

ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง
ปีการศึกษา 2551

ปริญญาพันธ์
ของ
จักรวัฒน์ เครือคำอ้าย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2552

ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง
ปีการศึกษา 2551

ปริญญาญานิพนธ์
ของ
จักรวัฒน์ เครือคำอ้าย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิชาพลศึกษา

พฤษภาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง
ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ
ของ
จักรวัฒน์ เครือคำอ้าย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2552

จักรวัฒน์ เครือคำอ้าย.(2552) ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษา
ลำปาง ปีการศึกษา 2551. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาต.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อทราบระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปางและเพื่อสร้างระดับทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ของ
จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 400 คน
เป็นชาย 200 คน เป็นหญิง 200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะ
บาสเกตบอลของแฮริสัน 4 รายการ คือ แบบทดสอบทักษะการยิงประตู ความเร็วในการส่งลูก
บาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการกระโดดรับลูกบาสเกตบอล วิเคราะห์ข้อมูลโดย
หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนน
ต่ำสุด คะแนนสูงสุด และคะแนนที่

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษา
ลำปาง ปีการศึกษา 2551 ปรากฏว่า ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ตั้งแต่ 76 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับ
คะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่
25 – 37 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 24 ลงมา

2. ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษา
ลำปาง ปีการศึกษา 2551 ปรากฏว่า ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับ
คะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลางเท่ากับ ตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำตรงกับคะแนน
ที่ 31 – 40 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 30 ลงมา

LEVELS OF BASKETBALL SKILL OF LEVEL THE 4th STUENTS UNDER
EDUCATONAL SERVICE AREA OF LUMPANG EDUCATIONAL
IN ACADEMIC YEAR 2008

AN ABSTARCT
BY
JAKAVAT KEAKUMAI

Presented Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Physical Education
At Srinakharinwirot University
May 2009

Jakavat kuekumai. (2009). *Levels of Basketball Skill of level the 4th Students under Service Area of Lumpang Educational in Academic Year 2008*. Master thesis,(Physical Education). Bangkok: Graduate School. Srinakharinwirot University. Advisor Committee Assoc. Prof. Phanit Billamas, Asst. Prof. Thawuth Pluemsamran

The purpose of the study were to investigate the construct levels of basketball skill of level the 4th Students under Service Area of Lumpang Educational in Academic Year 2008. The subjects were 400 students: 200 male students and 200 female students. The instrument was Harrison's Basbetballl skill test. Field Goal test, Speed Pass test, Dribble test, Rebound test. The data were analyzed into means, standard deviation, Co – efficient Variation, madium, mode, minimum score, maximum score and T – score.

The results revealed that:

Levels of Basketball Skill male The 4th Students under Service Area of Lumpang of Educational in Academic Year 2008. at very high level was T – score of 76 and higer, high level to T – score 63 – 75, Medium level to 38 - 62, Low level to T – score 25 - 37,and very low level to T – score 24 and lower.

Level of Basketball Skill female The 4th Students under Service Area of Lumpang of Educational in Academic Year 2008. at very high was T – score of 70 and higer, High level to T – score to 60 – 69, Medium level to 41 - 59, Low level to T – score 31 - 40,and very low level to T – score 30 and lower.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ผาดินต์ บิลมาศ ประธานควบคุมปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา ให้ความรู้ ความเข้าใจ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพฤษ์ รองศาสตราจารย์วิสันต์ศักดิ์ อ่วมเพ็ง กรรมการสอบปากเปล่า ปริญญาานิพนธ์ ที่ได้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจนทำให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ อีกทั้งทำให้ ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำงานวิจัยและรู้คุณค่าของงานวิจัยที่จะช่วยพัฒนาสังคมให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตากรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณ คุณพ่อชาญ คุณแม่รัตนา เครือคำอ้าย ที่ได้กำเนิดเลี้ยงดู อบรมสั่งสอนมาตลอด ขอขอบคุณ ภรรยา ญาติพี่น้อง ครูอาจารย์ และเพื่อนพ้อง ที่ให้การส่งเสริม สนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้มาโดยตลอด จนทำให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศคุณงามความดีแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

จักรวัฒน์ เครือคำอ้าย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ทักษะการเล่นบาสเกตบอล	5
แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล	8
ประโยชน์ของการทดสอบทางพลศึกษา.....	9
คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี.....	11
หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	14
งานวิจัยในประเทศ.....	16
3 วิธีดำเนินการวิจัย	24
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	24
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	27
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	28
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	37
สรุปผลการวิจัย.....	38
อภิปรายผล	41
ข้อเสนอแนะ.....	43
ข้อเสนอแนะสำหรับกาทำวิจัยครั้งต่อไป.....	43
บรรณานุกรม.....	44
ภาคผนวก.....	47
ภาคผนวก ก แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล	48
ภาคผนวก ข ใบบันทึกการทดสอบทักษะบาสเกตบอล.....	54
ภาคผนวก ค ตารางแสดงคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตจังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551	56
ภาคผนวก ง ตารางแสดงคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 ในเขตจังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551	65
ประวัติย่อผู้วิจัย	74

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการและรวมทุกรายการ.....	29
3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ของการทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละ รายการ ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา ลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	30
4 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ของคะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอล แต่ละรายการ ของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	31
5 ระดับทักษะความเร็วในการยิงประตูของบาสเกตบอลของแฮริสัน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	32
6 ระดับทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	33
7 ระดับทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	34
8 ระดับทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสันของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต พื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	35
9 ระดับทักษะผลรวมของทักษะบาสเกตบอลนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	36
10 คะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่ การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	57
11 คะแนนการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่ การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551.....	66

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมและฝึกฝนเล่นกันทั่วไปอย่างแพร่หลายตามประเทศต่างๆ ทั้งนี้เพราะกีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่เป็นสื่อสำคัญต่อการพัฒนาของมนุษย์ เนื่องจากลักษณะของกีฬาบาสเกตบอลเป็นสังคมย่อยๆ ที่มีผู้เล่นซึ่งต้องดำเนินไปตามขอบเขตของกฎ กติกา ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีมตลอดจนช่วยให้ผู้เล่นมีร่างกายสมบูรณ์ ระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย จิตใจหนักแน่น และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ หลักการเล่นบาสเกตบอลอุดม พิมพา (2530: 18) กล่าวว่า คือ การที่ผู้เล่น 2 ทีม ทีมละ 5 คน โดยมีจุดมุ่งหมายว่าแต่ละทีมพยายามโยนลูกบอลให้ลงประตูของคู่แข่ง และป้องกันมิให้คู่แข่งได้ลูกบอลหรือทำคะแนน ผลของการแข่งขันทีมใดจะชนะหรือแพ้ใช้การนับคะแนนที่แต่ละทีมทำได้ ทีมใดทำคะแนนได้มากกว่าก็จะเป็นฝ่ายชนะ พื้นฐานที่สำคัญในการเล่นบาสเกตบอล เทพประสิทธิ์ กุศลวิชัย (2544: 8) กล่าวว่า คือ ทักษะการเล่นกีฬาและสมรรถภาพทางกาย ทักษะทางกีฬาประกอบด้วย 3 ประการ คือ การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการยิงประตู

การแข่งขันบาสเกตบอล เฉลียว พิมพันธ์ (2543: 94) กล่าวว่า ทีมใดยิงประตูได้แม่นยำกว่าทักษะอื่นจะอ่อนไปบ้างก็ยังมีโอกาสประสพชัยชนะได้ ดังนั้นการยิงประตูจึงเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นบาสเกตบอล ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ดาร์ริล ไฮเดนตอป (Cooper and Seidentop.1975: 54) ที่กล่าวว่า การยิงประตูเป็นสิ่งสำคัญที่สุด และทักษะที่ยากที่สุดที่จะฝึกให้เกิดความชำนาญในการเล่นบาสเกตบอลเพราะจุดมุ่งหมายของการแข่งขันคือ พยายามนำลูกบอลโดยการส่ง การเลี้ยงไปโยนในห่วงตาข่ายของฝ่ายตรงข้าม จันทรส บัญชาชาญชัย (2540: 2) กล่าวว่า การเรียนการสอนรายวิชาบาสเกตบอลนั้นจะเน้นทักษะเบื้องต้นเป็นพื้นฐานในการเล่นบาสเกตบอล ซึ่งได้แก่ การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูบาสเกตบอล ให้เกิดความรู้ความเข้าใจทักษะพื้นฐานที่ดีพอสมควร และนำทักษะพื้นฐานไปใช้ผสมผสานในการเล่นทีม ผู้สอนต้องพยายามค้นคว้าหาวิธีการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนให้สามารถเล่นบาสเกตบอล และมีบรรยากาศที่สนุกสนาน ตลอดจนการวัดผลที่จะได้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ การวัดผลในการเรียนการสอนพลศึกษา จะวัดด้านความรู้ได้แก่ กติกา มารยาทในการเล่นกีฬาว่ามีความสามารถได้แก่ สมรรถภาพทางกาย และทักษะกีฬา ในการวัดผลทักษะกีฬานั้นแบบทดสอบที่จะต้องใช้เป็นทดสอบที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับผู้เข้ารับการทดสอบ ในการวัดผลการเรียนการสอน

บาสเกตบอลนั้นผู้สอนจะต้องสังเกตจากความถูกต้องจากการปฏิบัติของนักเรียนโดยมีแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลเป็นเกณฑ์ในการตัดสินผลการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับ ประโยค สุธริสง่า (2540: 3) กล่าวว่าโปรแกรมการวัดผลพลศึกษานอกจากจะทำให้ผู้สอนทราบถึงสิ่งที่ต้องการวัดแล้ว สิ่งจำเป็นที่ควรทราบอีกอย่างหนึ่งคือความสามารถ (Performance test) การวัดวิธีนี้ ผู้รับการทดสอบจะต้องลงมือปฏิบัติในกิจกรรมที่ผู้ทดสอบต้องการทราบ เพื่อจะดูความสามารถและการวัดความสามารถมีคะแนนมากกว่าการวัดผลทางด้านอื่น ในวิชาพลศึกษา เช่นการวัดผลกีฬาหากต้องการทราบว่าผู้เรียนคนใดมีทักษะทางกีฬาใดก็ให้เขาปฏิบัติในกีฬานั้นๆ ซึ่งวิริยา บุญชัย (2529: 25 - 27) กล่าวว่า ครูพลศึกษาหรือนักพลศึกษาสามารถทราบสภาพความสามารถ หรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้ โดยใช้แบบทดสอบทักษะทางกีฬาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการ ดังนั้นการวัดผลและการประเมินผลจึงจำเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ซึ่งข้อมูลหรือผลที่ได้จากการทดสอบสามารถนำไปใช้ประโยชน์หลายประการ เช่นเพื่อการจัดตำแหน่งการวินิจฉัยว่าเด็กเก่งหรือไม่เก่งในวิชาเรียน ผาณิต บิลมาศ (2530: 24) กล่าวว่า เป็นการเปรียบเทียบระหว่างเด็กแต่ละคนหรือแต่ละห้องเรียนเป็นการพยากรณ์ว่าเด็กควรจะเรียนอะไรสำเร็จ และเพื่อการประเมินค่าการเรียนการสอนของครูและนักเรียน การวัดทักษะกีฬาบาสเกตบอลจึงเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ในด้านการเรียนการสอนบาสเกตบอลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในสาระที่ 3 การเคลื่อนไหวการออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล กรมวิชาการ (2546: 85) โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาลำปางส่วนมากได้จัดการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอลในช่วงชั้นที่ 4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบาสเกตบอลในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนมีปัจจัยต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกันออกไปตามสภาพความพร้อมของแต่ละโรงเรียนและการทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละโรงเรียนในโรงเรียนก็ใช้แบบทดสอบที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนในโรงเรียนแต่ละโรงเรียนแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาทักษะระดับบาสเกตบอลและสร้างระดับทักษะบาสเกตบอลของจังหวัดลำปางเพื่อเป็นแนวทางการประเมินระดับทักษะบาสเกตบอลและพัฒนาทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนให้สูงขึ้นและเป็นประโยชน์ในการศึกษาสำหรับผู้สนใจค้นคว้าต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อทราบระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำปาง
2. เพื่อสร้างระดับทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ของจังหวัดลำปาง

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551 และทำให้มีเกณฑ์ในการประเมินระดับทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำปาง อีกทั้งเป็นแนวทางในการประเมินผล ปรับปรุง แก้ไข การเรียนการสอน บาสเกตบอลและเป็นแนวทางแก่ครูผู้สอนที่จะนำไปใช้พัฒนาศักยภาพนักเรียนของตนเองและ ผู้ฝึกสอนนำไปใช้ทดสอบเพื่อพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลสามารถก่อให้เกิดประโยชน์และเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551 จำนวน 2,931 คน เป็นชาย 1,271 คน เป็นหญิง 1,660 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551 จำนวน 400 คน เป็นชาย 200 คน เป็นหญิง 200 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

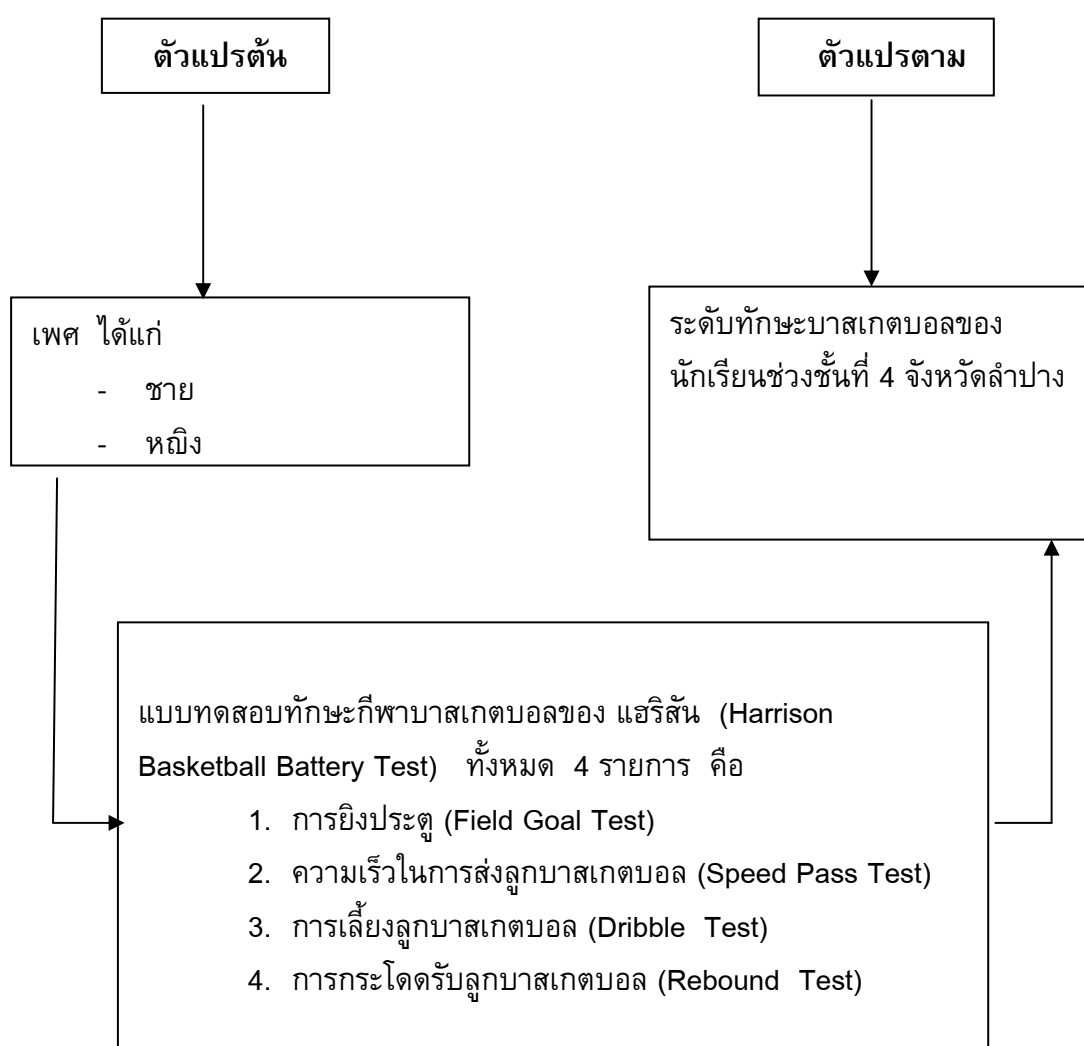
1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ เพศ แบ่งเป็น
 - 1.1 เพศชาย
 - 1.2 เพศหญิง
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ของจังหวัดลำปาง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ระดับทักษะบาสเกตบอล** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติทักษะกีฬาบาสเกตบอล ได้แก่ การรับและการส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การกระโดดรับลูกบาสเกตบอล และการยิงประตูบาสเกตบอล
2. **นักเรียนช่วงชั้นที่ 4** หมายถึง นักเรียนที่เรียนบาสเกตบอลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ภาคเรียนที่ 1 ในปีการศึกษา 2551

