

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนสายน้ำผึ้ง และโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) ภาคการศึกษาปลาย ประจำปีการศึกษา 2537

เป็นนักเรียนชาย ของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 24 คน แบ่งออกเป็น

- กลุ่มที่มีทักษะสูง จำนวน 12 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive random sampling) โดยใช้นักกีฬาของโรงเรียน ซึ่งชนะเลิศกีฬากรมพลศึกษา
- กลุ่มที่มีทักษะต่ำ จำนวน 12 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ซึ่งในขั้นแรกทำการสุ่มห้องเรียน แล้วมาทำการจับสลาก เลือกนักเรียนที่จะใช้ในการทดสอบ

เป็นนักเรียนหญิงโรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 24 คน แบ่งออกเป็น

- กลุ่มที่มีทักษะสูง จำนวน 12 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive random sampling) โดยใช้นักกีฬาของโรงเรียน ซึ่งเป็นทีมรองชนะเลิศกีฬากรมพลศึกษา

- กลุ่มที่มีทักษะต่ำ จำนวน 12 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ซึ่งในขั้นแรกทำการสุ่มห้องเรียน แล้วมาทำการจับสลาก เลือกนักเรียนที่จะใช้ในการทดสอบ

กลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนสายน้ำผึ้ง รวม 48 คน ใช้ทดสอบหาค่าความเที่ยงและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

นักเรียนชาย และนักเรียนหญิงของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว จำนวน 48 คน โดยแบ่งเป็นนักเรียนชาย จำนวน 24 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 24 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น

(Stratified random sampling) ซึ่งในขั้นแรกทำการสุ่มห้องเรียน แล้วมาทำการจับสลาก เลือกนักเรียนที่จะใช้ในการทดสอบหาค่าความตรงและค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ

ผู้เชี่ยวชาญ 8 คน เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการสอน การได้ข้อ การตัดสิน มาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ใช้ในการหาความตรงเชิงเนื้อหา และประเมินการสอบผ่าน หรือการหาคะแนนจุดตัด

ครูพลศึกษา 3 คน เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ในการสอนวิชาบาสเกตบอลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีการสร้างแบบทดสอบ

ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีวิธีการสร้าง 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดทักษะที่ต้องการวัด
2. กำหนดรายละเอียดของทักษะขั้นพื้นฐาน แต่ละทักษะ
3. สร้างข้อทดสอบย่อยของแต่ละทักษะ
4. กำหนดวิธีการทดสอบ และวิธีการให้คะแนน
5. หาความตรง (Validity) ของแบบทดสอบ
6. หาความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ (Tingsabhat, 1993)

การศึกษารายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของวิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีดังนี้

1. วิธีการกำหนดทักษะที่ต้องการวัด

การกำหนดทักษะที่ต้องการวัดในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ผู้วิจัยมีรายละเอียดในการศึกษา

1.1 ศึกษาจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชาบาสเกตบอลจากหลักสูตร คู่มือการเรียนการสอน และจากครูพลศึกษาที่สอนวิชาบาสเกตบอล ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2 ศึกษาตำรา เอกสาร การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล



1.3. ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกทักษะพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล มา 6 รายการ คือ 1. ทักษะการหยุด 2. ทักษะการส่งลูกสองมือระดับอก 3. ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล 4. ทักษะการยืนยิงประตูมือเดียว 5. ทักษะการยืนยิงประตูสองมือระดับอก 6. ทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตู

1.4 ผู้วิจัยนำทักษะทั้ง 6 รายการไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบ คัดเลือก และเพิ่มเติมทักษะพื้นฐาน ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเป็นตัวแทนของการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ซึ่งแบบทดสอบในแต่ละทักษะที่ได้เลือกมาใช้ในแบบทดสอบของผู้วิจัยนั้น มีความคิดเห็นเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ มากกว่า ร้อยละ 75 ทุกทักษะ และทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่สมควรใช้ในการทดสอบ ในการสร้าง แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของผู้วิจัย ที่สำคัญเพียง 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกสองมือระดับอก
2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกสูง-ต่ำ
3. แบบทดสอบทักษะการยืนยิงประตูแบบมือเดียว
4. แบบทดสอบทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตู

