	12.90	6.39	7
18	11.29	7.08	8
19	12.13	7.83	8

ตาราง 10 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย (วินาที)	การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู (จำนวนครั้ง)
20	13.23	6.75	8
21	13.54	7.09	7
22	13.87	8.00	8
23	14.05	8.32	5
24	12.63	7.07	9
25	14.12	6.62	9
26	12.54	6.95	7
27	12.21	6.73	7
28	12.98	6.90	5
29	11.50	6.92	8
30	13.23	6.12	9
31	13.27	7.27	7
32	14.18	7.35	8
33	12.43	8.25	9
34	14.12	6.99	8
35	13.86	6.75	8
36	12.02	7.31	6
37	13.11	6.39	8
38	12.87	6.26	7

ตาราง 10 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย (วินาที)	การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู (จำนวนครั้ง)
39	11.56	6.91	9
40	13.02	7.09	6
41	13.41	7.30	8
42	12.08	7.96	7
43	13.25	6.82	8
44	12.34	6.73	7
45	11.57	6.90	8
46	13.04	6.95	9
47	13.54	7.07	8
48	12.02	8.17	5
49	12.98	7.30	8
50	12.37	8.21	8
51	13.41	8.57	7
52	13.56	6.31	8
53	13.98	6.75	6
54	14.18	6.91	9
55	14.29	6.56	7
56	11.62	6.87	9
57	13.44	7.27	8

ตาราง 10 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย (วินาที)	การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู (จำนวนครั้ง)
58	13.23	6.39	8
59	11.82	6.91	7
60	14.29	7.08	7
61	12.63	8.67	9
62	13.54	6.62	6
63	12.02	6.90	8
64	13.27	6.92	8
65	12.21	7.25	10
66	13.46	6.51	7
67	13.02	6.93	6
68	11.83	8.13	8
69	12.79	7.06	9
70	13.11	6.99	8
71	12.34	6.75	7
72	13.18	7.07	8
73	13.23	6.62	8
74	11.92	6.93	7
75	12.67	6.39	5
76	13.56	6.91	9

ตาราง 10 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย (วินาที)	การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู (จำนวนครั้ง)
77	12.87	7.09	7
78	13.44	7.06	6
79	13.86	7.26	8
80	13.67	8.08	9
81	14.29	7.27	9
82	13.50	6.87	8
83	12.90	6.93	7
84	11.97	6.90	7
85	14.29	6.12	8
86	13.04	6.75	6
87	13.28	6.99	8
88	12.43	7.09	8
89	11.95	8.84	8
90	13.67	8.96	5
91	13.86	6.26	9
92	12.69	6.12	9
93	13.54	7.00	7
94	13.25	6.92	8
95	12.67	6.87	8

ตาราง 10 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย (วินาที)	การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู (จำนวนครั้ง)
96	12.37	6.95	6
97	13.27	6.91	8
98	11.92	6.51	8
99	13.37	6.82	9
100	13.02	7.08	7
$\bar{X}$ =	12.9549	$\bar{X}$ = 7.0712	$\bar{X}$ = 7.5800
SD =	.7606	SD = .5958	SD = 1.1329

ตาราง 11 ผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งฟอร์เวิร์ดของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

จำนวน	การเลี้ยงบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (จำนวนครั้ง)	การส่ง-รับและเลี้ยงลูกบอล เข้ายิงประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูใกล้ (จำนวนครั้ง)
1	0	6	2
2	2	5	6
3	0	7	1
4	3	4	1
5	2	8	6
6	0	5	6
7	1	7	7
8	1	5	0
9	2	5	1
10	3	5	2
11	4	8	8
12	2	6	5
13	6	3	3
14	5	8	7
15	4	7	4
16	2	7	3
17	2	3	0
18	2	5	1
19	3	7	5

