



รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งหมายในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้า มาพอสรุปได้ดังนี้

ปี พ.ศ. 2513 วราวุธ สุ่มน ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาเดกบออล ระหว่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยใช้ซซททดสอบมาตรฐานของนอลซ์ ทำการทดสอบนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาปีที่ 1 ชาย 25 คน ชั้นปีที่ 2 ชาย 25 คน ชั้นปีที่ 1 หญิง 25 คน และปีที่ 2 หญิง 25 คน และนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1 ชาย 25 คน ชั้นปีที่ 2 ชาย 25 คน ชั้นปีที่ 1 หญิง 25 คน และปีที่ 2 หญิง 25 คน รวมทั้งสิ้น 200 คน ผลปรากฏว่า นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา มีความสามารถทางภาษาเดกบออลดีกว่า นิสิตชาย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการเปรียบเทียบเป็นระดับขั้นและการเปรียบเทียบรวม แต่เมื่อระหว่างระดับชั้น พบว่า

1. นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถทางภาษาเดกบออลไม่แตกต่างกับนิสิตชายคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2
2. นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความสามารถทางภาษาเดกบออลดีกว่า นิสิตชาย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1
3. นักศึกษาหญิงวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถทางภาษาเดกบออลดีกว่า นิสิตหญิง คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2
4. นักศึกษาหญิงวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความสามารถทางภาษาเดกบออลดีกว่า นิสิตหญิง คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1¹

¹วราวุธ สุ่มน, "การเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาเดกบออล ระหว่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษากับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา มหัตถวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514)

ในปี พ.ศ. 2516 พิศวง เพชรคล้าย ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาปัจจัยโปรแกรมการสอนและทักษะทางกีฬาบาสเกตบอล" มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาปัจจัยโปรแกรมการสอนและทักษะทางกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ได้แก่ โรงเรียนสตรีนนทบุรี โรงเรียนศรีบุญยานนท์ โรงเรียนเทพาภิรตาราม และโรงเรียนรัตนาศิเบศร์ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาถึงปัจจัยของโปรแกรมการสอนบาสเกตบอลในโรงเรียนให้ครูพลศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น จำนวน 10 คน คอยในการทดสอบทักษะทางบาสเกตบอลโดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของน็อกซ์ (Knox Basketball Test) ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 4 รายการ คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว (Speed dribble Test) การส่งลูกบอลกระทบผนัง (Wall-bounce Test) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribbleshoot Test) การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny-cup Test) โดยนำไปทำการทดสอบนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาล ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1200 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ ผลปรากฏว่า

ปัจจัยของโปรแกรมการสอนบาสเกตบอลของโรงเรียนรัตนาศิเบศร์ คือว่าโรงเรียนอื่น ๆ ทั้งหมด กล่าวคือ โรงเรียนรัตนาศิเบศร์ มีการจัดดำเนินการทางวัตถุประสงค์เนื้อหา การจัดชั้นเรียน วิธีสอน แผนและอุปกรณ์ ข้อมูลเกี่ยวกับครูพลศึกษา การจัดการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน การจัดการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน และการวัดผลในกีฬาบาสเกตบอลได้อย่างถูกต้องมีหลักการมากที่สุด¹

ปี ค.ศ. 1938 โรเบิร์ต ดี. เนกเก้ ได้ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบบาสเกตบอล 5 รายการคือ การยิงโทษ (foul shooting) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว (speed - dribble) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (dribble - shoot) การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว (speed - pass) การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (penny - cup) การทดสอบนี้กระทำที่มหาวิทยาลัยไอเรกอน