เหตุผลในการเลือกทักษะขั้นพื้นฐาน 4 รายการนี้ เป็นทักษะที่ใช้การสร้างแบบทดสอบ ทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของผู้วิจัยนอกจาก ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ จะมีความเห็นว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญ และเป็นตัวแทนของการทดสอบ ทักษะกีฬาบาสเกตบอลแล้ว ทักษะเหล่านี้ยังมีความสำคัญเพราะ

1. การส่งลูกสองมือระดับอก เป็นรูปแบบของการรับส่ง ที่ใช้บ่อยที่สุดในการเล่น กีฬาบาสเกตบอล และเป็นรูปแบบของการรับส่งขั้นพื้นฐานแบบแรก ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ก่อนจะ พัฒนาไปสู่การรับส่งแบบอื่น ๆ เช่น การรับส่งลูกมือเดียวเหนือไหล่ หรือการรับส่งลูกมือเดียวล่าง บินตัน อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับของผู้ฝึกสอนและนักกีฬาว่า เป็นรูปแบบของการรับส่งที่จะให้ผลการ รับส่งที่แม่นยำที่สุด

2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล สูง-ต่ำ เป็นทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่ง อีก อย่างหนึ่ง ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เพราะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลใช้สำหรับลูกบาสเกตบอล เคลื่อนที่ไปกับตัวผู้เล่นหรือเพื่อต้องการครอบครองลูกบาสเกตบอลไว้กับตัวผู้เล่นเอง การเลี้ยงลูก สูงใช้เมื่อต้องการเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว การเลี้ยงลูกต่ำ ใช้เมื่อต้องการครอบครองลูกบอลไว้ไม่ให้ คู่ต่อสู้เข้ามาแย่งบอล

3. การยิงประตูบาสเกตบอล เป็นทักษะขั้นพื้นฐานที่ถือว่าเป็นหัวใจของเกมการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เพราะในการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลผลแพ้ชนะจะตัดสินกันที่คะแนนการยิงประตู ซึ่งทีมที่สามารถยิงประตูลงห่วงของฝ่ายตรงข้ามได้มากกว่าอีกทีมหนึ่ง จะเป็นทีมที่เป็นฝ่ายชนะ (เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย, 2527) ซึ่งในการยิงประตูบาสเกตบอลนี้ผู้วิจัยได้เลือกทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล มา 2 แบบ ด้วยกันคือ

3.1 การยืนยิงประตูมือเดียว เป็นทักษะแรกที่จะต้องเริ่มต้นในการฝึก การยิงประตูบาสเกตบอล ทักษะการยืนยิงประตูแบบมือเดียว เป็นการยิงประตูในระยะใกล้ และเป็นรูปแบบของการยิงประตูขั้นพื้นฐาน ที่จะสามารถพัฒนาไปสู่ทักษะการยิงประตูขั้นสูง คือการกระโดดยิงประตูมือเดียวเหนือศีรษะ ซึ่งจะมีประโยชน์มากในเกมการแข่งขัน

3.2 การวิ่งกระโดดยิงประตู เป็นทักษะขั้นพื้นฐานอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะเป็นทักษะที่รวมทักษะการเคลื่อนที่ด้วยการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลและทักษะการยิงประตูเข้าไว้ด้วยกัน เป็นทักษะที่นำไปใช้ในการแข่งขัน หรือการออกกำลังภายในชีวิตประจำวันได้ดี

งานวิจัยที่สามารถยืนยันได้ว่า ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการยิงประตู เป็นตัวแทนของการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล คืองานวิจัยของ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2527) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" ได้ใช้ทักษะทั้งสามทักษะนี้ เป็นทักษะที่ใช้ในการทดสอบ ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล และยังได้กล่าวไว้ว่า "ในการเล่นกีฬาไม่ว่าจะเป็นกีฬาประเภทใดก็ตาม ผู้เล่นจะประสบผลสำเร็จในการเล่นกีฬานั้น ๆ ได้ จำเป็นต้องมีทักษะพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาประเภทนั้น กีฬาบาสเกตบอลก็เช่นกัน การที่จะให้การเล่นดำเนินไปได้ด้วยดี เป็นไปตามความมุ่งหมายของกีฬาบาสเกตบอลผู้เล่นหรือนักกีฬาจะต้องมีทักษะพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาบาสเกตบอล ได้แก่ การรับ-การส่งลูก การเลี้ยงลูก และการยิงประตู" ซึ่งจะเห็นได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของผู้วิจัยได้เลือกทักษะขั้นพื้นฐาน ที่สำคัญของกีฬาบาสเกตบอล ได้ครบทั้ง การรับ - การส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการยิงประตูบาสเกตบอล

2. วิธีการกำหนดรายละเอียดของทักษะพื้นฐานแต่ละทักษะ

การกำหนดรายละเอียดของ ทักษะพื้นฐานแต่ละทักษะนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากตำรา เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกีฬาบาสเกตบอล และนำรายละเอียดของแต่ละ

ทักษะไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบ ว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ และเพื่อทำการปรับปรุง รายละเอียดของทักษะต่าง ๆ ให้ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งรายละเอียดของทักษะแต่ละทักษะมีดังนี้

2.1 ทักษะการส่งลูกสองมือระดับอก (Two handed chest pass)

การส่งลูกสองมือระดับอกนี้ เป็นท่าที่ใช้ในการส่งเวลาเล่นมาสเกตบอล มากที่สุด เพราะเป็นการส่งที่รวดเร็ว และแม่นยำ โดยเฉพาะระยะใกล้ และระยะปานกลาง จึง ถือได้ว่าการส่งลูกแบบนี้เป็นหัวใจของการส่งในการเล่นมาสเกตบอล วิธีการส่งลูกสองมือระดับอก มีดังนี้คือ

1. ยืนให้เท้าห่างกันพอประมาณ ประมาณ 1 ช่วงไหล่ ยืนด้วยเท้าหน้าเท้าตาม หรือสองขานานกันก็ได้
2. การจับลูกให้ใช้นิ้วมือทั้ง 5 นิ้วกางออกและให้หัวแม่มือทาบไปตามผิวของลูกบอล
3. การเริ่มส่งลูกจะอยู่ที่หน้าอก ข้อศอกอยู่ข้างลำตัว
4. ดึงลูกบอลโดยใช้ข้อมือทั้งสองเพื่อดึงลูกบอลมาข้างล่างระดับท้อง แล้วดึงลูกบอลกลับมาอยู่ระดับอกตามเดิม
5. ผลักลูกบอลออกจากหน้าอกด้วยกำลังของนิ้วหัวแม่มือทั้งสอง ไม่เกร็ง ผลักการเคลื่อนไหวไปตามปกติ
6. ถ้าต้องการจะให้มีความเร็วและแรงขึ้น ก็ต้องก้าวเท้าที่ถนัดไปข้างหน้าหนึ่งก้าว พร้อมทั้งปล่อยลูกออกไป
7. เมื่อปล่อยลูกออกไปแล้ว มือและแขนจะต้องเหยียดไปตามทางที่ลูกไป หัวแม่มือทั้งสองบิดลงล่าง
8. วิถีของลูกจะเป็นเส้นตรง เป้าหมายคือ หน้าอกของผู้รับ

2.2 การเลี้ยงลูกมาสเกตบอล (Dribbling)

การเลี้ยงลูกบอล คือ การที่ผู้เล่นใช้มือข้างหนึ่งข้างใด กางนิ้วออกไปไม่เกร็งนิ้วมือ และใช้เฉพาะปลายนิ้วมือทั้ง 5 นิ้ว บังคับลูกให้กระดอนจากพื้นสนามขึ้นมาต่ำบ้าง สูงบ้าง พยายามมองลูกบอลที่เลี้ยงด้วยหางตาเท่านั้น การเลี้ยงลูกบอลนั้นมีทั้งจุดและโทษเปรียบเสมือนดาบสองคม หากผู้เล่นรู้ว่าในจังหวะใดควรจะเลี้ยงลูกบอลได้ ก็จะมีประโยชน์ แต่หากว่าผู้เล่นชอบเลี้ยงลูกบอลบ่อย ๆ บางครั้งก็อาจจะพลาดโอกาสทองในการทำประตูไป ฉะนั้นผู้เล่น

จะต้องเข้าใจถึงกลวิธีของการเลี้ยงลูกบอล ตลอดจนจะต้องรู้ว่าจังหวะใด ควรจะเลี้ยงลูกบอล เช่นเดียวกัน การเลี้ยงลูกบอลมี 2 วิธีคือ

1. การเลี้ยงลูกต่ำ (Low Dribbling)