ตาราง 11 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (จำนวนครั้ง)	การส่ง-รับและเลี้ยงลูกบอล เข้ายิงประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูไกล (จำนวนครั้ง)
20	3	6	2
21	3	6	4
22	5	7	1
23	8	8	11
24	2	7	4
25	6	6	8
26	3	8	6
27	4	5	9
28	5	7	7
29	5	7	9
30	3	6	12
31	3	6	5
32	4	8	11
33	0	6	4
34	4	8	11
35	4	7	12
36	5	5	11
37	9	8	10
38	5	8	10

ตาราง 11 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (จำนวนครั้ง)	การส่ง-รับและเลี้ยงลูกบอล เข้ายิงประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูไกล (จำนวนครั้ง)
39	5	7	9
40	4	6	5
41	7	8	11
42	5	8	9
43	4	6	6
44	5	7	9
45	4	6	8
46	6	6	12
47	7	8	9
48	5	8	9
49	4	5	7
50	5	6	10
51	7	8	12
52	5	7	9
53	4	6	7
54	5	6	10
55	7	8	10
56	3	8	11
57	3	5	5

ตาราง 11 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (จำนวนครั้ง)	การส่ง-รับและเลี้ยงลูกบอล เข้ายิงประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูไกล (จำนวนครั้ง)
58	5	6	9
59	4	7	7
60	4	4	3
61	3	6	5
62	2	4	3
63	3	4	4
64	2	6	7
65	4	6	5
66	3	6	3
67	2	5	1
68	4	5	4
69	3	6	7
70	3	5	2
71	4	6	6
72	4	6	7
73	6	6	12
74	4	4	9
75	3	8	11
76	4	5	7

ตาราง 11 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (จำนวนครั้ง)	การส่ง-รับและเลี้ยงลูกบอล เข้ายิงประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูไกล (จำนวนครั้ง)
77	4	6	13
78	7	8	12
79	4	6	13
80	6	6	14
81	4	7	7
82	4	6	8
83	5	7	9
84	5	6	10
85	4	4	9
86	4	6	9
87	5	6	10
88	4	6	11
89	6	7	11
90	4	7	9
91	5	6	9
92	6	6	12
93	5	8	13
94	7	8	12
95	5	6	14

ตาราง 11 (ต่อ)

จำนวน	การเลี้ยงบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (จำนวนครั้ง)	การส่ง-รับและเลี้ยงลูกบอล เข้ายิงประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูไกล (จำนวนครั้ง)
96	4	8	11
97	4	4	10
98	5	8	12
99	5	6	10
100	3	6	5
$\overline{X}$	= 4.0100	= 6.3000	= 7.4800
SD	= 1.6999	= 1.2688	= 3.6041

ตาราง 12 ผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลในตำแหน่งเซนเตอร์ของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

จำนวน	การหมุนตัวยิ่งประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูระยะกลาง (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (จำนวนครั้ง)
1	8	5	13
2	12	8	19
3	7	5	19
4	4	7	20
5	2	1	11
6	8	9	22
7	7	12	24
8	8	10	23
9	3	3	14
10	7	5	19
11	9	4	15
12	11	7	15
13	13	3	14
14	11	5	18
15	6	2	14
16	7	5	17
17	10	6	20
18	12	9	19
19	5	5	20
20	4	7	18

ตาราง 12 (ต่อ)

จำนวน	การหมุนตัวยิ่งประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูระยะกลาง (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (จำนวนครั้ง)
21	11	6	19
22	12	4	22
23	7	6	20
24	10	11	19
25	4	12	20
26	11	8	19
27	9	6	18
28	9	5	23
29	4	7	8
30	11	5	21
31	9	7	17
32	6	9	23
33	8	5	23
34	8	6	15
35	10	11	20
36	12	10	20
37	6	8	20
38	6	8	19
39	9	8	20
40	8	9	18
41	9	12	20

ตาราง 12 (ต่อ)

จำนวน	การหมุนตัวยิ่งประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูระยะกลาง (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (จำนวนครั้ง)
42	8	3	28
43	4	4	17
44	6	8	19
45	7	5	22
46	10	11	18
47	12	10	21
48	4	4	15
49	4	8	20
50	8	8	22
51	8	2	18
52	4	4	16
53	7	5	19
54	8	5	17
55	10	6	8
56	4	4	17
57	7	5	16
58	8	5	19
59	4	6	17
60	7	4	18
61	5	3	13
62	11	6	25