¹พิศวง เพชรคล้าย, "การศึกษาปัจจัยโปรแกรมการสอนและทักษะทางกีฬาบาสเกตบอล" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกพลศึกษา วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดัตช์, 2516)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตอนปลาย จาก 8 โรงเรียน จำนวน 260 คน จุดมุ่งหมายในการวิจัยก็เพื่อศึกษาว่า นักเรียนที่ออกมา กลายเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลจะทำคะแนนการทดสอบได้ดีกว่านักเรียนที่ออกมาไม่ได้เป็น นักกีฬาบาสเกตบอลหรือไม่ ผลปรากฏว่า คะแนนรวมของแบบทดสอบเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็น อย่างดีถึงความสามารถทางบาสเกตบอล และยังเป็นเครื่องช่วยในการทำนายเกี่ยวกับ ความสามารถทางบาสเกตบอลได้ดีกว่าการใช้คะแนนการทดสอบเพียงอย่างเดียว และ ผู้วิจัยยังได้สรุปให้เหตุผลสนับสนุนสมมติฐานว่า ความสำเร็จในการเล่นบาสเกตบอลขึ้นอยู่กับ ความสามารถในการปฏิบัติงานที่สูงส่งเกี่ยวกับทักษะเบื้องต้นซึ่งใช้ในการ เล่นเกม¹

ปี ค.ศ. 1940 เพียว ได้ทำการทดลองใช้การทดสอบ 16 อย่าง ที่เกี่ยวกับ ทักษะเบื้องต้นของบาสเกตบอล ซึ่งได้แก่ การยิงประตู การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การ เริ่มลดก การหยุด การวิ่ง การหมุนตัว การส่งและการรับลูกบาสเกตบอล สำหรับข้อ ทดสอบ 16 อย่างของเบอร์นั้นประกอบด้วย

1. การส่งและรับลูกบาสเกตบอล
2. ขว้างเป้าหนึ่ง
3. การยิงลูกโทษเหนือศีรษะ
4. การยิงลูกโทษแบบผลัก
5. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมสิ่งกีดขวาง
6. การหมุนตัวและยิงประตู
7. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู
8. การยิงประตูเร็วใต้ห่วงประตู
9. การยิงประตูมือเดียว
10. การยิงประตูระยะไกล
11. การเล่นเกมมือและให้สูง



¹ Robert D. Knox, "Prediction of Basketball Ability in Eight Class B. High School" p.1.

12. การกระโดดและเอื้อมมือและให้สูง
13. การกระโดดจริง
14. การเริ่มลอกและการหยุด
15. การยิงประตูและการตามเพื่อครอบครองลูก
16. ขว้างเป้าเคลื่อนที่

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อทดสอบนี้ทดสอบนักกีฬาบาสเกตบอลที่เป็นตัวแทนของวิทยาลัย
สปริงฟิลด์ จำนวน 60 คน และนักกีฬาบาสเกตบอลที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของวิทยาลัย
จำนวน 60 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการผู้ฝึกบาสเกตบอล เพื่อศึกษา
ความแตกต่างระหว่างกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถทางบาสเกตบอล โดยอาศัยคะแนน
ครรชนของความแม่นยำ แบ่งลำดับชั้นความสามารถของบุคคล เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยใน
การคัดเลือกนักกีฬารุ่นสุดท้าย และแบ่งแยกผู้เล่นที่เป็นตัวแทนของวิทยาลัยและทีมที่ได้เป็น
ตัวแทนของวิทยาลัย ผลปรากฏว่า ข้อทดสอบชุดนี้มีความแม่นยำสูงมาก และมีค่า
สัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์ .8927 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์¹

ปี ค.ศ. 1950 เฟร์ริโกโน (Ferrigno) ได้ใช้แบบทดสอบซึ่งบุนน์
(Bunn) ได้ปรับปรุงมาจากน็อกซ์ ทำการทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของ
นักเรียนที่โรงเรียนริเวอร์ โรงเรียนน็อคเคิลลี และโรงเรียนฮาร์ทฟอร์ด แบบทดสอบ
ประกอบด้วยภารกิจต่อไปนี้เช่นเดียวกับข้าง (alternate lay-up shot)
การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง (wall-bounce) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
สลับขานสิ่งกีดขวาง (dribble-maze) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู
(dribble-shot) การหยุดและการหมุนตัว (stop and pivot)
การหยอกเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (penny-cup) ผู้วิจัยได้สรุปว่า

1. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของครูผู้ฝึกและผลของการทดสอบ
ไม่สูงพอ

¹Wendell Pomeroy Pure, "The Development of a Classification Test of Basketball Ability" (Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield, Massachusetts, 1940), p. 13 - 24.