3. เขตพื้นที่การศึกษาลำปาง หมายถึง การแบ่งเขตพื้นที่การบริหารงานและการจัดการศึกษาในจังหวัดลำปางตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยเขตพื้นที่การศึกษาลำปางประกอบด้วย 13 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอเกาะคา อำเภอห้างฉัตร อำเภอแม่เมาะ อำเภองาว อำเภอเสริมงาม อำเภอแม่ทะ อำเภอสบปราบ อำเภอเถิน อำเภอแม่พริก อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมืองปาน และอำเภอวังเหนือ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้ทักษะการเล่นบาสเกตบอล

1. ทักษะบาสเกตบอล
2. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล
3. ประโยชน์ของการทดสอบทางพลศึกษา
4. คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี
5. หลักเกณฑ์ในการเลือกแบบทดสอบ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - งานวิจัยในต่างประเทศ
 - งานวิจัยในประเทศ

ทักษะการเล่นบาสเกตบอล

เจเลีย พิมพันธ์ (2543: 42-129) กล่าวว่าทักษะบาสเกตบอลประกอบด้วย

1. การทรงตัวและเคลื่อนที่
 - 1.1 การเปลี่ยนทิศทาง
 - 1.2 การเปลี่ยนช่วงก้าว
 - 1.3 การวิ่งตัด
 - 1.4 การหยุด
 - 1.5 การหมุนตัว
 - 1.6 การย่อหลอก
 - 1.7 การกระโดด
2. การครอบครองลูกบอล
 - 2.1 การถือลูกบอล
 - 2.2 การรับลูกบอล
 - 2.3 การส่งลูกบอล
 - การส่งลูกบอลสองมือจากอก
 - การส่งลูกกระดอน
 - การส่งลูกสองมือเหนือศีรษะ
 - การส่งลูกมือเดียวเหนือไหล่

- การส่งลูกล่าง
 - การส่งลูกตัวดี
 - การส่งลูกพลิกแพลง
 - การส่งลูกตามยุทธวิธี
3. การเลี้ยงลูกบอล
- 3.1 การเลี้ยงลูกบอลเปลี่ยนช่วงก้าว
- 3.2 การเลี้ยงลูกบอลโดยการลากขา
- 3.3 การเลี้ยงลูกบอลเปลี่ยนทิศทางแบบครอส – โอเวอร์ (Cross – Over)
- 3.4 การเลี้ยงลูกบอลหมุนตัว
4. การยิงประตู
- 4.1 การยืนยิงประตู
- การยืนยิงประตูสองมือล่าง
 - การยืนยิงประตูเหนือศีรษะ
- 4.2 การกระโดดยิงประตู
- 4.3 การวิ่งกระโดดยิงประตู

เทพประสิทธิ์ กุลรัชชัย (2544: 11 - 88) กล่าวว่า ทักษะบาสเกตบอลประกอบด้วย

1. ทักษะส่วนบุคคลมือเปล่า
 - 1.1 การยืน
 - 1.2 การก้าวเคลื่อนที่ตามกัน
 - 1.3 การวิ่ง – การหยุด การกระโดด
2. การถือครอบครองลูกบอล
 - 2.1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
 - 2.2 การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอล
 - การส่งลูกบอลสองมือจากอก
 - การส่งลูกสองมือเหนือศีรษะ
 - การส่งลูกสองมือเหนือหัวไหล่ด้านข้าง
 - การส่งลูกสองมือล่างด้านข้าง
 - การส่งลูกสองมือล่าง
 - การส่งลูกบอลสองมือเหนือหัวไหล่
 - การส่งลูกมือเดียวเหนือหัวไหล่ด้านข้าง
 - การส่งลูกมือเดียวข้างลำตัว
 - การส่งลูกลูกกระดอน
 - การส่งลูกพลิกแพลง

2.3 การยิงประตูบาสเกตบอล

- การยิงประตูมือเดียว
- การยิงประตูสองมือ
- การกระโดดยิงประตู
- การเหวี่ยงมือยิงประตู
- การก้าวเท้ายิงประตู

ธงชัย เจริญทรัพย์มณี (2538: 51 – 187) กล่าวว่า ทักษะบาสเกตบอลประกอบด้วย

1. ทักษะพื้นฐานส่วนบุคคล

1.1 การทรงตัว

- ทำยืนของการทรงตัว
- การเคลื่อนเท้า
- การเคลื่อนที่และการหยุด
- การกระโดด
- การหมุนตัว

1.2 การครอบครองบอล

- การถือบอล
- การรับลูกบอล
- การส่งลูกบอล

1.3 การเลี้ยงลูกบอล

1.4 การยิงประตู

1.5 การหลอกล่อ

1.6 การหมุนป้องกันคู่ต่อสู้

2. ทักษะพื้นฐานการเล่นเป็นทีม

2.1 การรุกเป็นโซนหรือโซน

2.2 การป้องกันแบบคนต่อคน

2.3 การป้องกันแบบ 1: 1 : 1 : 2 2 : 3

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าองค์ประกอบของทักษะกีฬาบาสเกตบอลประกอบด้วยทักษะ เช่นทักษะการทรงตัว การยืน การวิ่ง การหยุด การหมุนตัว การเคลื่อนที่ทิศทางต่างๆ การรับลูกบาสเกตบอล การส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูบาสเกตบอล และได้นำทักษะเหล่านี้ไปเล่นทีมในการแข่งขันได้

แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล

วริยา บุญชัย (2529 : 26 – 28) กล่าวไว้ว่า การวัดทักษะทางกีฬาเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนพลศึกษา และได้กล่าวถึงแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลดังนี้

จอห์นสัน (Johnson) ได้ศึกษาข้อทดสอบทั้งหมด 19 รายการ แล้วนำไปทดสอบความเชื่อถือได้และความเที่ยงตรงในขั้นสุดท้าย ได้เลือกแบบทดสอบไว้ 3 ประการ คือ

1. การยิงประตูเร็ว (Field Goal Speed Test)
2. การขว้างลูกเพื่อความแม่นยำ (Basketball Throw for Accuracy)
3. ความเร็วในการเลี้ยงลูก (Dribble Test)

น็อกซ์ (Knox) ได้ปรับปรุงทดสอบทักษะบาสเกตบอลเพื่อใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ

1. การเลี้ยงลูกเร็ว (Speed Dribble Test)
2. การส่งลูกกระทบฝาผนัง (Wall Bounce Test)
3. การเลี้ยงลูกเข้ายิงประตู (Dribble Shoot Test)
4. ใส่เหรียญในกระป๋อง (Penny Cup Test)

สทรูพ (Stroup) ได้สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลโดยใช้คะแนนจากการแข่งขันเป็นเกณฑ์ในการวัดความเที่ยงตรงของแบบทดสอบผู้รับการทดสอบมีจำนวน 120 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนกิจกรรมพลศึกษาทั่วไป โดยในการเรียนแต่ละชั่วโมงได้แบ่งนักเรียนออกเป็น 82 ทีม แต่ละทีมเล่น 41 ครั้ง ครั้งละ 10 นาที ในตอนสุดท้ายของการแข่งขันให้ทดสอบด้วยแบบทดสอบ 3 รายการคือ

1. ยิงประตูเร็ว (Goal Shoot)
2. ส่งลูกกระทบฝาผนัง (Wall Passing)
3. เลี้ยงลูก (Dribble)

เลชเทิน (Lehsten) ได้สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยข้อทดสอบ 5 รายการ คือ

1. วิ่งหลบหลีก (Dodging Run)
2. วิ่งเร็ว 40 ฟุต (The 40 – foot Dash)
3. ยิงประตูเร็ว (Basketball per Minute)
4. ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)
5. ส่งลูกกระทบเป้า (Wall Bounce)

บันน์ (BUNN) ได้สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล ประกอบด้วยข้อทดสอบทั้งหมด 6 รายการ ในการทดสอบให้เรียงลำดับจาก 6 – 1

1. ยิงประตูโต้แย้งสลับข้าง (Alternating Lay-up Shot)
2. ส่งลูกกระทบเป้า (Wall Bounce)
3. ใส่เหรียญเพนนี (Penny Cup)
4. เลี้ยงลูกอ้อมสิ่งกีดขวาง ((Dribble Maze)
5. การหยุดและการหมุนตัว (Stop and Pivot)
6. การเลี้ยงลูกเข้ายิงประตู (Dribble Shoot)

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลหมายถึง การวัดผลทักษะทางกีฬาบาสเกตบอลที่ดำเนินการทดสอบทักษะบาสเกตบอลสามารถประเมินทักษะบาสเกตบอลและสามารถแบ่งระดับความสามารถทักษะบาสเกตบอล

ประโยชน์ของการทดสอบทางพลศึกษา

คอลลินส์ (ผาณิต บิลมาศ 2530. 53 – 55; อ้างอิงจาก Collins.1978: 4- 5) กล่าวว่า ประโยชน์ของการทดสอบทักษะกีฬาอย่างน้อย 9 ประการคือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ความมุ่งหมายอันดับแรกของแบบทดสอบทักษะที่วัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับผลสัมฤทธิ์เนื้อหาและทฤษฎีหลักการต่างๆของแต่ละรายวิชา
2. การแข่งขันจากการที่นักเรียนได้ทำการแข่งขันหรือทำคะแนนให้ได้มาก ๆ ในแต่ละรายการทดสอบจะเป็นเครื่องมือให้เห็นถึงการประสบความสำเร็จของโครงการพลศึกษา
3. เป็นคะแนนหรือเกรดนักเรียนอาจได้รับการประเมินพื้นฐานต่าง ๆ ตามแบบทดสอบการกระทำทางทักษะเมื่อนักเรียนได้เรียนรายวิชาที่ผ่านไปสิ่งที่นักเรียนได้คือเกรดหรือคะแนนซึ่งเป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบทักษะนั้นๆ
4. เป็นการแบ่งกลุ่มการใช้แบบทดสอบทักษะผู้ฝึกสอนจะให้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับเช่น ระดับต่ำ ระดับปานกลาง ระดับสูง แทนที่จะใช้เวลาเล็กน้อยในการสังเกตการกระทำหรือแสดงออกทางทักษะ นอกจากนี้การแบ่งกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬาภายใน
5. เป็นแรงจูงใจนักเรียนจะมีการตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่มาท้าทายความพยายามมากมาย จากการทดสอบทักษะจากแบบทดสอบทักษะมากกว่าจะให้เขาทำหรือแสดงออกเพื่อเอาชนะเพื่อนในชั้น ด้วยเหตุนี้เองแบบทดสอบทักษะจึงเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาและก้าวหน้า

6. การฝึกซ้อมหรือการปฏิบัติคล้ายกับวัตถุประสงค์การจูงใจจะมีนักเรียนฝึกซ้อมตามรายการของแบบทดสอบเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้นอีกการกระทำดังกล่าวถือเป็นการสร้างความก้าวหน้าให้แก่ตัวเองและเป็นการทดสอบตัวเองซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในทักษะกีฬาต่างๆหากครูหรือผู้ฝึกสอนเห็นประโยชน์และได้จัดให้นักเรียนฝึกตามรายการของแบบทดสอบทักษะหรือบางส่วน โดยมีการสาธิตและอธิบาย

7. การวินิจฉัยการพัฒนาทางทักษะเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษาการวินิจฉัยถึงความสามารถของนักเรียนในแต่ละระดับถือว่าเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษาเมื่อใช้แบบทดสอบทางทักษะต่างๆทำให้ผู้สอนรู้จักจุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อแก้ไข

8. เครื่องช่วยการสอนโดยธรรมชาติของการสอนทักษะทางกีฬานักเรียนจะต้องรู้ถึงความก้าวหน้าและพัฒนาการทักษะของตัวเองทุกขณะดังนั้นหากผู้ฝึกสอนใช้รายการทดสอบในแบบทดสอบทักษะในการฝึกทักษะและเน้นมากๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอนนักเรียนมาก

9. เครื่องมือในแปลความหมายหน้าที่อย่างหนึ่งของการสอนพลศึกษาคือการแปลผลหรือแปลความหมายจากการเรียนของนักเรียนให้กับผู้บริหาร ผู้ปกครอง นักเรียนและสาธารณะทั่วไปให้ได้ทราบซึ่งจะแปลความหมายได้ต้องได้ผลมาจากแบบทดสอบทักษะที่มีคุณภาพและสิ่งนี้ก็จะเป็นการยกระดับของโรงเรียนไปด้วย

วริยา บุญชัย (2529: 22 -24) กล่าวว่า ประโยชน์ของแบบทดสอบ มีดังนี้

1. เพื่อให้การให้เกรดคะแนนของการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรดมากกว่าเหตุผลอื่น ซึ่งในบางลักษณะก็เป็นผลดี เพราะเป็นวิธีการที่มีความเป็นปรนัยในการให้เกรด แต่ก็ยังมีปัญหาหากใช้คะแนนทดสอบเพียงอย่างเดียว เพราะเป็นเป้าหมายอย่างแคบๆเท่านั้น

2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียนการวัดผลทางพลศึกษาจะทำให้ผู้สอนกำหนดผู้เรียนได้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือไม่ เพราะกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกันมีประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกัน

3. การกำหนดสถานะต่างๆของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายโดยตรงของพลศึกษาอยู่แล้ว ผู้เรียนแต่ละคนมีสถานะอย่างไรบ้าง มีทักษะเฉพาะด้านด้านใดบ้าง ความสามารถในการเข้าหาคนอื่นเป็นอย่างไร การกำหนดสถานะต่างๆต้องมีการวัดและประเมินผลการประเมินผลเพื่อกำหนดสถานะต่างๆต้องทำการก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนพลศึกษาเพราะผลการวัดผลนี้เป็นพื้นฐานที่มีระบบโครงสร้างการพลศึกษาต่อไป

4. วัดความก้าวหน้า ความก้าวหน้าเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการสอนพลศึกษาเพื่อปรับปรุงและส่งเสริมแรงจูงใจของทั้งผู้เรียนและผู้สอน การวัดผลเมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดการเรียนแต่ละครั้งสามารถนำคะแนนของแต่ละบุคคลมาเปรียบเทียบเพื่อดูความก้าวหน้ามีมากน้อยเพียงใด ความแตกต่างของคะแนนจะเป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนปรับปรุงตนเอง

5. ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างเป็นทางการวัดที่เชื่อถือได้ ถูกต้องแม่นยำ

วิธีการวัดผลที่มีประสิทธิภาพ มีการให้คะแนนที่เป็นปรนัยที่ได้มาจากการวัด สิ่งเหล่านี้เท่านั้นที่จะทำให้วิชาพลศึกษาดำรงความสำคัญได้

6. เพื่อการวินิจฉัย เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่า การที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งได้ไม่ดีเนื่องด้วยอะไรและเป็นการบอกให้ทราบว่าเด็กเก่งไม่เก่งหรือเด่นด้อยทางไหนอันเป็นแนวทางแก้ไข ส่งเสริมการเรียนของเด็กตลอดจนปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7. เพื่อเป็นกระตุ้นการเรียนการสอนการประเมินผลการสอนของตนเองเป็นเครื่องการกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ความคิดต่าง ๆ และมีทักษะการพยายามเอาชนะตนเองโดยการเรียนให้ได้คะแนนมากขึ้นเรื่อยๆจะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนได้อย่างดี

8. เพื่อเป็นแนวทางในการค้นคว้าวิจัยการวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลการวิจัยข้อมูลที่ได้จากการวัดผลสามารถนำไปใช้วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ประสิทธิภาพของวิธีการสอนอุปกรณ์การสอน ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้

9. เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนการวัดผลจะช่วยให้ทราบว่าเทคนิคหรือวิธีการสอนอุปกรณ์การสอนและเนื้อหาวิชาที่เราสอนไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่นอกจากนี้การวัดผลชี้ให้เราเห็นถึงความเจริญงอกงามในเด็กแต่ละคนดังนั้นจะเห็นได้ว่าการวัดผลสามารถแบ่งส่วนดีและส่วนเสียของโครงการสอนได้เป็นอย่างดีซึ่งเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตรเป็นพื้นฐานในการเลือกวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ

10. เพื่อวัดโครงการพลศึกษาผลจากการทดสอบเป็นข้อมูลที่ใช้ในการประเมินโครงการพลศึกษาได้ โดยทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่างๆเมื่อทราบข้อมูลแล้วต่างๆก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษาเพื่อบรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการทดสอบทางพลศึกษาหมายถึงการแบ่งกลุ่ม การแบ่งเกรด การวัดความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคนผลจากการทดสอบทักษะทางพลศึกษาสามารถนำมาประเมินผล ปรับปรุง และข้อบกพร่องของนักเรียนได้

คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

แบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะที่สำคัญซึ่ง สก็อตและเฟรนช์ (ผาณิต บิลมาศ 2530. 50 – 51; อ้างอิงจาก Scott and French.1950: 28 – 46) กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี โดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะกลไกควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นแบบที่วัดความสามารถสำคัญ (Test Should Measure Import Abilities)
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายกับการเล่นจริง (Test Should be Like Game Situation)
3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่งๆโดยเฉพาะ (Test Should Involve One Performer Only)

One Performer Only)

4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นทำทางที่ดี (Test Should Encourage Good Form)
5. เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนน (Test Should Provide Accurete Scoring)
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบเพียงพอ (Test Should Provide A Sufficient Number of Trials)
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Test Should be Interesting and Meaningful)
8. เป็นแบบทดสอบที่มีความหมายเหมาะสม (Test Should be Suitable Diffculty)
9. เป็นแบบทดสอบที่คะแนนสามารถนำมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Test Should Judgrd Partly Statistical Evidence)
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลของการกระทำ(TestShould Provide a Means for Interpreting Performance)

วิลกูส (Willgoose 1961: 21-28) ได้เสนอคุณสมบัติของแบบทดสอบไว้ว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงสามารถบอกค่าคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน หรือมีสิ่งของที่ไม่ต้องการวัดรวมอยู่เลย
2. แบบทดสอบที่มีความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึงความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบจะนำแบบทดสอบไปใช้กี่ครั้งก็ตามผลลัพธ์จะได้เหมือนเดิมเมื่อทดลองกับกลุ่มประชากรเดียวกันและสภาพแวดล้อมเหมือนกัน
3. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) คือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวในการหาคะแนนในการทดสอบแม้ว่าข้อทดสอบที่นำไปใช้นั้นใครจะเป็นผู้ใช้ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตามทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.1 มีรายละเอียดข้อชี้แจงในการนำไปใช้ให้แจ่มชัดแน่นอน
 - 3.2 ง่ายสะดวกแก่การใช้
 - 3.3 ผลของการทดสอบนำไปคำนวณหาค่าทางคณิตศาสตร์ได้
 - 3.4 ข้อทดสอบนั้นต้องมีกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ และสมรรถภาพคงที่
4. แบบทดสอบต้องมีลักษณะประหยัดคือไม่ต้องใช้จ่ายในการทดสอบมากนักและประหยัดทั้งอุปกรณ์ สถานที่ เวลา และบุคลากร
5. แบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์เปรียบเทียบ
6. แบบทดสอบที่ดีต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง คือหลังจากการทำทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้
7. แบบทดสอบที่ดีต้องดึงดูดความสนใจของผู้เข้ารับการทดสอบทำทนายให้ใช้ความสามารถเต็มที่

8. แบบทดสอบที่ดีต้องมีคุณค่าในการพัฒนาคือผู้รับการทดสอบสามารถรู้ถึงความสามารถและความบกพร่องของตนเอง สำหรับที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

9. คำแนะนำในการทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือนกัน ผลการทดสอบจึงเป็นมาตรฐานเดียวกัน

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี หมายถึงแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรง มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรงในโครงสร้าง ตลอดจนผลการทดสอบจะต้องเป็นมาตรฐาน

หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ

เมเยอร์และเบลล์ (ละเมียด ทรยุทธพิพัฒน์ 2528: 5; อ้างอิงจาก Meyer and Blesh. 1962: 181 – 182) ให้หลักเกณฑ์ในการเลือกของแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบควรเลือกวัดทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬานั้นๆ
2. แบบทดสอบควรมีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. แบบทดสอบควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นให้ดีขึ้น
4. แบบทดสอบควรมีความมุ่งหมายที่ดีและดึงดูดความสนใจ
5. แบบทดสอบไม่ควรยากเกินไป

คล๊าก (จันทรุส บัญชาชาญชัย 2540 19: อ้างอิงจาก Clarke.1968: 25) กล่าวว่าครูผู้สอนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่จะนำไปใช้ และมีความรู้เกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลดังนี้

1. เลือกเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง รวมทั้งเข้าใจเทคนิคการวัดและแหล่งที่มาของความรู้ในการดำเนินงาน
 2. การเลือกวิธีวัด และประเมินแบบทดสอบ
 3. เลือกวิธีการเก็บข้อมูลให้มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และประหยัดเวลา
 4. สามารถแปลผลการทดสอบให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหารได้
 5. สามารถสร้างแบบทดสอบอย่างมีความหมายและมีจุดมุ่งหมาย
 6. สามารถสร้างแบบทดสอบขึ้นเอง โดยไม่เน้นแต่ทางด้านปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียว
- ควรมีแบบทดสอบวัดความรู้ด้วย
7. มีความรู้ทางสถิติโดยสามารถแปลผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบอย่างถูกต้อง

วีรยา บุญชัย (2529: 46) กล่าวว่า การเลือกแบบทดสอบควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ต้องการวัดผลิตผลนักเรียน ทางการศึกษา หรือกระบวนการทางการศึกษา
2. เมื่อต้องการวัดกระบวนการทางการศึกษาครูต้องการวัดด้านใดบ้างและมีวัตถุประสงค์อย่างไร ครูอาจจะวัดเกี่ยวกับผู้สอนหรือครูพลศึกษาทั้งโรงเรียน วิธีวัดดำเนินการเรียนการสอน หลักสูตร หรือโครงการสอนพลศึกษาทั้งหมด เมื่อต้องการวัดผลผลิตทางการศึกษาซึ่งหมายถึงนักเรียนครูต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการวัดที่แน่นอนเช่นเพื่อจัดกลุ่มเพื่อพิจารณาคะแนน เป็นต้น
3. แบบทดสอบที่เลือกควรมีวิธีดำเนินการไม่ยุ่งยากเกินไปโดยคำนึงถึงเวลา ขนาด และอายุของกลุ่มนักเรียน จำนวนผู้ทดสอบ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
4. แบบทดสอบควรมีความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และมีความเป็นปรนัยสูง นอกจากนี้ยังให้ประโยชน์และมีเกณฑ์มาตรฐาน

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบหมายถึงหลักการเลือกแบบทดสอบที่สามารถวัดผลการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ของการวัดผลที่ชัดเจน เพื่อสามารถจัดกลุ่มและเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคะแนนของนักเรียนเป็นรายบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

คลาร์ก (Clark, 1974: 4832 – A) ได้ทำการวิจัยเรื่องราวการสร้างและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล (Development and Validation of a Basketball Skill Test) ผู้วิจัยได้เริ่มต้นศึกษาเกี่ยวกับนักศึกษาวิทยาลัยบอร์ตวอลเลข ทำการประเมินเครื่องมือวิเคราะห์การเล่นและค้นคว้าเอกสารงานวิจัยต่างๆเพื่อที่จะจำแนกองค์ประกอบของผู้เล่นที่ประสบความสำเร็จในการเล่นบาสเกตบอลในขอบเขต 3 ประการ คือพลังระเบิด (Anaerobic Power) ความสัมพันธ์ของมือและตา (Hands – Eyes Coordination) และความว่องไว (Agility) โดยใช้แบบทดสอบ 7 รายการ คือ วัดขอบเขตดังกล่าว โดยนำไปทดสอบผู้สมัคร 48 คนผลสุดท้ายได้แบบทดสอบ 3 รายการคือการกระโดดแตะวัดพลังระเบิด การยิงประตูได้เป็น 30 วินาที วัดความสัมพันธ์ของมือและตา และการวิ่งไป-กลับสี่ทิศทาง (Four – Way Booner rang) วัดความว่องไว ผู้วิจัยทำคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งหมดหาค่าความเที่ยงตรง ซึ่งได้ค่าความเที่ยงตรง 0.915 และใช้วิธีโปรดักโมเมนต์ หาค่าความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่น โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน ให้ผู้ทดสอบจับคู่กันต่างคนต่างบันทึกผลของคะแนนปรากฏว่าได้ค่าความเป็นปรนัย 0.994 ส่วนการหาค่าความเชื่อมั่นได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 48 คน ทดสอบซ้ำคือการทดสอบครั้งแรกห่างจากครั้งที่สองสองสัปดาห์ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.59 การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบส่วนใหญ่ได้ทำการศึกษาจากการแข่งขันบาสเกตบอลของโรงเรียนมัธยมศึกษา 8 แห่งในนอร์ท โอไฮโอ โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักกีฬา 250 คน

ในวันแรกของการแข่งขัน และการเลือกหัวหน้าผู้ฝึก 8 คน ในวันสุดท้ายของการแข่งขัน เพื่อเลือกผู้เล่นที่ดีที่สุด 19 คน ซึ่งในการแข่งขันปี 1971 ผู้เล่นลงแข่งขัน 94 คน ไม่ต้องลงเล่น 156 คน ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.624 ส่วนการทำนายผลสำเร็จของทีมได้จากการใช้แบบทดสอบกับทีมซึ่งอยู่ในอันดับสูง 7 ทีม โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.8775

ฮอบกิน (Hopkins.1977: 155 A) ได้สำรวจการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล (A Factor Analysis of Basketball Skill Test) ผู้วิจัยเริ่มศึกษาโดยการตรวจสอบทักษะบาสเกตบอลทั้งหลายที่นิยมใช้แบบทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลที่ดีที่สุด ในขอบเขตทักษะบาสเกตบอล ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานขอบเขตของทักษะบาสเกตบอลที่ดีที่สุด 5 ประการคือ การยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอล การกระโดด การเคลื่อนที่ในขณะที่มีบอล ตัวแปรในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอลในขอบเขตของการตั้งสมมติฐานข้างต้นรวม 21 ตัวแปร (ข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล) ทั้งนี้ได้รวมถึงข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล 9 รายการ ของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษาและนันทนาการ (AAHPER) ไว้ด้วย ผู้วิจัยนำข้อทดสอบทั้งหมดไปทดสอบกับนักเรียน ในระดับ 7 – 12ที่กำลังเข้าค่ายฤดูร้อนปี 1975 ที่มหาวิทยาลัยมิเนโซตาจำนวน 70 คน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบสมมติฐานโดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ 4 แบบ ดังนี้ การวิเคราะห์ของแอฟา (Alpha Factor Analysis) การวิเคราะห์คาโนนิคัล (Canonical Factor Analysis) การวิเคราะห์ตามความอิมเมจ (Image Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Components Analysis) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลปรากฏว่าสมมติฐานในขอบเขตทักษะการกระโดดพบว่า การกระโดดและการเอื้อมตะเป็นการวัดที่วัดที่ดีที่สุด สมมติฐานในการเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบอลและการเคลื่อนที่ขณะมีบอลพบว่า การวิ่งซิกแซกและการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การวิ่งซิกแซกเป็นการวัดที่ดีที่สุด สมมติฐานในขอบเขตของการส่งลูกบาสเกตบอลพบว่า การส่งลูกบาสเกตบอลเร็วและการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง เป็นการวัดที่ดีที่สุด และสมมติฐานในขอบเขตการยิงประตูพบว่า การยิงประตูด้านข้าง การยิงประตูด้านหน้าและการยิงประตูโทษ เป็นการวัดที่ดีที่สุด แต่การยิงประตูด้านข้างระยะ 20 ฟุต อาจยากเกินไปสำหรับนักเรียนในชั้น 7 – 8 การยิงประตูด้านหน้าจึงเหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยได้สรุปการศึกษาครั้งนี้ว่ารายการทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สามารถทดสอบได้รวดเร็วและวัดผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ รายการทดสอบการกระโดดและเอื้อมตะ การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูด้านหน้า จึงเป็นข้อทดสอบที่ดีที่สุด