ตาราง 12 (ต่อ)

จำนวน	การหมุนตัวยิ่งประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูระยะกลาง (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (จำนวนครั้ง)
63	7	5	22
64	8	8	20
65	4	6	18
66	6	8	22
67	10	11	20
68	13	12	25
69	17	11	25
70	13	15	19
71	13	10	22
72	12	10	21
73	10	12	19
74	10	11	20
75	9	8	20
76	8	9	18
77	11	7	21
78	8	2	18
79	8	8	22
80	8	3	22
81	4	8	20
82	10	10	19
83	12	12	23

ตาราง 12 (ต่อ)

จำนวน	การหมุนตัวยิ่งประตู (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูระยะกลาง (จำนวนครั้ง)	การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (จำนวนครั้ง)
84	16	11	23
85	13	14	22
86	12	11	23
87	12	11	21
88	11	10	19
89	12	11	18
90	8	8	20
91	8	8	17
92	7	5	14
93	10	8	16
94	13	9	20
95	9	7	18
96	11	8	17
97	12	10	21
98	15	11	24
99	14	9	22
100	10	6	18
$\bar{X}$	= 8.7300	$\bar{X}$ = 7.4000	$\bar{X}$ = 19.0200
SD	= 3.0687	SD = 2.9461	SD = 3.2030

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวอรพิน นาทอง
เกิดวันที่	11 เดือนธันวาคม พุทธศักราช 2512
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 200/6 ถ.ประพัทธ์บำรุง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนกรุงเทพฯการบัญชีวิทยาลัย ถ.เพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โทร.2089802-9 ต่อ 129

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2529 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนบ้านไผ่ ขก.5 อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น

พ.ศ. 2531 ป.กศ.สูง วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม อ.เมือง จ.มหาสารคาม

พ.ศ. 2533 กศ.บ. วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา

พ.ศ. 2536 กศ.ม. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา

บทคัดย่อ

ของ

อรพิน นาทอง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

กันยายน 2536

การศึกษาครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของนักกีฬาหญิงระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้าร่วมในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ประจำปี 2535 จำนวน 173 คน นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ประจำปี 2535 จำนวน 96 คน และนักกีฬาวิทยาลัยครู ในเขตกรุงเทพมหานครที่เข้าร่วมการแข่งขันวิทยาลัยครู ประจำปี 2535 จำนวน 31 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 300 คน

โดยแบ่งเป็นตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

ตำแหน่งการ์ด (Guard) จำนวน 100 คน

ตำแหน่งฟอร์เวิร์ด (Forward) จำนวน 100 คน

ตำแหน่งเซนเตอร์ (Center) จำนวน 100 คน

แบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเฉพาะตำแหน่งของ แสงโสม ทิพทวี ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 แบบด้วยกัน คือ

1. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

1.1 การเลี้ยงลูกบอล จับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย

1.2 การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมายทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา 3 ครั้ง

1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู ภายในเวลา 45 วินาที

2. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

2.1 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา จำนวน 10 ครั้ง

2.2 การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที

2.3 การยิงประตู 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง

3. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์ ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่

3.1 การหมุนตัวยิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที

3.2 การยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 วินาที

3.3 การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที

ผลการศึกษาทางด้านเกณฑ์ปกติพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 แบบด้วยกัน คือ

1.1 การเลี้ยงลูกบอล จับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 12.9549 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .7606 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการเลี้ยงลูกบอล จับเวลาจากจุดเริ่มถึงเส้นชัย เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สูงมาก มีเวลาต่ำกว่า 11.29 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป

สูง มีเวลาเท่ากับ 11.29 - 12.02 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69

ปานกลาง มีเวลาเท่ากับ 12.03 - 13.67 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีเวลาเท่ากับ 13.68 - 14.18 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีเวลาเกินกว่า 14.18 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