ปี ค.ศ. 1959 จอนห์สัน ได้ทำการวิจัยเรื่อง "แบบทดสอบทักษะ
 มาตรฐานทดสอบสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" ได้ศึกษาข้อทดสอบทั้ง
 หมวด 19 รายการ แล้วนำไปทดสอบความมั่นคง และความแม่นยำในชั้นสุดท้าย ได้
 เลือกข้อทดสอบไว้ 3 รายการ คือ การยิงประตูเร็ว การขว้างลูกเพื่อความแม่นยำ
 และความเร็วในการเลี้ยงลูก แบบทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดทักษะเบื้องต้นของการยิง
 ประตู และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล แบบทดสอบนี้ยังให้ประโยชน์ในการวัด การพัฒนา
 ของทักษะต่าง ๆ และใช้ผลของการทดสอบเป็นข้อมูลในการพิจารณาระดับคะแนนได้ด้วย
 โดยรายละเอียดและวิธีปฏิบัติดังนี้

การยิงประตูเร็ว (Field Goal Speed Test)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูในเวลาที่กำหนดไว้
 อุปกรณ์และสถานที่

1. นาฬิกาจับเวลา
2. ลูกบาสเกตบอล
3. สนามบาสเกตบอล

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบเลือกยืนใต้แป้นบาสเกตบอลความความถนัด เมื่อได้
 รับสัญญาณ "เริ่ม" ให้ยิงประตูให้เร็วและมากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที โดยให้ 1
 คะแนนต่อการยิงประตูเข้า 1 ครั้ง

การคิดคะแนน บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้มากที่สุด

การขว้างเพื่อความแม่นยำ (Basketball Throw for Accuracy)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงของไหล่และความสามารถในการขว้างลูก
 ได้อย่างแม่นยำ

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. ฟาผนังสูงจากพื้น 14 นิ้ว

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ บนฝาผนังเขียนรูปสี่เหลี่ยมซ้อนกัน 3 รูป ซึ่งมี
 ขนาด 60 X 40, 40 X 25 และ 20 X 10 นิ้ว จากฝาผนัง 40 ฟุต เขียนเส้นขวาง

การกำหนดคะแนน สี่เหลี่ยมในสุดได้ 3 คะแนน สี่เหลี่ยมกลางได้ 2
คะแนน และสี่เหลี่ยมนอกสุดได้ 1 คะแนน

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นขวาง เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" ให้
ขว้างลูกแบบเบสบอลหรือแบบศูตไปยังเป้าจำนวน 10 ครั้ง

การคิดคะแนน บันทึกคะแนนที่ลูกบาสเกตบอลกระทบเป้า นำคะแนนจากการ
ทดสอบทั้งหมดมารวมกัน

การเลี้ยงลูกชีกแซก (Dribble Test)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในการจับลูกบาสเกตบอลและความคล่อง
แคลวว่องไว

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. รั้วจำนวน 4 รั้ว
4. สนามบาสเกตบอล

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ เขียนเส้นเริ่มยาว 6 ฟุตวางรั้วแรกห่างจาก
เส้นเริ่ม 12 ฟุต และตัวค่อ ๆ ไปวางห่างกัน 6 ฟุต

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกโดยเริ่มจากปลายค้ำหนึ่งของเส้นเริ่ม
อ้อมรั้วสลับกันทั้ง 4 รั้ว แล้วอ้อมกลับมาถึงปลายเส้นเริ่มอีกค้ำหนึ่ง ทำติดต่อกันในเวลา
30 วินาที