แบร์โรว์ (ผาณิต บิลมาศ. 2530: 60; อ้างอิงจาก Barrow.1979: 232:233) ศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีวัตถุประสงค์เพื่อทำนายและประเมินทักษะในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลซึ่งประกอบด้วยทักษะต่างๆคือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูและการกระโดดรับและความคล่องตัวในการเล่นบาสเกตบอล ลักษณะของแบบทดสอบต้องทำติดต่อกันแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูและการกระโดดรับ การส่งและการรับ ใช้นักศึกษาหญิง 26 คนที่กำลังเรียนบาสเกตบอลเป็นผู้เข้ารับการทดสอบและพบว่าผลรวมของคะแนนของการ

ทดสอบทั้งหมดกับเกณฑ์ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนจะมีความสูงมากกว่าที่จะแบ่งแบบทดสอบเป็นส่วนๆ ความสอดคล้องของการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญที่ค่า .87 ความเที่ยงตรง .74 ความเชื่อมั่น .82

คอลลาแฮม (Callaham.1987: 48/05A) ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะบาสเกตบอลและความวิตกกังวลของนักเรียนระดับ 4 – 5 (Mastery Learning :Effect on Basketball Skills Development and Anxiety Levels of Fourth and Fifth Grade Syudent) โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในการยิงประตูบาสเกตบอลและความวิตกกังวลของนักเรียน จากกลุ่มตัวอย่าง 42 คน เป็นนักเรียนระดับ 4 -5 ผลการใช้โปรแกรมการฝึกแบบใหม่และแบบเก่า 4 สัปดาห์ หลังการฝึกพบว่า การยิงประตูบาสเกตบอลในกลุ่มฝึกแบบใหม่จะมีผลการทดสอบความวิตกกังวลต่ำ ส่วนกลุ่มที่ใช้ฝึกแบบเก่า จะมีความวิตกกังวลสูง สำหรับการครอบครองลูกบาสเกตบอลจะมีความสัมพันธ์ระหว่างการยิงประตูกับความวิตกกังวล ผลสรุป ถ้าความวิตกกังวลสูงจะยิงประตูบาสเกตบอลได้ต่ำและผู้ที่มีความวิตกกังวลต่ำจะมีทักษะการยิงประตูสูง เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชายพบว่าฝึกแบบใหม่จะมีความสามารถสูงกว่าการฝึกแบบเก่า โดยรวมพบว่า นักเรียนที่มีทักษะในระดับสูงจะมีความวิตกกังวลต่ำ แต่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับของข้อมูลที่แสดง จะขึ้นอยู่กับการฝึกทั้งแบบเก่าและแบบใหม่

งานวิจัยในประเทศ

พีรศุขม์ ปิตรวัชชัย (2538: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 1,000 คน ชาย 500 คน หญิง 500 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของแฮริสัน ประกอบด้วย 4 รายการ คือ การยิงประตู ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการกระโดดรับลูกบาสเกตบอล ผลการศึกษาพบว่า

1. เกณฑ์ปกติชาย

1.1 การยิงประตู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 5.36 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.50 และจำนวนเกณฑ์ทักษะในการยิงประตูตั้งนี้ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 9 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 65 ระดับสูง จำนวนคะแนนมากกว่า 7 – 9 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 56 – 65 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 4 – 6 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44 – 55 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 2 - 3 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 34 – 43 และระดับต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 – 1หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 34

1.2 ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 25.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.44 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการส่งลูกบาสเกตบอล ดังนี้ ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 34 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 71 ระดับสูงจำนวนคะแนนมากกว่า 29 – 34

หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 56 – 65 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 22 – 28 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 43 – 55 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 16 – 21 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 29 – 42 และระดับต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 - 15 หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 29

1.3 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 24.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.07 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลดังนี้ ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 33 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68 ระดับสูง จำนวนคะแนนมากกว่า 29 – 33 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 57 – 67 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 23 – 28 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44 – 56 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 18 – 22 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32 – 43 และต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 – 17 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32

1.4 การกระโดดรับส่งลูกบาสเกตบอลมีค่ามัชฌิมเลขคณิต 23.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.25 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการกระโดดรับส่งลูกบาสเกตบอลดังนี้ ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 36 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 71 ระดับสูงจำนวนคะแนนมากกว่า 29 – 36 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 58 – 71 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 22 – 28 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 43 – 57 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 11 – 19 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 29 – 42 และต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 – 10 หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 29

2. เกณฑ์ปกตินักเรียนหญิง

2.1 การยิงประตู มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 5.78 ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน 1.79 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการประตูบาสเกตบอลดังนี้ ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 7 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68 ระดับสูงจำนวนคะแนนมากกว่า 6 – 7 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 57 – 68 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 4 – 6 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44 – 56 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 2 – 3 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32 – 43 และระดับต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 – 1 หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 32

2.2 ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 18.12 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.60 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการส่งลูกบาสเกตบอลดังนี้ ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 25 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 65 ระดับสูงจำนวนคะแนนมากกว่า 21 – 25 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 56 – 65 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 17 – 20 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 45 – 55 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 11 – 16 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 34 – 44 และต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 – 10 หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 34

2.3 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 18.69 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.79 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลดังนี้ ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 25 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68 ระดับสูงจำนวนคะแนนมากกว่า 22 – 25 หรือคะแนนที่ปกติ

สูงกว่า 57 – 68 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 17 - 21 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44 – 56 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 12 – 16 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32 – 43 และต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 – 11 หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 32

2.4 การกระโดดรับส่งลูกบาสเกตบอล มีค่ามัธยิมเลขคณิต 18.45

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.72 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการกระโดดรับส่งลูกบาสเกตบอลดังนี้ ระดับสูงมากจำนวนคะแนนมากกว่า 66 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 68 ระดับสูงจำนวนคะแนนมากกว่า 22 – 26 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 57 – 68 ระดับปานกลางจำนวนคะแนนมากกว่า 16 – 21 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 44 – 56 ระดับต่ำจำนวนคะแนนมากกว่า 10 – 15 หรือคะแนนที่ปกติสูงกว่า 32 – 43 และระดับต่ำมากจำนวนคะแนนมากกว่า 0 – 9 หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 32

จันุรส บัญชาชาญชัย (2540: บทคัดย่อ)ได้ทำการวิจัยเพื่อสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดอินทาราม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ที่กำลังเรียนวิชาบาสเกตบอล นักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่ม 7 ที่กำลังเรียนบาสเกตบอล จำนวนนักเรียนชาย 181 คน นักเรียนหญิง 165 คน การวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมิน ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบประเมินทั้งหมด 4 รายการ คือ ทักษะการรับลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออก ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออก ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการยิงประตูมือเดียว และแบบทดสอบทั้งหมด 3 รายการ คือ ทักษะการรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออก ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการยิงประตูมือเดียว

2. ความเชื่อมั่นของแบบประเมินและแบบทดสอบมีความเชื่อมั่นระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.818 - 0.998$)

3. ความเชื่อมั่นของแบบประเมินและแบบทดสอบมีค่าความเป็นปรนัยสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.725 - 0.999$)

4. ความเชื่อมั่นของแบบประเมินและแบบทดสอบ มีค่าความเที่ยงตรงระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.657 - 1.000$)

5. ความสัมพันธ์ภายในของแบบประเมินและแบบทดสอบ แต่ละรายการทุกคู่ และแต่ละรายการคะแนนรวม มีค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลางถึงสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.377 - 1.000$)

6. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถของแบบประเมินและแบบทดสอบ แบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

คำพวง ศรีท้าวปากดี (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาระดับทักษะบาสเกตบอลนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปีการศึกษา 2546 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายจำนวน 162 คนเป็นนักศึกษาหญิง 107 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของแฮริสัน และแบบทดสอบการยิงประตูระยะไกลและระยะใกล้ของ แอล แอส ยู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนที่ ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา มีค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบเท่ากับ 20.27 และ 2.78 ตามลำดับ นักศึกษาหญิงวิชาเอกพลศึกษามีค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบเท่ากับ 19.85 และ 1.84 ตามลำดับ

2. เกณฑ์ของคะแนนรวมการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักศึกษาชายวิชาเอกพลศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2546 คือ ระดับสูงมากมีคะแนนจากการทดสอบ 25 คะแนนขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 คะแนนขึ้นไป ระดับสูงมีคะแนนระหว่าง 22 – 23 คะแนน หรือมีคะแนนที่ระหว่าง 58 – 69 คะแนน ระดับปานกลางมีคะแนนระหว่าง 19 – 21 คะแนน หรือมีคะแนนที่ระหว่าง 44 – 57 คะแนน ระดับต่ำจะมีคะแนน 17 – 18 คะแนน หรือมีคะแนนที่ระหว่าง 36 – 43 คะแนน และระดับต่ำมากจะมีคะแนน 16 คะแนนลงมา หรือมีคะแนนที่ 35 คะแนนลงมา

3. เกณฑ์คะแนนของคะแนนรวมการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักศึกษาหญิงวิชาเอกพลศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2546 คือ ระดับสูงมากจะมีคะแนนจากการทดสอบ 24 คะแนนขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 70 คะแนนขึ้นไป ระดับสูงจะมีคะแนนระหว่าง 22 – 23 คะแนน หรือมีคะแนนที่ระหว่าง 58 – 69 คะแนน ระดับปานกลางจะมีคะแนนระหว่าง 19 – 21 คะแนน หรือมีคะแนนที่ระหว่าง 44 – 57 คะแนน ระดับต่ำจะมีคะแนน 17 – 18 คะแนน หรือมีคะแนนที่ระหว่าง 36 – 43 คะแนน และระดับต่ำมากจะมีคะแนน 16 คะแนนลงมา หรือมีคะแนนที่ 35 คะแนน

เชาวนนท์ ทะนอก (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ระดับบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษามุรไรร์มย์ เขต 3 ปีการศึกษา 2547 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบระดับทักษะบาสเกตบอลและสร้างระดับทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษามุรไรร์มย์ เขต 3 ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 370 คน เป็นชาย 146 คน และหญิง 224 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล 4 รายการ คือ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบเป้าของเลขเทน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของน็อกซ์ การยิงประตูเร็วของสทรูพ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตูของน็อกซ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนที่ ผลวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการทดสอบการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบเป่า มีค่าเท่ากับ 56.73 และ 9.28 คะแนน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซก มีค่าเท่ากับ 31.00 และ 5.77 คะแนน การยิงประตูบาสเกตบอลเร็ว มีค่าเท่ากับ 13.79 และ 4.38 คะแนน และการทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตู มีค่าเท่ากับ 16.08 และ 4.45 วินาที ตามลำดับ

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา จากการทดสอบทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบเป่า มีค่าเท่ากับ 44.58 และ 9.28 คะแนน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซก การยิงประตูบาสเกตบอลเร็วมีค่าเท่ากับ 8.55 และ 3.68 คะแนน และการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตู มีค่าเท่ากับ 22.71 และ 7.66 วินาที ตามลำดับ

3. ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 3 ปีการศึกษา 2547 เป็นดังนี้ ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 69 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่ 60 – 65 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 32 – 41 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 31 ลงมา

4. ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 3 ปีการศึกษา 2547 เป็นดังนี้ ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 65 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่ 58 -64 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 43 -57 ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 36 -42 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 35 ลงมา

สุขจิตต์ ไชยชมพู (2549: บทคัดย่อ) ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาลำพูน ปีการศึกษา 2549 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาทักษะและสร้างระดับทักษะและเปรียบเทียบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างอำเภอในเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน ปีการศึกษา 2549 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน ปีการศึกษา 2549 จำนวน 450 คน เป็นชาย 150 คน เป็นหญิง 300 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล 4 รายการ คือ แบบทดสอบทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบเป่า แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซก แบบทดสอบทักษะการยิงประตูเร็วและแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูซ้ายและขวา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนที่ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายค่าโดยวิธีของเซฟเฟ ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะบาสเกตบอลชายในการทดสอบทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบเป่า เท่ากับ 56.08 และ 8.60 ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกเท่ากับ 20.35 และ 3.43 คะแนน ทักษะการยิงประตูเร็ว เท่ากับ 5.99 คะแนน และ 3.00 ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูซ้ายและขวา เท่ากับ 5.08 และ 2.03 คะแนน

และทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ในการทดสอบทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบเป้า เท่ากับ 49.18 และ 8.77 ทักษะการเลี้ยงลูก บาสเกตบอลซิกแซกเท่ากับ 18.48 และ 3.31 คะแนน ทักษะการยิงประตูเร็ว เท่ากับ 4.60 และ 2.61 คะแนน ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูซ้าย และขวา เท่ากับ 4.16 และ 1.95 คะแนน

2. ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายและหญิง ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ 63 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่ 55 – 62 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 46 – 54 ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 38 -45 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 37 ลงมา

3. ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระหว่างอำเภอแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อายุวัฒน์ จังจริง (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา บาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดอ่างทอง ปี 2550 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้าง แบบทดสอบทักษะกีฬามีสถิติและสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียน หญิงช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดอ่างทอง ปี 2550 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนหญิงชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ของโรงเรียนสตรีอ่างทอง จังหวัดอ่างทองโดยสุ่มแบบแบ่งชั้นจำนวน 300 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นนักเรียนหญิงชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์ จังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 มีจำนวน 5 รายการ ได้แก่ ทักษะการเลี้ยงบาสเกตบอล ทักษะการรับและส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก กระทบผนัง ทักษะการยิงประตู ณ จุดโทษ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตูใต้แป้นและ ทักษะการรับและส่งลูกบอลเข้ายิงประตูใต้แป้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานและคะแนนที่ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลทุกรายการมีความสัมพันธ์ ทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ($r = 0.842$)

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลทุกรายการมีความสัมพันธ์ ทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ($r = 0.995$)

3. ผลการหาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล 5 รายการพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ ยกเว้นรายการทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้า ยิงประตูใต้แป้นและทักษะการรับส่งลูกบาสเกตบอลการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูใต้แป้นมี ความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 24,10 และ 4.25 คะแนน 22.37 และ 3.89 คะแนน และ 25.49 และ 3.71 ตามลำดับ ทักษะ การรับส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระทบผนัง 16.40 และ 2.53 คะแนน 15.50

และ 2.42 คะแนน และ 17.89 และ 2.81 คะแนน ตามลำดับ ทักษะการยิงประตู ณ จุดโยนโทษ 4.33 และ 2.05 และ 3.71 และ 1.73 คะแนน และ 4.80 คะแนน และ 2.09 ตามลำดับ ทักษะการเลี้ยงลูก บาสเกตบอลเข้ายิงประตูได้แป้น 4.91 และ 1.68 คะแนน 4.54 คะแนน และ 1.71 คะแนน และ 5.38 คะแนน และ 1.66 คะแนน ตามลำดับ และทักษะการรับส่งการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูได้แป้น 16.98 คะแนน และ 2.73 คะแนน 15.78 คะแนน 2.65 คะแนน 18.15 คะแนน และ 2.52 คะแนน ตามลำดับ