1.2 การเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย ทำ 3 ครั้ง โดยรวมเวลา 3 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.0712 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .5958 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการเลี้ยงและส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก มีเวลาต่ำกว่า 6.12 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป

สูง มีเวลาเท่ากับ 6.13 - 6.51 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69

ปานกลาง มีเวลาเท่ากับ 6.52 - 7.58 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีเวลาเท่ากับ 7.59 - 6.67 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีเวลาเกินกว่า 8.68 วินาที หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.5800 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.1329 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู ด้านหน้าของห่วงประตู เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก มีจำนวนครั้งมากกว่า 10 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป

สูง มีจำนวนครั้ง 9 - 10 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69

ปานกลาง มีจำนวนครั้ง 7 - 8 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีจำนวนครั้ง 5 - 6 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 5 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

2. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 แบบด้วยกัน คือ

2.1 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา จำนวน 10 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.0100 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.6999 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก มีจำนวนครั้งมากกว่า 8 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป

สูง มีจำนวนครั้ง 6 - 7 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69

ปานกลาง มีจำนวนครั้ง 3 - 5 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีจำนวนครั้ง 1 - 2 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 1 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

2.2 การส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 6.3000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2688 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการส่ง - รับ และเลี้ยงลูกบอลเข้ายิงประตู เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก -

สูง มีจำนวนครั้งมากกว่า 8 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 60 ขึ้นไป

ปานกลาง มีจำนวนครั้ง 5 - 7 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีจำนวนครั้ง 4 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 3 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

2.3 การยิงประตูไกล 4 จุด ๆ ละ 5 ครั้ง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4800 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.6041 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการยิงประตูไกล เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก มีจำนวนครั้งมากกว่า 14 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป

สูง มีจำนวนครั้ง 12 - 13 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69

ปานกลาง มีจำนวนครั้ง 4 - 11 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีจำนวนครั้ง 1 - 3 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 1 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

3. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์ ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 แบบด้วยกัน คือ

3.1 การหมุนตัวยิงประตู ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 8.7300 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.0687 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการหมุนตัวยิงประตู เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก มีจำนวนครั้งมากกว่า 16 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป

สูง มีจำนวนครั้ง 13 - 15 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69

ปานกลาง มีจำนวนครั้ง 5 - 12 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีจำนวนครั้ง 4 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 3 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

3.2 การยิงประตูระยะกลาง ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 7.4000 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.9461 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการยิงประตูระยะกลางเป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก มีจำนวนครั้งมากกว่า 14 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า 70 ขึ้นไป

สูง มีจำนวนครั้ง 11 - 13 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 60 - 69

ปานกลาง มีจำนวนครั้ง 5 - 10 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 40 - 59

ต่ำ มีจำนวนครั้ง 2 - 4 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ 30 - 39

ต่ำมาก มีจำนวนครั้งต่ำกว่า 1 ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า 30

3.3 การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ภายในเวลา 45 วินาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 19.0200 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.2030 และจำแนกเกณฑ์ตามทักษะในการยิงประตูใต้แป้นสลับข้างเป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก	มีจำนวนครั้งมากกว่า	25	ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่สูงกว่า	70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง	23 - 24	ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่	60 - 69
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง	17 - 22	ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่	40 - 59
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง	11 - 16	ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่	30 - 39
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า	10	ครั้ง หรือคะแนนทีปกติที่ต่ำกว่า	30

NORMS OF BASKETBALL SKILLS ON SPECIFIC PLAYING POSITIONS FOR FEMALES AT THE HIGHER EDUCATION LEVEL

AN ABSTRACT

BY

ORAPIN NATHONG

Presented in Partial Fulfillment of the requirements for the

Master of Education degree in Physical Education

at Srinakharinwirot University

September 1993

This study was intended to set up a basketball skill norm for specific playing positions of college female players. The subjects of 300 were sampled from those players who played in the 1992 Thailand University Games, the College of Physical Education Games of Thailand, and the Teachers College Games from the Bangkok Metropolis Teachers Colleges only.