การคิดคะแนน บันทึกจำนวนรั้วที่สามารถเลี้ยงลูกผ่านในเวลา 30 วินาที

การคิดคะแนนของแบบทดสอบ ให้รวมคะแนนทั้ง 3 รายการเข้าด้วยกัน หรือ
เปลี่ยนคะแนนในแต่ละรายการให้เป็นคะแนนมาตรฐาน พร้อมทั้งหาค่าเฉลี่ยของคะแนน
มาตรฐาน ซึ่งจะช่วยให้ทราบระดับความสามารถในทักษะต่าง ๆ ด้วย¹

¹L.W. Johnson, "Tests in Basketball for High School Boys",
(Unpublished Thesis, State University of Iowa, 1959)

ปี ค.ศ. 1961 เพียร์ซ (Pierce) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบที่จะทำนาย
 ความสามารถที่จะเล่นบาสเกตบอล พบว่าองค์ประกอบของบุคคล 5 ประเภท อันได้แก่
 ความสูง อายุ น้ำหนัก ระดับเกรด (grade level) และประสบการณ์ใน
 การเล่นบาสเกตบอล และขอทดสอบ 10 รายการ คือ กระโดดแตะ (jump and
 reach) การยิงประตู (basketball shoot) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
 สัมผัสสิ่งกีดขวาง (obstacle dribble) การขยับเท้าไปข้างซ้ายขวา
 (shuffle step) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (dribble and shoot)
 การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง (wall-bounce) การยิงโทษ (free throws)
 การยิงประตูจาก 35 ฟุต (thirty-five foot shoot) วิ่งไปหน้า 200 ฟุต
 (two-hundred foot forward run) วิ่งถอยหลัง 100 ฟุต (one-
 hundred foot back ward run) สามารถนำไปปฏิบัติ และมีประโยชน์ในการวัดทักษะ
 ทางกายที่จำเป็นในการเล่นบาสเกตบอลระหว่างมหาวิทยาลัย¹

ปี ค.ศ. 1962 สมิท (Smith) ได้ศึกษาถึงการทำนายความสามารถ
 ทางกีฬาบาสเกตบอลโดยการวิเคราะห์ถึงการวัดทางค่านโครงสร้างของร่างกายและ
 ความแข็งแรง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์ของการวัดทาง
 ค่านโครงสร้างและความแข็งแรง เพื่อให้ได้รับความสำเร็จในทักษะกีฬาบาสเกตบอล
 เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การส่งลูกบาสเกตบอล การยิงประตู และความ
 สามารถโดยรวม การศึกษาค้นคว้านี้จะมีการวัดโครงสร้างของร่างกาย 27 รายการ
 วัดความแข็งแรงและมีเกณฑ์ 4 ข้อ ใช้วัดนิสิตชายจำนวน 40 คนของมหาวิทยาลัย
 คัมเบอร์แลนด์ เมืองแคน รัฐเทนเนสซี ระหว่างปี 1959 - 1960 ผลปรากฏว่า

¹Paul Edward Pierce, "The Construction of Scales for
 Predicting Ability to Play Interscholastic Basketball,"
Dissertation Abstracts International, 22, (August 1961) 486.

ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดทางกายโครงสร้างของร่างกายและความแข็งแรง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ($r = .316$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.05^1$