5. ผลการสร้างระดับทักษะบาสเกตบอลรวมทุกรายการพบว่า ระดับทักษะบาสเกตบอลรวมทุกรายการ นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คือ ดีมาก ตรงกับคะแนนที่ 67 คะแนนขึ้นไป ดีตรงกับคะแนนที่ 59 – 66 ปานกลางตรงกับคะแนนที่ 41 – 58 ต่ำตรงกับคะแนนที่ 33 – 40 และต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ 32 ลงมานักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คือ ดีมาก ตรงกับคะแนนที่ 67 ขึ้นไป ดี ตรงกับคะแนนที่ 59 – 66 ปานกลางตรงกับคะแนนที่ 41 – 58 ต่ำตรงกับคะแนนที่ 33 – 40 และต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ 32 ลงมา และนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 คือ ดีมาก ตรงกับคะแนนที่ 69 ขึ้นไป ดี ตรงกับคะแนนที่ 60 – 68 ปานกลางตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ต่ำ ตรงกับคะแนนที่ 32 - 40 และต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ 31 ลงมา

กฤษณะ บุญทศ (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตจังหวัดมุกดาหาร ปีการศึกษา 2550 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบระดับทักษะบาสเกตบอลและสร้างเกณฑ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตจังหวัดมุกดาหาร ปีการศึกษา 2550 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 351 คน เป็นชาย 164 คน และหญิง 187 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล 3 รายการ คือ การยิงประตูเร็วของจอห์นสัน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกของแฮร์ริสัน และการรับและส่งลูก กระบหน่งของบันน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนที่ จากการศึกษพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบการยิงประตูเร็ว มีค่าเท่ากับ 5.79 และ 3.15 คะแนน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซก มีค่าเท่ากับ 26.27 และ 4.03 คะแนนและการทดสอบการรับและส่งลูกบาสเกตบอลกระบหน่ง มีค่าเท่ากับ 13.35 และ 3.08 วินาที ตามลำดับ

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะบาสเกตบอลนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบการยิงประตูเร็ว มีค่าเท่ากับ 3.56 และ 1.99 คะแนน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซก มีค่าเท่ากับ 20.66 และ 4.03 คะแนนและการทดสอบการรับและส่งลูกบาสเกตบอลกระบหน่ง มีค่าเท่ากับ 15.31 และ 3.66 วินาที ตามลำดับ

3. ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตจังหวัดมุกดาหาร ปี 2550 ปรากฏว่าอยู่ในระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 63 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่

57 – 63 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 43 – 56 และระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 36 – 42 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 35 ลงมา

4. ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตจังหวัดมุกดาหาร ปี 2550 ปรากฏว่าอยู่ในระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 62 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่ 56 – 61 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 44 – 55 และระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 38 – 43 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 37 ลงมา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนบาสเกตบอลภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 2,931 คน เป็นชาย 1,271 คน เป็นหญิง 1,660 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2551 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (เทเวศร์ พิริยะพูนท์ 2545: 123; อ้างอิงจาก Krejcie and Morgan) ที่ประชากร 2,931 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 341 คน แต่การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 200 คน เป็นชาย 200 คน เป็นหญิง 200 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. สํารวจจำนวนประชากรของนักเรียนทั้งหมดที่เปิดการเรียนการบาสเกตบอล ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 มีจำนวนทั้งสิ้น 2,931 คน เป็นชาย 1,271 คน เป็นหญิง 1,660 คน
2. ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง สำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (เทเวศร์ พิริยะพูนท์ 2545 : 123; อ้างอิงจาก Krejcie and Morgan) ที่ประชากร 2,931 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 341 คน แต่การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน เป็นชาย 200 คนเป็นหญิง 200 คน
3. การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก โดยวิธีการแบบสุ่ม 50% จากจำนวน 12 โรงเรียนได้จำนวนทั้งสิ้น 6 โรงเรียน ได้แก่

3.1 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย

3.2 โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

3.3 โรงเรียนเถินวิทยา

3.4 โรงเรียนกวีลมวิทยา

3.5 โรงเรียนเมืองปานวิทยา

3.6 โรงเรียนวังเหนือวิทยา

4. ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแยกเพศชาย และเพศหญิง ตามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 โรงเรียน

5. กำหนดสัดส่วนคิดเป็นร้อยละในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกเพศชาย และเพศหญิง ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย	289	402	691	87	85	172
โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ	142	150	292	44	31	75
โรงเรียนเถินวิทยา	65	140	205	20	29	49
โรงเรียนกวีลมวิทยา	12	55	67	4	12	16
โรงเรียนเมืองปานวิทยา	28	36	64	9	8	17
โรงเรียนวังเหนือวิทยา	121	163	284	36	35	71
รวม	657	946	1,603	200	200	400

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปางมีทั้งหมด 4 รายการ มีดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการยิงประตู (Field Goal Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.93$)

2. ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล (Speed Pass Test) ของแฮร์ริสัน (Harrison Basketball Battery Test) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.93$)

3. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble Test) ของแฮร์ริสัน (Harrison Basketball Battery Test) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.95$)

4. การกระโดดรับลูกบาสเกตบอล (Rebound Test) ของแฮร์ริสัน (Harrison Basketball Battery Test) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.90$)

5. นำเครื่องมือที่ทดสอบปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อตรวจสอบ

6. นำเครื่องมือไปทดสอบนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ติดต่อขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการโรงเรียนนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. หาผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยให้แก่ผู้ช่วยวิจัยให้เข้าใจได้อย่างถูกต้องตรงกัน
5. ก่อนการประเมินแจ้งวัตถุประสงค์และสารัตถะวิธีการทดสอบทักษะบาสเกตบอลให้ผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจในสิ่งที่ต้องการทดสอบ
6. นัดหมายวัน เวลา สถานที่ ในการทดสอบทักษะบาสเกตบอลกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จากโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง
7. ทำการทดสอบทักษะบาสเกตบอลนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551
8. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะบาสเกตบอลมาวิเคราะห์ดังนี้

1. หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson' Product – Moment Correlation Coefficient)
2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัชยฐานฐานนิยม คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ของคะแนนทดสอบระดับทักษะบาสเกตบอลในแต่ละรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551
3. สร้างระดับทักษะบาสเกตบอลโดยใช้คะแนนที่ (T – score) แบ่งระดับทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย
Me	แทน	มัธยฐาน
Mo	แทน	ฐานนิยม
Max	แทน	คะแนนสูงสุด
Min	แทน	คะแนนต่ำสุด
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
T – score	แทน	คะแนนที่

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson' Product – Moment Correlation Coefficient) โดยการทดสอบซ้ำ (Test – Retest)

ตอนที่ 2 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ของคะแนนทดสอบระดับทักษะบาสเกตบอลในแต่ละรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

ตอนที่ 3 สร้างระดับทักษะบาสเกตบอลโดยใช้คะแนนที่ (T – score) แบ่งระดับทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ตาราง 2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการและรวมทุกรายการ

แบบทดสอบ	ชาย (N = 30)	หญิง (N = 30)
การยิงประตูของแฮร์สัน	$r = 0.893^*$	$r = 0.833^*$
ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน	$r = 0.940^*$	$r = 0.805^*$
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน	$r = 0.865^*$	$r = 0.734^*$
การกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน	$r = 0.908^*$	$r = 0.812^*$
รวมทุกรายการ	$r = 0.968^*$	$r = 0.921^*$

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 2 แสดงว่า

1. แบบทดสอบการยิงประตูของแฮร์สัน สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.893$ และ $r = 0.833$ ตามลำดับ)
2. แบบทดสอบความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.940$ และ $r = 0.805$ ตามลำดับ)
3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.865$ และ $r = 0.734$ ตามลำดับ)
4. แบบทดสอบการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.908$ และ $r = 0.812$ ตามลำดับ)
5. แบบทดสอบผลรวมทุกรายการ สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.968$ และ $r = 0.921$ ตามลำดับ)

ตอนที่ 2 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) มัธยฐาน (Me) ฐานนิยม (Mo) คะแนนสูงสุด (Max) คะแนนต่ำสุด (Min) ของคะแนนทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปางปีการศึกษา 2551

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ของการทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

แบบทดสอบ	ชาย N = 200						
	(\bar{X})	(S.D.)	(C.V.)	(Me)	(Mo)	(Max)	(Min)
การยิงประตูของแฮร์สัน (คะแนน/30วินาที)	15.12	7.55	0.49	11	8	30	7
การส่งลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน (คะแนน/30วินาที)	26.92	5.62	0.20	25	23	52	20
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน (คะแนน/30วินาที)	24.41	3.09	0.12	24	23	38	18
การกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน (คะแนน/30วินาที)	24.01	3.65	0.15	24	24	39	16

จากตาราง 3 แสดงว่า

การทดสอบทักษะการยิงประตูของแฮร์สัน ของคะแนนทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 15.12 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.55 คะแนน /30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.49 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 11 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 8 คะแนน /30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 30 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7 คะแนน /30วินาที

ทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 26.92 คะแนน /30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.62 คะแนน /30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.20 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 25 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 23 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 52 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 20 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 24.41 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.09 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.12 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 23 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 38 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 18 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 24.01 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.65 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.15 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 39 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ของการทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการ ของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

แบบทดสอบ	หญิง N = 200						
	(\bar{X})	(S.D.)	(C.V.)	(Me)	(Mo)	(Max)	(Min)
การยิงประตูของแฮริสัน (คะแนน/30วินาที)	10.14	3.78	0.37	9	14	19	4
การส่งลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน (คะแนน/30วินาที)	20.18	4.48	0.22	19	16	36	13
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน (คะแนน/30วินาที)	18.68	4.28	0.22	17	16	31	13
การกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน (คะแนน/30วินาที)	18.95	4.78	0.25	17	16	35	13

จากตาราง 4 แสดงว่า

การทดสอบทักษะการยิงประตูของแฮริสัน ของคะแนนทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 10.14 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.78 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.37 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 9 คะแนน /30วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 14 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 19 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 4 คะแนน/30 วินาที

ทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 20.18 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.48 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.22 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 19 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 36 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 13 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 18.68 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.28 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.22 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 17 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 31 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 13 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 18.95 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.78 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.25 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 17 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 35 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 13 คะแนน/30 วินาที

ตอนที่ 3 ระดับทักษะบาสเกตบอลโดยใช้คะแนนที่ (T – Score) แบ่งระดับทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

ตาราง 5 ระดับทักษะความเร็วในการยิงประตูของบาสเกตบอลของแฮริสัน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

เกณฑ์ทักษะ	ชาย(N = 200)		หญิง(N = 200)	
	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่
สูงมาก	29	ตั้งแต่ 64 ขึ้นไป	20	ตั้งแต่ 68 ขึ้นไป
สูง	23–28	57 – 63	16–19	59 – 67
ปานกลาง	12 – 22	44 – 56	9 –15	42 – 58
ต่ำ	6 – 11	37 – 43	5 – 8	33 – 41
ต่ำมาก	5	ตั้งแต่ 36 ลงมา	4	ตั้งแต่ 32 ลงมา

จากตาราง 5 แสดงว่า

ระดับทักษะความเร็วในการยิงประตูของบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับสูงมากตั้งแต่ 29 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 64 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 23 - 28 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 57 – 63 ระดับปานกลางเท่ากับ 12 – 22 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 44 – 56 ระดับต่ำเท่ากับ 6 -11 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 37 – 43 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 5 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 36 ลงมา

ระดับทักษะความเร็วในการยิงประตูของบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ระดับสูงมาก ตั้งแต่ 20 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 68 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 16 - 19 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 59 – 67 ระดับปานกลางเท่ากับ 9 – 15 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 42 – 58 ระดับต่ำเท่ากับ 5 - 8 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 33 – 41 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 4 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 32 ลงมา

ตาราง 6 ระดับทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแอสริสัน นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

เกณฑ์ทักษะ	ชาย(N = 200)		หญิง(N = 200)	
	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่
สูงมาก	51	ตั้งแต่ 76 ขึ้นไป	28	ตั้งแต่ 74 ขึ้นไป
สูง	43-50	63 – 75	24-27	62 – 73
ปานกลาง	28-42	38 – 62	17-23	39 – 61
ต่ำ	20-27	25 – 37	13-16	27 – 38
ต่ำมาก	19	ตั้งแต่ 24 ลงมา	12	ตั้งแต่ 26 ลงมา

จากตาราง 6 แสดงว่า

ระดับทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับสูงมากตั้งแต่ 51 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 76 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 43 - 50 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลางเท่ากับ 28 – 42

คะแนน/30 วินาทีหรือตรงกับคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำเท่ากับ 20 - 27 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 25 – 37 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 19 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 24 ลงมา

ระดับทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ระดับสูงมากตั้งแต่ 28 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 74 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 24 - 27 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 62 – 73 ระดับปานกลางเท่ากับ 17 – 23 คะแนน /30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 39 – 61 ระดับต่ำเท่ากับ 13 - 16 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 27 – 38 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 12 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 26 ลงมา

ตาราง 7 ระดับทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

เกณฑ์ทักษะ	ชาย(N = 200)		หญิง(N = 200)	
	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่
สูงมาก	37	ตั้งแต่ 78 ขึ้นไป	28	ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป
สูง	32 – 36	64 – 77	24 – 27	60 – 69
ปานกลาง	23 – 31	37 – 63	17 – 23	41 – 59
ต่ำ	18 – 22	23 – 36	13 – 16	31 – 40
ต่ำมาก	17	ตั้งแต่ 22 ลงมา	12	ตั้งแต่ 30 ลงมา

จากตาราง 7 แสดงว่า

ระดับทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับสูงมากตั้งแต่ 37 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 78 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 32 – 36 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 64 – 77 ระดับปานกลางเท่ากับ 23 – 31 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 37 – 63 ระดับต่ำเท่ากับ 18 - 22 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 23 – 36 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 17 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 22 ลงมา

ระดับทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ระดับสูงมากตั้งแต่ 28 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 24 - 27 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลางเท่ากับ 17 – 23

คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำเท่ากับ 13 - 16 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 31 – 40 และระดับต่ำมากที่สุดตั้งแต่ 12 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 30 ลงมา

ตาราง 8 ระดับทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

เกณฑ์ทักษะ	ชาย(N = 200)		หญิง(N = 200)	
	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่	คะแนนดิบ (คะแนน/30 วินาที)	คะแนนที่
สูงมาก	39	ตั้งแต่ 78 ขึ้นไป	28	ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป
สูง	33–38	64 – 77	24-27	60 – 69
ปานกลาง	22–32	37 – 63	17-23	41 – 59
ต่ำ	16–21	23 – 36	13-16	31 – 40
ต่ำมาก	15	ตั้งแต่ 22 ลงมา	12	ตั้งแต่ 30 ลงมา

จากตาราง 8 แสดงว่า

ระดับทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับสูงมากที่สุดตั้งแต่ 39 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 78 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 33 – 38 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 64 – 77 ระดับปานกลางเท่ากับ 22 – 32 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 37 – 63 ระดับต่ำเท่ากับ 16 – 21 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 23 – 36 และระดับต่ำมากที่สุดตั้งแต่ 15 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 22 ลงมา

ระดับทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ระดับสูงมากที่สุดตั้งแต่ 28 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 24 - 27 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลางเท่ากับ 17 - 23 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำเท่ากับ 13 – 16 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 31 – 40 และระดับต่ำมากที่สุดตั้งแต่ 12 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 30 ลงมา

ตาราง 9 ระดับทักษะผลรวมของทักษะบาสเกตบอลนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษา
ลำปาง ปีการศึกษา 2551

เกณฑ์ทักษะ	ชาย(N = 200)	หญิง(N = 200)
	คะแนนที่	คะแนนที่
สูงมาก	ตั้งแต่ 76 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป
สูง	63 – 75	60 – 69
ปานกลาง	38 – 62	41 – 59
ต่ำ	25 – 37	31 – 40
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 24 ลงมา	ตั้งแต่ 30 ลงมา

จากตาราง 9 แสดงว่า

ระดับทักษะผลรวมทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 76 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 25 – 37 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 24 ลงมา

ระดับทักษะผลรวมบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ระดับสูงมากตั้งตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลางเท่ากับ ตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 31 – 40 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 30 ลงมา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อทราบระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดลำปาง
2. เพื่อสร้างระดับทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ของจังหวัดลำปาง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551 จำนวน 400 คน เป็นชาย 200 คน เป็นหญิง 200 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่าง แบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปางมีทั้งหมด 4 รายการ มีดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการยิงประตู (Field Goal Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test)
2. แบบทดสอบความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล (Speed Pass Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test)
3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test)
4. แบบทดสอบการกระโดดรับลูกบาสเกตบอล (Rebound Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test)

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson' Product – Moment Correlation Coefficien)
2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย มัธยฐานฐานนิยม คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ของคะแนนทดสอบระดับทักษะบาสเกตบอลในแต่ละรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

3. สร้างระดับทักษะบาสเกตบอลโดยใช้คะแนนที่ (T – score) แบ่งระดับทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการ และรวมทุกรายการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สรุปผลการวิจัย

1. การทดสอบทักษะการยิงประตูเร็วของแฮริสัน ของคะแนนทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 15.12 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.55 คะแนน /30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.49 มัชยฐานมีค่าเท่ากับ 11 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 8 คะแนน /30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 30 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 7 คะแนน /30วินาที

ทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 26.92 คะแนน /30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.62 คะแนน /30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.20 มัชยฐานมีค่าเท่ากับ 25 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 23 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 52 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 20 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 24.41 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.09 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.12 มัชยฐานมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 23 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 38 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 18 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 24.01 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.65 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.15 มัชยฐานมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 24 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 39 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที

2. การทดสอบทักษะการยิงประตูของแฮริสันของคะแนนทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ทักษะการยิงประตู ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 10.14 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.78 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.37 มัชยฐานมีค่าเท่ากับ 9 คะแนน /30วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 14 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 19 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 4 คะแนน/30 วินาที

ทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 20.18 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.48 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.22 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 19 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 36 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 13 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 18.68 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.28 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.22 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 17 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 31 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 13 คะแนน/30 วินาที

ทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของแฮริสัน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 18.95 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.78 คะแนน/30 วินาที สัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าเท่ากับ 0.25 มัธยฐานมีค่าเท่ากับ 17 คะแนน/30 วินาที ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ 16 คะแนน/30 วินาที คะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 35 คะแนน/30 วินาที คะแนนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 13 คะแนน/30 วินาที

3. ระดับทักษะความเร็วในการยิงประตูของบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับสูงมาก ตั้งแต่ 29 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 64 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 23 - 28 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 57 - 63 ระดับปานกลางเท่ากับ 12 - 22 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 44 - 56 ระดับต่ำเท่ากับ 6 - 11 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 37 - 43 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 5 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 36 ลงมา

4. ระดับทักษะความเร็วในการยิงประตูของบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ระดับสูงมาก ตั้งแต่ 20 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 68 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 16 - 19 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 59 - 67 ระดับปานกลางเท่ากับ 9 - 15 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 42 - 58 ระดับต่ำเท่ากับ 5 - 8 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 33 - 41 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 4 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 32 ลงมา

5. ระดับทักษะความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับสูงมากตั้งแต่ 51 คะแนน/30 วินาทีขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 76 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 43 - 50 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 63 - 75 ระดับปานกลางเท่ากับ 28 - 42 คะแนน/30 วินาทีหรือตรงกับคะแนนที่ 38 - 62 ระดับต่ำเท่ากับ 20 - 27 คะแนน/30 วินาที หรือตรงกับคะแนนที่ 25 - 37 และระดับต่ำมากตั้งแต่ 19 คะแนน/30 วินาทีลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ 24 ลงมา

12. ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง ระดับสูงมากตั้งตรงกับคะแนนที่ ตั้งแต่ 70 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลางเท่ากับ ตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่ 31 – 40 และระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 30 ลงมา

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้ออภิปรายเกี่ยวกับการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการยิงประตู (Field Goal Test) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 15.12 คะแนน/30 วินาที และ 7.55 คะแนน/30 วินาที ซึ่งสุขจิตต์ ไชยชมพู (2549: 34) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันแต่ทดสอบนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของจังหวัดลำพูนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.99 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.00 คะแนน แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการยิงประตูของนักเรียนชายในทางที่ดีขึ้น

ทักษะการยิงประตูของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 มีค่าเฉลี่ย 10.14 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.78 คะแนน/30 วินาที ซึ่งสุขจิตต์ ไชยชมพู (2549: 34) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันแต่ทดสอบนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของ จังหวัดลำพูนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.41 คะแนน แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการยิงประตูของนักเรียนหญิงในทางที่ดีขึ้น

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการส่งลูกบาสเกตบอล (Speed Pass Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.92 คะแนน /30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.62 คะแนน /30 วินาที ซึ่งสุชีรา รัตนถาวร (2551: 69) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันทดสอบทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ประจำปีการศึกษา 2550 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.69 ครั้ง /30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.59 ครั้ง /30 วินาที แสดงให้เห็น แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชายในทางที่ดีขึ้น

ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.18 คะแนน /30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.48 คะแนน/30 วินาที ซึ่งสุชีรา รัตนถาวร (2551: 69) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันทดสอบทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ประจำปีการศึกษา 2550 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.92 ครั้ง/30 วินาทีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.42 ครั้ง/30 วินาที แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการส่งลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงในทางที่ดีขึ้น

3. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.41 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 3.09 คะแนน/30 วินาที ซึ่งสุขจิตต์ ไชยชมพู (2549: 34) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันแต่ทดสอบนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของ จังหวัดลำพูนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.35 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.43 คะแนน แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชายในทางที่ดีขึ้น

ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2551 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.68 คะแนน/30 วินาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.28 คะแนน/30 วินาที ซึ่งสุขจิตต์ ไชยชมพู (2549: 34) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันแต่ทดสอบนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของ จังหวัดลำพูนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.48 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.31 คะแนน แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงในทางที่ดีขึ้น

4. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการกระโดดรับลูกบาสเกตบอล (Rebound Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test) ของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 5 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.01 คะแนน/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.78 คะแนน/30 วินาที ซึ่ง พิรศุขม์ ปิตธวัชชัย (2538: 36) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันแต่ทดสอบนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตการศึกษากรุงเทพมหานครได้ค่าเฉลี่ย 23.96 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.25 คะแนน แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชายในทางที่ดีขึ้น

ทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอล (Rebound Test) ของแฮริสัน (Harrison Basketball Battery Test) นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.01 คะแนน/30วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.78 คะแนน/30 วินาที ซึ่ง พิรศุขม์ ปิตธวัชชัย (2538: 36) ได้ใช้แบบทดสอบเดียวกันแต่ทดสอบนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของเขตการศึกษากรุงเทพมหานครได้ค่าเฉลี่ย 18.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.72 คะแนน แสดงให้เห็นการพัฒนาการทางด้านทักษะการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงในทางที่ดีขึ้น

5. ทักษะบาสเกตบอลชายนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุด ($C.V. = 0.49$) ของ 4 ทักษะบาสเกตบอล หมายถึงนักเรียนได้คะแนนต่างกันมากกว่าทักษะบาสเกตบอลอื่นๆ นอกจากนั้น การยิงประตูบาสเกตบอลมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่าค่ามัธยฐาน มากกว่าฐานนิยม ($\bar{X} = 15.12$, $Me = 11$, $Mo = 8$) ซึ่งเป็นการกระจายของคะแนนเบ้ไปทางขวา แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนน้อย มีส่วนน้อยที่ได้คะแนนปานกลาง และคะแนนมาก

ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล, การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน ($C.V.= 0.20, 0.12, 0.15$) หมายถึงนักเรียนได้คะแนนใกล้เคียงกันหรือได้คะแนนเกาะกลุ่มกัน นอกจากนี้ทั้ง 3 ทักษะยังมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่ามัธยฐานและมากกว่าฐานนิยม ($\bar{X} = 26.92, Me = 25, Mo = 23, \bar{X} = 24.41, Me = 24, Mo = 23, \bar{X} = 24.01, Me = 24, Mo = 24$) ซึ่งเป็นการกระจายเบ้ไปทางขวา แม้จะใกล้เคียงปกติ แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนน้อย มีส่วนน้อยได้คะแนนปานกลางและคะแนนมาก

6. ทักษะบาสเกตบอลหญิงนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551 ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุด ($C.V.= 0.37$) ของ 4 ทักษะบาสเกตบอล หมายถึงนักเรียนได้คะแนนต่างกันมากกว่าทักษะอื่นๆ นอกจากนี้การยิงประตูบาสเกตบอลยังมีค่าฐานนิยมมากกว่ามัธยฐานและมากกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($Mo = 14, Me = 9, \bar{X} = 10.14$) ซึ่งเป็นการกระจายเบ้ไปทางซ้าย แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนมาก มีส่วนน้อยได้คะแนนปานกลางและคะแนนน้อย

ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล, การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการกระโดดรับลูกบาสเกตบอลมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกัน ($C.V.= 0.22, 0.22, 0.25$) หมายถึงนักเรียนได้คะแนนใกล้เคียงกันหรือเกาะกลุ่มกัน นอกจากนี้ทั้ง 3 ทักษะยังมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่ามัธยฐานและมากกว่าฐานนิยม ($\bar{X} = 20.18, Me = 19, Mo = 16, \bar{X} = 18.68, Me = 17, Mo = 16, \bar{X} = 18.95, Me = 17, Mo = 16$) ซึ่งเป็นการกระจายเบ้ไปทางขวา แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนน้อย มีส่วนน้อยได้คะแนนปานกลางและคะแนนมาก

ข้อเสนอแนะ

1. การนำแบบทดสอบไปใช้ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ควรทำการประเมินให้ครบทุกเนื้อหาตามทักษะของการเรียนบาสเกตบอล
2. การนำเกณฑ์ของแบบทดสอบไปใช้ ควรคำนึงถึงอายุ โครงสร้าง วุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เข้ารับการทดสอบ
3. การทำการทดสอบควรมีผู้ช่วยทำการทดสอบอย่างน้อย 2 คน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเก็บข้อมูล เพราะในแต่ละแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลใช้เวลาแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาระดับทักษะบาสเกตบอลและสร้างเกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนในระดับต่างๆ ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดอื่นๆ
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบระดับทักษะบาสเกตบอลระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของจังหวัดอื่นๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ.(2546).การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กฤษณะ บุญทศ.(2551).ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ในเขตจังหวัดมุกดาหาร ปีการศึกษา 2550. ปรินุญญาณิพนธ์ กศ.ม.(พลศึกษา) กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- คำพวง ศรีท้าวปากดี.(2547).ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนนักศึกษาวิชาเอก
พลศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2546. ปรินุญญาณิพนธ์
กศ.ม.(พลศึกษา) กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นัจรูรส บัญชาชาญชัย.(2540).การสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะนักบาสเกตบอลสำหรับ
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินุญญาณิพนธ์ กศ.ม.(พลศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เฉลียว พิมพ์พันธ์.(2543).บาสเกตบอล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
เชาวนันทน์ ทะนอก.(2548).ระดับทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ใน
เขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ปีการศึกษา 2547.ปรินุญญาณิพนธ์ กศ.ม.(พลศึกษา)
กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย.(2544).เทคนิคและทักษะกีฬาบาสเกตบอล. กรุงเทพฯ:ไทยวัฒนาพานิช.
เทเวศร์ พิริยะพถุณท์.(2545).การวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ:ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ธงชัย เจริญทรัพย์มณี.(2538).บาสเกตบอล. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
ประโยค สุทธิสง่า.(2540).แบบทดสอบมาตรฐานทักษะฟุตบอล.กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ผาณิต บิลมาศ.(2530).การวัดผลทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พีรศุขม์ ปิตธวัชชัย.(2538).เกณฑ์ปกติกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เขตการศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่ม 2. ปรินุญญาณิพนธ์ กศ.ม (พลศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- วิริยา บุญชัย.(2529).การทดสอบและวัดผลพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ละเมียด กรยุทธ์พิพัฒน์.(2528). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักเรียนชาย
ระดับอุดมศึกษา. ปรินุญญาณิพนธ์ กศ.ม (พลศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.