The subject were classified into 3 groups of 100 guards, 100 forwards, and 100 centers. They were tested by Saengsom Tiptawee Basketball Skill Test for Specific Playing Positions.

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

1. For Guards :

1.1 Dribble, with the mean of 12.9549 seconds, standard deviation of .7606 and the classified norm as follows :

Excellent : Below 11.29 seconds or T-score over 70.

Good : 11.29-12.02 seconds or T-scores of 60-69.

Average : 12.03-13.67 seconds or T-scores of 40-59.

Low : 13.68-14.18 seconds or T-scores of 30-39.

Very Low : Over 14.18 seconds or T-score below 30.

1.2 Dribble and Two - hand chest Pass to Target, with the mean of 7.0712 seconds, standard deviation of .5958 and the classified norm as follows :

Excellent : Below 6.12 seconds or T-score over 70.

Good : 6.13 - 6.51 seconds or T-scores of 60-69.

Average : 6.52 - 7.58 seconds or T-scores of 40-59.

Low : 7.59 - 8.67 seconds or T-scores of 30-39.

Very Low : Over 8.68 seconds or T-score below 30.

1.3 Dribble and Front Shots, with the mean of 7.5800 shots, standard deviation of 1.1329 and the classified norm as follows :

Excellent : Over 10 shots or T - score over 70.
Good : 9 - 10 shots or T - scores of 60 - 69.
Average : 7 - 8 shots or T - scores of 40 - 59.
Low : 5 - 6 shots or T - scores of 30 - 39.
Very Low : Below 5 shots or T - score below 30.

2. For Forwards :

2.1 Dribble and Left - Right Side Shots, with the mean of 4.0100 shots, standard deviation of 1.6999 and the classified norm as follows :

Excellent : Over 8 shots or T - score over 70.
Good : 6 - 7 shots or T - scores of 60 - 69.
Average : 3 - 5 shots or T - scores of 40 - 59.
Low : 1 - 2 shots or T - scores of 30 - 39.
Very Low : Below 1 shots or T - score below 30.

2.2 Passing Receiving and Dribble Shots, with the mean of 6.3000 shots, standard deviation of 1.2688 and the classified norm as follows :

Excellent : -
Good : Over 8 shots or T - scores of 60.
Average : 5 - 7 shots or T - scores of 40 - 59.
Low : 4 shots or T - scores of 30 - 39.
Very Low : Below 3 shots or T - score below 30.

2.3 Four - Shot Long Shots, with the mean of 7.4800 shots, standard deviation of 3.6041 and the classified norm as follows :

Excellent : Over 14 shots or T - score over 70.

Good : 12 - 13 shots or T - scores of 60 - 69.

Average : 4 - 11 shots or T - scores of 40 - 59.

Low : 1 - 3 shots or T - scores of 30 - 39.

Very Low : Below 1 shots or T - score below 30.

3. For Centers :

3.1 Pivot and Shot, with the mean of 8.7300 shots, standard deviation of 3.0687 and the classified norm as follows :

Excellent : Over 16 shots or T - score over 70.

Good : 13 - 15 shots or T - scores of 60 - 69.

Average : 5 - 12 shots or T - scores of 40 - 59.

Low : 4 shots or T - scores of 30 - 39.

Very Low : Below 3 shots or T - score below 30.

3.2 Medium Shot, with the mean of 7.4000 shots, standard deviation of 2.9461 and the classified norm as follows :

Excellent : Over 14 shots or T - score over 70.

Good : 11 - 13 shots or T - scores of 60 - 69.

Average : 5 - 10 shots or T - scores of 40 - 59.

Low : 2 - 4 shots or T - scores of 30 - 39.

Very Low : Below 1 shots or T - score below 30.

3.3 Alternate Lay - up Shot, with the mean of 19.0200 shots, standard deviation of 3.2030 and the classified norm as follows :

Excellent	:	Over 25 shots or T - score over 70.
Good	:	23 - 24 shots or T - scores of 60 - 69.
Average	:	17 - 22 shots or T - scores of 40 - 59.
Low	:	11 - 16 shots or T - scores of 30 - 39.
Very Low	:	Below 10 shots or T - score below 30.