ปี ค.ศ. 1964 ซิงเกอร์ (Singer) ได้ศึกษาถึงผลของการฝึกแบบติดต่อกันไป และการฝึกแบบกระจายเวลาฝึกที่มีต่อทักษะที่จะได้รับภายหลัง และความสามารถในการจำทักษะนั้น ๆ ได้ ทักษะดังกล่าวคือ การยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอลแบบโนเวลบาสเกตบอลชนิด (Novel Basketball Skill) โดยผู้เล่นจะยืนอยู่หลังเส้นโยนโทษ แล้วกระดอนบอลที่พื้น พยายามให้ลูกบอลกระดอนจากพื้นเข้าห่วงประตู แล้วจะมีคะแนนให้ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยรัฐโอไฮโอ ซึ่งได้เรียนวิชาพลศึกษาในระหว่างฤดูใบไม้ผลิและฤดูใบไม้ร่วง ปี ค.ศ. 1963 จำนวน 120 คน หลังจากนั้นจะมีการแบ่งกลุ่มนิสิตออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้ทดสอบทักษะดังกล่าวไปแล้วคนละ 20 ครั้ง นับคะแนนที่ได้ ถ้าเข้าห่วงได้ 5 คะแนน ถ้าเกือบเข้าได้ 3 คะแนน ถ้าถูกห่วงได้ 1 คะแนน ตามลำดับ กลุ่มละ 40 คน ต่อจากนั้นให้กลุ่มที่หนึ่งฝึกแบบติดต่อกันไป โดยกรยิงประตูติดต่อกัน 80 ครั้ง ส่วนกลุ่มที่สองและกลุ่มที่สามฝึกแบบกระจายเวลาฝึก โดยให้กลุ่มที่สองพัก 5 นาที และกลุ่มที่สามพัก 24 ชั่วโมงหลังจากที่ได้ฝึกยิงประตูกลุ่มละ 24 ครั้ง ผลปรากฏว่า ทักษะที่ได้ภายหลังจะดีมากเมื่อฝึกแบบได้พัก 24 ชั่วโมง และทักษะที่ได้ภายหลังจากพัก 5 นาทีจะดีกว่าฝึกติดต่อกันไป อย่างไรก็ตาม การฝึกแบบติดต่อกันไปหรือเกือบติดต่อกัน (แบบพัก 5 นาที) จะทำให้ผู้เรียนจำทักษะนั้นได้มากกว่าการฝึกแบบกระจายเวลา²

¹Flavious Joseph Smith, "The Prediction of Basketball Ability Through an Analysis of Selected Measures of Structure and Strength, "Dissertation Abstracts International, 23 (April 1963): 3764.

²Robert Norman Singer, "Massed and Distributed Practice Effects on the Acquisition and Retention of A Novel Basketball Skill, "Dissertation Abstracts International, 25 (February 1956): 4531.

ปี ค.ศ. 1968 อุดม พิมพา ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทักษะทางบาสเกตบอลของบุนน์ ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการ และข้อทดสอบ 2 รายการของผู้วิจัยที่นำมาจากข้อทดสอบของบุนน์ เพื่อที่จะปรับปรุงใหม่

แบบทดสอบของบุนน์ประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการคือ

1. การยิงประตูใต้แป้นสลัมข้าง
2. การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง
3. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย
4. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสลับผ่านสิ่งกีดขวาง
5. การหยุดและการหมุนตัว
6. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู



แบบทดสอบของผู้วิจัยประกอบด้วยข้อทดสอบ 2 อย่างคือ

1. การยิงประตูใต้แป้นสลัมข้าง
2. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อทดสอบดังกล่าวทดสอบนักศึกษาชายวิทยาลัยสปริงฟิลด์ ปีการศึกษา 1967 ถึง 1968 จำนวน 100 คน โดยแยกผู้รับการทดสอบเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีทักษะและกลุ่มที่ไม่มีทักษะ จากการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า

1. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างผลของข้อทดสอบของบุนน์และข้อทดสอบของผู้วิจัย เป็นบวก โดยมีค่า r ของกลุ่มที่มีทักษะ .879 มีระดับของความมีนัยสำคัญที่ .01
2. ค่า r ของกลุ่มที่ไม่มีทักษะ .947 มีระดับของความมีนัยสำคัญที่ .01
3. จากการเปรียบเทียบผลของทั้งสองกลุ่มแสดงว่าค่าสหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมาก
4. การยิงประตูใต้แป้นสลัมข้าง และการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย เป็นข้อทดสอบที่สามารถวัดทักษะทางบาสเกตบอลได้¹

¹Udom Pimpa, "Study to Determine the Relationship Between Bunn's Basketball Skill Test and the Writer's Modified Version of that Test" (Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield, Massachusetts, 1968), p.2.