- สุขจิตต์ ไชยชมพู่.(2549).ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษา
ลำพูน ปีการศึกษา 2549. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- สุชีรา รัตนถาวร.(2551).การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษากลางปีการศึกษา 2550. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(พลศึกษา).
กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุดม พิมพา.(2530).กติกาสเกตบอล แนวปฏิบัติและการบันทึกของผู้ตัดสิน.กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์วัฒนาพานิชจำกัด.
- อายุวัฒน์ จังจริง.(2550).การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิงช่วงชั้น
ที่ 4 จังหวัดอ่างทอง ปีการศึกษา 2550. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา).กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- Barrow, H.M.and R.McGee.(1979). *A Practical Approach to Measurement in Physical
Education*. 3rd ed London : Lea & Febiger.
- Callaham, Lawrence Leonard.(1987). *Mastery Learning : Effects on Basketball Skill
Development and Anxiety Levels of Fourth and Fifth Grade Student*. Boston
University : Publication No : AAC 871674, DAI 48/05A.
- Clark, William Jamens. (1974). *Development and Validation of a Basketball Skill
Dissertation Abstracts Internationnal*. 34 : 4832 A.
- Cooper, k.H and Daryl S. *The Theory and Science of Basketball*. Philandephia,
Lead Febiger,1975.
- Hopkins, Chaies D.and Richard L. Antes.(1977).*Classroom Testing*. Ltasca ; FE. Paeacock.
Publishers inc.
- Mathew, Donald K.(1978). *Measurement in Physical Education*. Philandephia,;
NB. Saunders Company.
- Willgoose, C.E.(1961). *Evaluation in Health Education and Physical Education*.New York :
McGraw – Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล

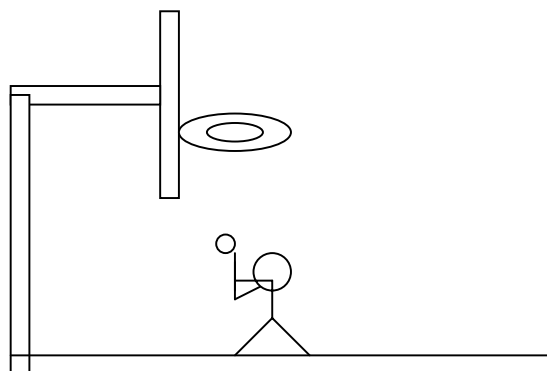
แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ แฮร์ริสัน (Harrison Basketball Battery Test)

(ผาณิต บิลมาศ. 2530: 70 - 76; อ้างอิงจาก Barrow.1979: 228 - 231) ทั้งหมด 4 รายการ คือ

1. การยิงประตูเร็ว (Field Goal Test)
2. ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล (Speed Pass Test)
3. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble Test)
4. การกระโดดรับลูกบาสเกตบอล (Rebound Test)

1. แบบทดสอบการยิงประตู ของแฮร์ริสัน (Field Goal Test)



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูบาสเกตบอลภายในเวลาที่กำหนด

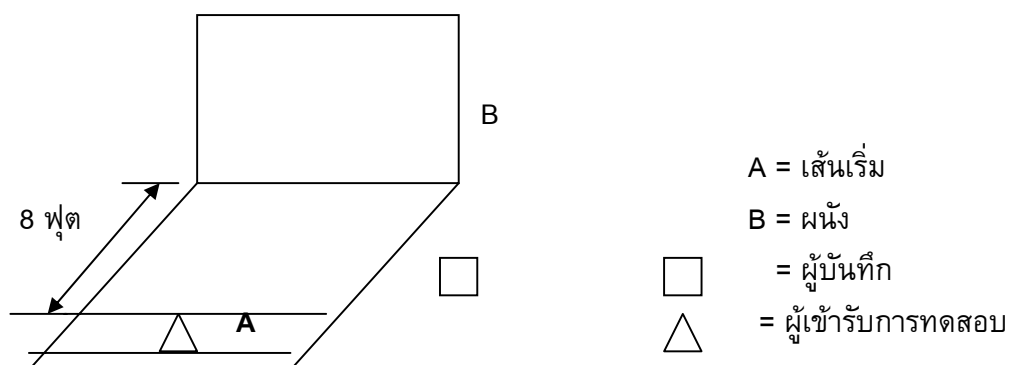
อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล 1 ลูก
2. ประตูบาสเกตบอล
3. นาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบอลใต้แป้น เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ยิงประตูให้เร็วและให้เข้าห่วงให้มากที่สุด ภายในเวลา 30 วินาที โดยจะยิงแบบใดก็ได้ และจากที่ใดก็ได้

การบันทึกคะแนน : จำนวนลูกที่เข้าประตูภายในเวลา 30 วินาที คือ คะแนนที่ได้ ให้ทดสอบ 2 ครั้ง เอาครั้งที่ได้จำนวนครั้งมากที่สุด

2. แบบทดสอบการส่งลูกบาสเกตบอลของแฮร์สัน (Speed Passing Test)



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนังให้ได้จำนวนมากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

อุปกรณ์

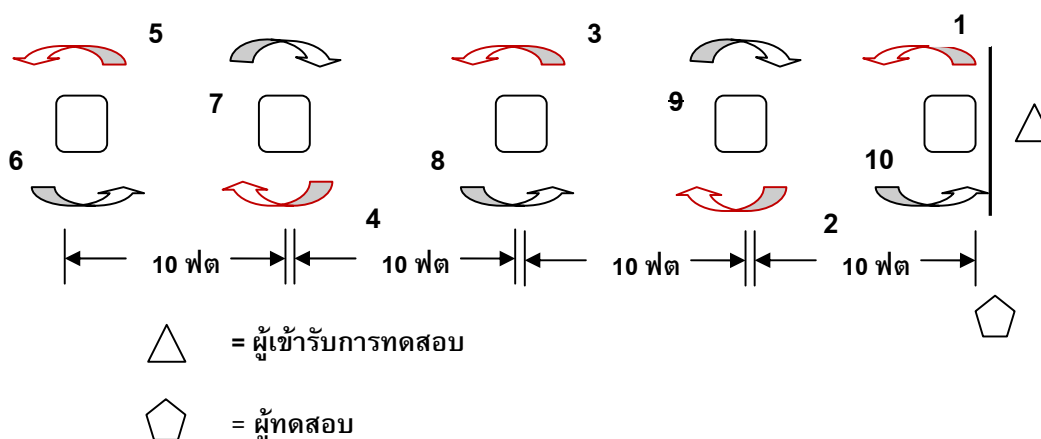
1. ลูกบาสเกตบอล
2. เทปวัดระยะ
3. ผนังเรียบ
4. นาฬิกาจับเวลา
5. กระดาษขาว

สถานที่ เขียนเส้นตรงห่างจากฝาผนัง 8 ฟุต

วิธีปฏิบัติ ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนังด้วยลักษณะใดก็ได้ ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที

การบันทึกคะแนน จำนวนครั้งที่ลูกบาสเกตบอลกระทบผนังภายในเวลา 30 วินาที คือ คะแนนที่นักเรียนทำได้คือ ส่งกระทบผนัง 1 ครั้งก็ได้ 1 คะแนน ให้ทดสอบ 2 ครั้ง เอาครั้งที่ได้จำนวนครั้งมากที่สุด

3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของแฮร์ริสัน (Dribble Test)



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความเร็วและความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลในเวลาที่กำหนด

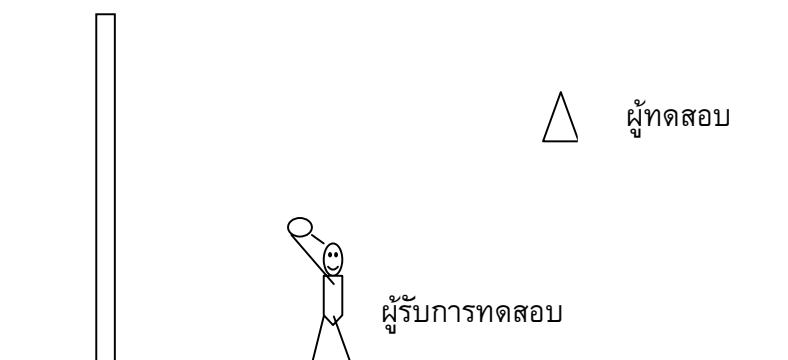
อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. สิ่งกีดขวาง จำนวน 5 อัน
3. สนามบาสเกตบอล
4. นาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ก็ให้เลี้ยงลูกอ้อมสิ่งกีดขวางไปทางขวาและซ้าย ซึ่งแต่ละอันห่างกัน 10 ฟุต เป็นระยะทาง 40 ฟุต และเลี้ยงวิ่งวนไปเรื่อยๆ ให้ผ่านสิ่งกีดขวางมากที่สุด ภายในเวลา 30 วินาที

การบันทึกคะแนน : จำนวนสิ่งกีดขวางที่ผ่านได้มากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที คือ คะแนนที่ผู้รับการทดสอบทำได้ ผ่านอันหนึ่งก็ได้ 1 คะแนน โดยอันหนึ่งจะได้คะแนนเมื่อผ่านจุดกึ่งกลางของสิ่งกีดขวางอันนั้น

4. แบบทดสอบการกระโดดรับลูกบาสเกตบอล ของแฮร์สัน (Rebound Test)



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะในการใช้มือ และกระโดดขึ้นรับลูกบาสเกตบอลภายในเวลาที่กำหนด

อุปกรณ์ ลูกบาสเกตบอล 1 ลูก ผืนที่กว้างพอ (Back Board) นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนใกล้ๆ กับผืน (Back Board) เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกบาสเกตบอลไปที่ผืน ขณะลูกกระดอนกลับมา ให้ผู้รับการทดสอบกระโดดขึ้นรับลูกไว้และส่งกลับไปยังผืนใหม่ในขณะที่ตัวลอยในอากาศ แต่ถ้าไม่สามารถทำการเคลื่อนไหวแบบดังกล่าวได้ ก็ให้กระโดดขึ้นรับลูกและปล่อยให้ตัวลงสู่พื้นก่อนแล้วจึงโยนลูกไปยังผืนใหม่อีกครั้ง ให้ลูกบาสเกตบอลกระทบผืนมากที่สุดภายใน 30 วินาที

การบันทึกคะแนน : นับครั้งที่ลูกกระทบผืนครั้งละ 1 คะแนน ให้ทดสอบได้ 2 ครั้ง เอาครั้งที่ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายใน 30 วินาที เป็นคะแนนที่นักเรียนทำได้

ภาคผนวก ข.

ใบบันทึกการทดสอบทักษะบาสเกตบอล



ใบบันทึกการทดสอบทักษะบาสเกตบอล นักเรียนช่วงชั้นที่ 4
ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

ชื่อ-สกุล.....อายุ.....ปี เพศ.....
 โรงเรียน.....วันที่.....

ลำดับ	รายการทดสอบ	ทดสอบ ครั้งที่ 1	ทดสอบ ครั้งที่ 2	สรุปคะแนน
1	การยิงประตู (Field Goal Test)			
2	ความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล (Speed Pass Test)			
3	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble Test)			
4	การกระโดดรับลูกบาสเกตบอล (Rebound Test)			

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก
 (.....)

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงคะแนนการทดสอบบาสเกตบอลของนักเรียนชาย

ตาราง 10 คะแนนการทดสอบทักษะภาษาเกิดบอของนักเรียนชายช่วงชั้นที่ 4
 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
1	8	40	30	16	41	73	68	28	54
2	7	36	27	20	39	66	58	39	50
3	8	36	25	20	41	66	52	39	48
4	8	30	27	25	41	55	58	53	50
5	7	37	26	30	39	68	55	66	61
6	7	34	28	23	39	63	62	47	52
7	8	26	26	21	41	48	55	42	40
8	12	41	29	23	46	75	65	47	66
9	7	35	23	20	39	64	45	39	44
10	7	35	20	16	39	64	36	28	36
11	12	52	32	30	46	95	75	66	90
12	7	36	25	20	39	66	52	39	47
13	15	46	32	25	50	84	75	53	81
14	8	41	25	21	41	75	52	42	55
15	11	44	29	30	45	80	65	66	76
16	7	30	27	23	39	55	58	47	46
17	8	38	25	23	41	70	52	47	54
18	9	40	26	23	42	73	55	47	58
19	16	46	33	31	51	84	78	69	90
20	10	34	32	26	43	63	75	55	63
21	8	34	26	23	41	63	55	47	51
22	8	37	28	25	41	68	62	53	58
23	8	28	25	17	41	52	52	31	36
24	7	37	29	24	39	68	65	50	57
25	8	38	26	21	41	70	55	42	53
26	7	30	23	17	39	55	45	31	35

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
27	8	38	29	20	41	70	65	39	55
28	9	33	25	22	42	61	52	44	48
29	7	35	25	20	39	64	52	39	46
30	8	37	27	24	41	68	58	50	56
31	8	39	24	24	41	72	49	50	55
32	9	38	27	20	42	70	58	39	54
33	7	34	21	20	39	63	39	39	41
34	7	36	25	20	39	66	52	39	47
35	8	26	28	22	41	48	62	44	43
36	9	36	32	23	42	66	75	47	61
37	10	33	31	32	43	61	71	72	67
38	8	38	38	32	41	70	94	72	78
39	13	22	30	30	47	41	68	66	55
40	11	26	23	24	45	48	45	50	43
41	7	29	25	19	39	54	52	36	38
42	11	28	23	20	45	52	45	39	41
43	11	30	18	21	45	55	29	42	38
44	8	30	32	20	41	55	75	39	50
45	8	28	25	20	41	52	52	39	40
46	7	30	28	20	39	55	62	39	44
47	13	34	33	23	47	63	78	47	64
48	8	31	29	24	41	57	65	50	52
49	10	26	28	24	43	48	62	50	47
50	23	26	24	24	60	48	49	50	57
51	25	26	21	22	63	48	39	44	54
52	21	27	22	21	58	50	42	42	51
53	24	25	23	23	62	47	45	47	55

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
54	25	26	25	23	63	48	52	47	50
55	21	21	23	25	58	39	45	53	50
56	27	23	22	20	66	43	42	39	52
57	22	28	25	22	59	52	52	44	57
58	21	24	23	24	58	48	45	50	52
59	25	23	24	23	63	43	49	47	55
60	21	22	24	26	58	41	49	55	53
61	22	23	24	26	59	43	49	55	55
62	22	23	22	25	59	43	42	53	52
63	20	23	24	21	56	43	49	42	47
64	24	27	25	24	62	50	52	50	61
65	25	26	23	22	63	48	45	44	56
66	23	24	23	24	60	45	45	50	54
67	23	24	22	24	60	45	42	50	53
68	23	24	24	23	60	45	49	47	54
69	22	24	25	26	59	45	52	55	57
70	23	27	25	24	60	50	52	50	60
71	22	23	24	25	59	43	49	53	54
72	22	23	24	24	59	43	49	50	53
73	24	24	23	22	62	45	45	44	53
74	21	22	23	24	58	41	45	50	50
75	22	23	24	26	59	43	49	55	55
76	20	22	24	27	56	41	49	58	53
77	22	23	24	25	59	43	49	53	54
78	25	23	24	24	63	43	49	50	56
78	25	23	24	24	63	43	49	50	56

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
79	24	23	23	25	62	43	45	53	55
80	24	26	24	25	62	48	49	53	60
81	25	23	23	24	63	43	45	50	55
82	25	24	27	23	63	45	58	47	60
83	23	24	22	25	60	45	42	53	54
84	23	25	22	24	60	47	42	50	54
85	20	22	21	24	56	41	39	50	46
86	25	26	24	25	63	48	49	53	61
87	26	25	23	24	64	47	45	50	58
88	25	26	21	24	63	48	39	50	56
89	26	25	24	25	64	47	49	53	61
90	26	27	22	24	64	50	42	50	60
91	26	24	21	24	64	45	39	50	55
92	22	24	22	22	59	45	42	44	50
93	24	29	22	24	62	54	42	50	60
94	24	26	24	25	62	48	49	53	60
95	26	26	22	24	64	48	42	50	58
96	25	26	23	24	63	48	45	50	56
97	25	25	21	25	63	47	39	53	56
98	24	26	21	26	62	48	39	55	57
99	23	24	20	23	60	45	36	47	50
100	25	27	24	25	63	50	49	53	62
101	24	23	22	25	62	43	42	53	54
102	25	24	22	24	63	45	42	50	55
103	24	23	23	23	62	43	45	47	53
104	23	24	25	24	60	45	52	50	56

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
105	24	24	23	23	62	45	45	47	54
106	23	24	25	24	60	45	52	50	56
107	24	23	24	24	62	43	49	50	55
108	22	21	20	25	59	39	36	53	47
109	28	22	22	22	67	41	42	44	54
110	30	25	22	24	70	47	42	50	62
111	20	21	20	22	56	39	36	44	42
112	25	24	22	21	63	45	42	42	52
113	20	22	23	26	56	48	45	55	51
114	23	24	23	25	60	45	45	53	55
115	21	25	28	21	58	47	62	42	55
116	21	22	20	21	58	41	36	42	43
117	20	30	22	20	56	55	42	39	52
118	20	20	21	21	56	38	39	42	41
119	30	22	21	25	70	41	39	53	58
120	22	23	21	25	59	43	39	53	51
121	21	20	22	20	58	47	42	39	42
122	23	24	24	24	60	45	49	50	55
123	22	23	23	23	59	43	45	47	51
124	25	27	24	25	63	50	49	53	62
125	21	23	23	21	58	43	45	42	47
126	25	26	22	25	63	48	42	53	58
127	24	23	22	25	62	43	42	53	54
128	22	21	23	22	59	39	45	44	47
129	22	22	24	23	59	47	49	47	51
130	26	24	25	25	64	45	52	53	61
131	22	23	23	21	59	43	45	42	48