การสร้างแบบทดสอบ

ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบโดยทั่วไป

การสร้างแบบทดสอบ ควรคำนึงถึงความต้องการในการสร้าง โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. สิ่งที่เราจะวัดนั้น ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง มีทักษะใดบ้างที่เป็นส่วนของที่เราหวังจะวัด ก็พยายามสร้างแบบทดสอบให้วัดในทักษะเหล่านั้นได้ พยายามแยกแยะแบบทดสอบเพื่อที่จะวัดในองค์ประกอบที่แท้จริงให้ได้มากที่สุด
2. พยายามสร้างแบบทดสอบให้เป็นแบบทดสอบที่ดี กล่าวคือมี
 - 2.1 ความแม่นยำ (Validity) มีความตรงเป็นตัวแทนถึงความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ ความมุ่งหมาย และผลจากการทดสอบสามารถทำนายความสามารถของบุคคลในเรื่องเดียวกันได้
 - 2.2 ความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดผลได้แน่นอนโดยผู้รับการทดสอบ สอบซ้ำหลายครั้งก็จะได้ผลเหมือนเดิม
 - 2.3 ความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ ความแจ่มชัดในความหมายของคำถาม การแปลความหมายของคะแนนและวิธีการตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน
 - 2.4 วิธีการง่ายที่จะดำเนินการ
 - 2.5 อุปกรณ์ควรหาง่ายและราคาไม่แพง
 - 2.6 เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบควร เป็นระยะเวลาที่สั้น
 - 2.7 การทดลองทำแบบทดสอบ จะต้องไม่ทำให้ผู้มีประสบการณ์ในการทำแบบทดสอบนั้นได้เปรียบกว่าคนอื่น
 - 2.8 ถ้าแบบทดสอบมีหลายส่วน ควรให้แต่ละส่วนควมใกล้เคียงกัน โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก
 - 2.9 แบบทดสอบนั้นจะต้องแสดงถึงผลของการทดสอบที่มีความหมายกับผู้รับการทดสอบ

3. สร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบที่เราสร้างขึ้นแต่ละแบบทดสอบย่อย¹

การสร้างเกณฑ์ปกติ

การสร้างเกณฑ์ปกตินั้นต้องพิจารณาองค์ประกอบที่เผลอผลความได้เปรียบเสียเปรียบในการปฏิบัติกิจกรรม เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ซึ่งมีข้อปด้อยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมาก
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้จริง โดยจากการสุ่มที่กระจายค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ได้ควรใช้เฉพาะในกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงด้วย เพราะการเปลี่ยนแปลงจะช่วยให้เด็กมีความสามารถเปลี่ยนแปลงไปด้วย

เกณฑ์ในการเลือกและประเมินผลแบบทดสอบ

1. การดำเนินการทดสอบ (ส่วนที่เกี่ยวข้องคือ เวลา อุปกรณ์ สถานที่ จำนวนผู้ทดสอบ วิธีดำเนินการสอบ) ไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อนเกินไป
2. อุปกรณ์คำนึงถึงหลักประหยัดใช้อุปกรณ์น้อย ไม่แพง แต่มีความตรง
3. เวลาไม่ควรใช้เวลามากเกินไป
4. ความสำคัญของแบบทดสอบ ควรมีลักษณะท้าทายกระตุ้นให้เกิดความพยายาม ทราบถึงความก้าวหน้าและทัศนคติที่ดี²

¹ ลินด์ ลัคชู, "การสร้างข้อทดสอบ", เอกสารประกอบการสอนวิชาการวัดและประเมินผลทางผลศึกษา (แผนกวิชาพลศึกษา วิทยาลัยวิชาสาย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 1-3. (ลัคส์านา).

² วิทยา บุญชัย, การทดสอบและวัดผลทางผลศึกษา (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2523), หน้า 22-23.