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
132	21	22	21	23	58	41	39	47	48
133	22	21	24	22	59	39	49	44	48
134	23	22	24	23	60	41	49	47	52
135	28	26	26	27	67	48	55	58	68
136	23	24	22	23	60	45	42	47	52
137	9	28	28	22	42	52	62	44	46
138	7	24	27	21	39	45	58	42	37
139	7	23	21	25	39	43	39	53	34
140	7	27	21	20	39	43	39	39	33
141	11	24	22	25	45	45	42	53	41
142	7	22	23	20	39	41	45	39	30
143	12	25	23	27	46	47	45	58	46
144	7	22	23	23	39	41	45	47	33
145	8	25	22	24	41	47	42	50	37
146	8	25	22	22	41	47	42	44	35
147	7	26	23	21	39	48	45	42	35
148	8	20	25	23	41	38	52	47	34
149	8	29	26	21	41	54	55	42	43
150	7	26	21	25	39	48	39	53	37
151	8	27	22	28	41	50	42	61	44
152	7	22	28	23	39	41	62	47	38
150	7	26	21	25	39	48	39	53	37
151	8	27	22	28	41	50	42	61	44
152	7	22	28	23	39	41	62	47	38
153	8	22	25	24	41	41	52	50	37
154	9	25	22	26	42	47	42	55	41
155	7	28	22	29	39	52	42	64	45

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
156	7	27	28	25	39	50	62	53	46
157	8	22	26	25	41	41	55	53	40
158	8	26	23	19	41	48	45	36	34
159	8	24	27	21	41	45	58	42	38
160	9	24	23	19	42	45	45	36	33
161	7	25	24	24	41	47	49	50	38
162	9	32	22	26	42	59	42	55	48
163	7	20	25	26	39	38	52	55	36
164	9	22	25	19	42	41	52	36	33
165	7	23	23	22	42	43	45	44	33
166	7	25	28	19	39	47	62	36	37
167	11	29	32	18	45	54	75	34	50
168	10	22	33	35	43	41	78	80	61
169	9	23	27	24	42	43	58	50	42
170	10	25	23	22	43	47	45	44	38
171	12	28	32	22	46	52	75	44	54
172	15	26	29	25	50	48	65	53	55
173	7	23	22	25	39	43	42	53	35
174	8	24	24	20	41	45	49	39	34
175	7	29	25	23	39	54	52	47	43
173	7	23	22	25	39	43	42	53	35
174	8	24	24	20	41	45	49	39	34
175	7	29	25	23	39	54	52	47	43
176	8	22	25	21	41	41	52	42	34
177	7	23	24	26	39	43	49	55	38
178	8	25	28	25	41	47	62	53	45
179	8	22	22	24	41	41	36	50	34

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
180	9	25	26	19	42	47	55	36	37
181	8	23	21	25	41	43	39	53	35
182	11	23	23	26	45	43	45	55	42
183	10	24	24	32	43	45	49	72	50
184	10	25	23	32	43	47	45	72	50
185	11	23	21	29	45	43	39	64	43
186	8	22	24	29	41	41	49	64	42
187	9	27	24	32	42	50	49	72	52
188	8	31	23	34	41	57	45	77	56
189	11	28	24	29	45	52	49	64	52
190	11	26	23	25	45	48	45	53	44
191	14	23	21	23	49	43	39	47	40
192	8	30	24	30	41	55	49	66	52
193	10	24	26	32	43	45	55	72	52
194	8	24	24	26	41	45	49	55	41
195	8	26	25	38	41	48	52	88	57
196	8	26	22	24	41	48	42	50	38
197	7	24	20	31	39	45	36	69	41
198	9	26	24	39	42	48	49	91	58
199	8	24	22	36	41	45	42	83	50
200	9	22	23	29	42	41	45	64	42
197	7	24	20	31	39	45	36	69	41
198	9	26	24	39	42	48	49	91	58
199	8	24	22	36	41	45	42	83	50
200	9	22	23	29	42	41	45	64	42

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงคะแนนการทดสอบบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง

ตาราง 11 คะแนนการทดสอบทักษะภาษาเกิดบอของนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4
 ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง ปีการศึกษา 2551

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
1	7	25	22	20	42	61	58	52	56
2	8	24	22	20	44	59	58	52	56
3	7	28	20	19	42	67	53	50	56
4	9	28	22	21	47	67	58	54	62
5	6	25	24	24	39	61	62	60	61
6	7	24	18	16	42	59	48	44	47
7	7	21	20	20	36	52	53	52	48
8	9	25	18	23	47	61	48	58	57
9	10	32	26	25	50	76	67	63	75
10	8	27	21	21	44	65	55	54	59
11	7	24	22	20	42	59	58	52	55
12	8	25	23	22	44	63	60	56	60
13	6	23	19	16	39	56	51	44	46
14	8	26	22	19	44	63	58	50	57
15	7	24	20	17	42	59	53	46	50
16	7	26	23	16	42	63	60	44	54
17	8	26	23	23	44	63	60	58	62
18	7	27	21	20	42	65	55	52	57
19	6	20	20	16	39	50	53	44	44
20	6	23	20	15	39	56	53	42	46
21	8	23	24	22	44	56	62	56	59
22	6	21	20	18	39	52	53	48	47
23	8	26	23	20	44	63	60	52	59
24	7	26	20	21	42	63	53	54	56
25	6	23	19	16	39	56	51	44	46
26	8	25	23	18	44	61	60	48	56

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
27	7	25	19	18	42	61	51	48	51
28	6	20	20	16	39	50	53	44	44
29	6	20	30	18	39	50	76	48	56
30	6	20	19	17	39	50	51	46	44
31	8	25	23	21	44	61	60	54	59
32	6	22	22	21	39	54	58	54	53
33	7	24	24	23	42	59	62	58	60
34	7	23	22	21	42	56	58	54	55
35	7	25	20	18	42	61	53	48	52
36	6	21	20	16	39	52	53	44	45
37	12	32	25	22	55	76	65	56	73
38	9	36	20	22	47	85	53	56	69
39	13	33	25	26	58	78	65	65	79
40	10	25	16	24	50	61	44	60	57
41	7	24	23	23	42	59	60	58	59
42	11	24	22	22	52	63	58	56	61
43	11	24	24	25	52	59	62	63	66
44	9	31	25	22	47	74	65	56	69
45	10	27	31	25	50	65	79	62	75
46	9	26	31	18	47	63	79	48	66
47	12	28	29	27	55	67	74	67	78
48	7	32	29	22	42	76	74	56	72
49	9	28	25	26	47	67	65	65	70
50	9	28	27	26	47	67	69	65	72
51	9	28	30	23	47	67	76	58	72
52	6	26	25	25	39	63	65	63	64
53	7	32	31	22	42	76	79	56	74

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
54	10	25	30	25	50	61	76	63	72
55	6	27	30	25	39	65	76	63	70
56	6	25	30	24	39	61	76	60	67
57	13	19	15	15	58	48	41	42	44
58	14	20	16	16	60	50	44	44	48
59	14	19	18	16	60	48	48	44	49
60	15	20	17	15	63	50	46	42	49
61	15	21	17	16	63	52	46	44	51
62	17	15	17	17	68	39	46	46	48
63	14	16	16	15	60	41	44	42	43
64	14	16	16	15	60	41	44	42	43
65	14	15	16	17	60	39	44	46	44
66	13	17	16	15	58	43	44	42	43
67	14	16	14	16	60	41	39	44	42
68	14	16	14	15	60	41	39	42	41
69	15	16	14	16	63	41	39	44	43
70	14	18	16	16	60	41	44	44	46
71	12	15	14	15	55	39	39	42	38
72	14	18	14	16	60	45	39	44	44
73	14	15	15	18	60	39	41	48	44
74	15	17	15	17	63	37	41	46	46
75	12	15	16	16	55	39	44	44	41
76	13	15	14	15	58	39	39	42	39
77	14	16	14	18	60	41	39	44	44
78	13	16	14	15	58	41	39	42	40
79	11	18	15	15	52	45	41	42	41

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
80	13	15	14	16	58	39	39	44	40
81	14	16	15	17	60	41	41	46	44
82	14	18	15	15	60	45	41	42	44
83	13	15	16	16	58	39	44	44	42
84	14	15	17	16	60	39	46	44	44
85	13	16	15	15	58	41	41	42	41
86	14	18	15	16	60	45	41	44	45
87	12	17	14	17	55	43	39	46	42
88	15	17	17	15	63	43	46	42	46
89	15	16	14	16	63	37	39	44	43
90	13	15	15	17	58	39	41	46	42
91	18	18	14	16	71	45	39	44	48
92	18	15	14	15	71	39	39	42	44
93	13	13	15	15	58	34	41	42	38
94	15	16	14	15	63	41	39	44	42
95	18	15	14	15	71	39	39	42	44
96	14	13	14	14	60	34	39	40	37
97	17	16	15	14	68	41	41	40	44
98	13	17	14	15	58	43	39	42	41
99	13	15	16	16	58	39	44	44	42
100	14	16	14	14	60	41	39	40	40
101	14	15	14	15	60	39	39	42	40
102	14	16	15	14	60	41	41	40	41
103	15	17	15	15	63	43	41	42	44
104	14	15	14	16	60	39	39	44	41
105	14	18	16	15	60	45	44	42	45

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
106	14	16	15	14	60	41	41	40	41
107	14	16	13	15	60	41	37	42	40
108	11	19	15	14	52	48	37	40	41
109	14	17	16	16	60	43	44	44	45
110	11	18	15	14	52	45	41	40	40
111	14	16	17	14	60	41	46	40	43
112	11	15	14	14	52	39	39	40	36
113	13	17	13	14	58	43	37	40	39
114	11	18	16	15	52	45	44	42	42
115	11	15	14	16	52	39	39	44	38
116	12	16	15	17	55	41	41	46	42
117	11	18	16	15	52	45	44	42	42
118	10	17	15	16	50	43	41	48	40
119	14	18	16	15	60	45	44	42	45
120	14	16	15	15	60	41	41	42	42
121	13	17	16	14	58	43	44	40	42
122	11	16	15	15	52	41	41	38	39
123	14	18	14	16	60	45	39	44	44
124	12	15	14	15	55	39	39	42	38
125	19	16	16	15	73	41	44	42	48
126	15	16	16	16	63	41	44	44	45
127	14	15	17	17	60	39	46	46	45
128	16	17	17	17	65	43	46	46	49
129	16	17	17	16	65	43	46	44	48
130	18	16	17	16	71	41	46	44	49
131	14	16	17	14	60	41	46	40	43
132	13	18	17	17	58	45	46	46	48

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
133	16	16	17	16	65	41	46	44	47
134	17	17	17	14	68	43	46	40	47
135	17	17	16	17	68	43	44	46	49
136	14	15	15	15	60	39	41	42	41
137	15	18	17	16	63	34	46	44	48
138	14	15	14	14	60	39	39	40	39
139	14	16	16	14	60	41	44	40	42
140	12	15	17	15	55	39	46	42	41
141	11	16	15	16	52	41	41	44	40
142	6	22	16	15	39	54	44	42	41
143	6	22	17	16	39	54	46	44	43
144	7	22	16	18	42	54	44	48	45
145	6	21	16	18	39	52	44	48	43
146	6	23	23	19	39	56	60	50	53
147	7	18	17	15	42	45	46	42	39
148	8	22	19	20	44	54	51	52	51
149	7	20	19	20	42	50	51	52	48
150	5	19	15	16	36	48	41	44	37
151	6	22	20	22	39	54	53	56	52
152	6	20	16	13	39	50	44	38	37
153	6	19	14	15	39	48	39	42	36
154	5	21	18	18	36	52	48	48	44
155	7	22	19	18	42	54	51	48	48
156	5	22	20	17	42	54	53	46	46
157	5	19	17	15	36	48	46	42	38
158	6	22	15	16	39	54	41	44	40
159	7	23	19	16	42	56	51	44	47

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
160	6	16	17	15	39	41	46	42	36
161	5	20	18	16	36	50	48	44	41
162	5	21	17	24	36	52	46	60	49
163	6	20	21	15	39	50	55	42	44
164	8	20	18	22	44	50	48	56	50
165	6	20	25	19	39	50	65	50	52
166	7	20	24	19	42	50	62	50	52
167	8	17	19	19	44	43	51	50	45
168	7	20	25	19	42	50	65	50	50
169	8	21	25	16	44	50	65	50	53
170	5	16	23	16	44	52	65	44	52
171	5	19	20	16	36	48	60	44	42
172	6	20	22	15	39	50	58	42	45
173	5	21	18	25	36	52	48	63	51
174	5	16	19	24	36	41	51	60	46
175	9	17	20	25	47	43	53	63	53
176	7	23	20	23	42	56	53	58	55
177	5	23	21	26	36	56	55	65	57
178	7	21	20	27	42	52	53	67	57
179	6	17	18	22	39	43	48	56	45
180	5	18	16	30	36	45	44	73	51
181	10	24	20	34	50	59	53	81	60
182	5	15	16	21	36	39	44	54	39
183	7	21	21	25	42	52	55	63	56
184	7	17	19	24	42	43	51	60	49
185	7	21	18	26	42	52	48	65	54
186	6	19	18	25	39	48	48	63	50

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนดิบ				คะแนนที่				รวม
	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	ยิง	ส่ง	เลี้ยง	รับ	
187	11	20	27	33	52	50	69	79	73
188	9	19	24	29	47	48	62	71	63
189	19	18	24	29	73	45	62	71	61
190	7	19	24	29	42	48	62	71	61
191	6	19	16	25	39	48	44	63	48
192	7	19	20	34	42	48	53	81	62
193	12	24	18	32	55	59	48	77	68
194	6	26	19	25	39	63	51	63	58
195	8	25	20	25	44	61	53	63	60
196	6	24	20	29	39	59	53	71	61
197	5	25	20	29	36	61	53	71	61
198	8	20	17	35	44	50	46	83	62
199	6	19	16	23	39	48	44	58	46
200	8	22	16	32	44	54	44	77	60

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายจักรวัฒน์ เครือคำอ้าย
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 4 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2504
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 189/88 หมู่ที่ 9 ตำบลหนองจ้อม อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50120
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครูอันดับ คศ.3 วิทยฐานะชำนาญพิเศษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวังเหนือวิทยา อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง 52140
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2520	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2522	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนห้องสอนศึกษา จังหวัดแม่ฮ่องสอน
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ปก.ศ.สูง) พลศึกษา จากวิทยาลัยพลศึกษาเชียงใหม่
พ.ศ. 2530	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาพลศึกษา จากวิทยาลัยครูลำปาง
พ.ศ. 2552	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาพลศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