1.1 ยืนให้เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ลำตัวก้ม ย่อเข้า ศีรษะและไหล่โน้มไปข้างหน้าเท้าที่ตรงกันข้ามกับมือที่เลี้ยงลูกบอลอยู่ด้านหน้า

1.3 ใช้เฉพาะปลายนิ้วควบคุมการกระดอนของลูกบอล แขนท่อนล่างขนานกับพื้น และขยับขึ้นลงตามจังหวะการกระดอนของลูกบอล

1.4 สายตามองตรงไปข้างหน้า

1.5 ปล่อยให้ลูกบอลกระดอนขึ้นมาสูงประมาณเข่าเท่านั้น

2. การเลี้ยงลูกสูง (High Dribbling)

2.1 ยืนให้เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ลำตัวก้ม ย่อเข้า ศีรษะและไหล่โน้มไปข้างหน้า

2.2 ถ้าใช้มือขวาเลี้ยงลูก มือซ้ายกางออกไปเล็กน้อย และเท้าที่ตรงกันข้ามกับมือที่เลี้ยงลูกบอลอยู่ด้านหน้า

2.3 ใช้เฉพาะปลายนิ้วควบคุมการกระดอนของลูกบอล แขนท่อนล่างขนานกับพื้น และขยับขึ้นลงตามจังหวะการกระดอนของลูกบอล

2.4 สายตามองตรงไปข้างหน้า

2.5 บังคับให้ลูกบอลกระดอนขึ้นมาสูงกว่าเข่า ไม่เกินระดับเอวหรือสูงกว่าเล็กน้อย

2.3 ทักษะการยิงประตู (Shooting)

การยิงประตูที่มีความแม่นยำ และได้ผลมากที่สุด คือ การยิงประตูในระยะใกล้และระยะกลางเท่านั้น และให้วิถีของลูกบาสเกตบอลโค้ง หรือโค้ง คือ ให้สูงกว่าห่วงประตู ลูกบอลจึงจะมีโอกาสลงห่วงประตูได้มาก

การยืนยิงประตูมือเดียว

1. ยืนให้เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ถ้าจะยิงประตูด้วยมือขวา ให้ยืนเท้าขวาอยู่ข้างหน้า เท้าซ้ายอยู่ข้างหลัง

2. จับลูกบอลด้วยนิ้วมือทั้งสองข้าง นิ้วกางออกพอดัน ให้ลูกบอลอยู่ระดับอก

3. ยกลูกบอลขึ้นอยู่ระดับสายตา ให้มือซ้ายประคองลูกบอลอยู่ด้านล่างของลูกบอล มือขวาอยู่ด้านหลังของลูกบอล ข้อศอกงอชี้ไปข้างหน้า แขน และไหล่ไม่เกร็งปล่อยตามสบาย

4. ย่อเข้าทั้งสองลง ลำตัวและศีรษะตั้งตรง ตามองที่ห่วงประตู

5. เขยียดเข้าและข้อเท้าขึ้นพร้อมกับเขยียดแขนดันลูกบอลขึ้น ปล่อยลูกบอลด้วยการกวัดข้อมือ พร้อมกับส่งมือตามทิศทางที่ลูกไป

6. ให้อัตินองลูกบอลเป็นแนวโค้ง

การวิ่งกระโดดยิงประตู (The lay-up shot)

เป็นการยิงประตูที่มีความแน่นอนและแม่นยำ โดยไม่มีการหลอกหล່หรือใช้ท่าพลิกแพลงแต่ประการใด การยิงประตูได้หวังนี้ผู้เล่นต้องวิ่งแล้วกระโดดไปหากระดานเป็นเพื่อยิงประตู ด้วยการเลี้ยงลูกบอลเข้าไปด้วยตนเองหรือรับลูกบอลที่ส่งมาจากเพื่อนร่วมทีมเข้าไปได้หวังประตู ถ้าจะเข้าทางด้านขวาก็ต้องยิงประตูด้วยมือขวา มีวิธีปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. เลี้ยงลูกบอลเข้าไปหาห่วงประตูทางด้านขวา ห่วงพอประมาณ แล้วหยุดโดยที่เท้าซ้ายจะอยู่ข้างหน้า

2. ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า 1 ก้าว มือทั้งสองถือบอลอยู่ในระดับอก ลำตัวและศีรษะตั้งตรง ตามองที่จุดเหนือขอบห่วงประตู

3. ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าอีก 1 ก้าว เตรียมพร้อมที่จะกระโดด

4. กระโดดขึ้นด้วยเท้าซ้าย ยกเข้าขวาขึ้นข้างหน้า พร้อมกับเขยียดแขนขวาดันลูกบอลขึ้น มือซ้ายช่วยประคองลูกไว้ เขยียดลำตัวขึ้น เมื่อลำตัวลอยขึ้นถึงจุดสูงสุด ใช้มือขวาผลักลูกบอลไปยังกระดานห่วงภายในกรอบสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ใกล้ห่วงประตู ให้มืออยู่ข้างหลังลูก ในลักษณะตั้งมือ

5. ลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสอง รักษาการทรงตัวให้ดี พร้อมทั้งจะเล่นต่อไปได้ทันที

3. วิธีการสร้างข้อทดสอบย่อยของแต่ละทักษะ

เนื่องจากแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของผู้วิจัย เป็นการวัดกระบวนการในการแสดงทักษะ (Process) หรือวัดท่าทางในการแสดงทักษะ ดังนั้น แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัย จึงสร้างข้อทดสอบย่อยใน

แต่ละทักษะ โดยข้อทดสอบของแต่ละทักษะทักษะที่ได้กำหนดขึ้นมา นั้น ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 8 ท่าน ซึ่งรายละเอียดของข้อทดสอบย่อยที่จะใช้ทดสอบนั้น ต้องชัดเจน และต้องสามารถสังเกตเห็นได้ทั้งหมดในการแสดงทักษะ 1 ครั้ง ซึ่งแบบทดสอบของผู้วิจัยมี ทักษะการส่งลูกสองมือ ระดับออก ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการยืนยิงประตูมือเดียว มีข้อทดสอบย่อย 6 รายการ และทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตู มีข้อทดสอบย่อย 7 รายการ ซึ่งแบบทดสอบในแต่ละทักษะมีความคิดเห็นเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ มากกว่า ร้อยละ 75 ซึ่งข้อทดสอบย่อยแต่ละรายการ เป็นรายละเอียดของการแสดงท่าทางที่สำคัญ ๆ ของการปฏิบัติทักษะนั้น ๆ มีรายละเอียดดังนี้

การส่งลูกสองมือระดับออก

1. ยืนให้เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ จับลูกบอลระดับหน้าอก
2. จับลูกบอลด้วยส่วนของนิ้วมือ อยู่ที่ระดับอก
3. ดึงลูกบอลโค้งลงเข้าหาตัวแล้วม้วนขึ้นส่งลูกบอลไปข้างหน้า
4. เขยียดแขนไปตามทิศทางที่ส่ง
5. ก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งออกไปข้างหน้า
6. ลูกบอลเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงขนานกับพื้นไปยังหน้าอกผู้รับ

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล สูง-ต่ำ

1. ยืนให้เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ลำตัวก้ม ไปข้างหน้าเล็กน้อย พร้อมกับย่อเข่า
2. ใช้นิ้วมือในการบังคับลูกบอล แขนท่อนล่างขนานกับพื้น ขยับขึ้นลงตามจังหวะการกระดอนของลูกบอลแต่ละครั้ง
3. ทำตรงกันข้ามกับมือที่เลี้ยงบอลอยู่ข้างหน้า
4. สายตามองตรงไปข้างหน้า
5. เลี้ยงบอลต่ำ ลูกบอลกระดอนไม่เกินระดับเข่า
6. เลี้ยงบอลสูง ลูกบอลกระดอนไม่เกินระดับเอว

การยิงประตูมือเดียว

1. ยืนด้วยเท้าข้างเดียวกับมือที่ใช้ยิงประตู อยู่ข้างหน้า ลูกบอลอยู่ที่ระดับหน้าอก
2. ดึงลูกบอลระดับสายตา
3. ตั้งข้อมือ ให้มือที่ถนัดอยู่ด้านหลังลูกบอล มืออีกข้างประคองลูกบอล

ข้อออก ตั้งฉาก

4. ตามองห่วงประตู ผลักลูกบอลด้วยแรงแขน หัวไหล่ และปลายนิ้ว
5. ส่งปลายนิ้วมือและแขนตามทิศทางที่ยิงประตู
6. วิธีของลูกบอลเป็นแนวโค้ง

การวิ่งกระโดดยิงประตู

1. เลี้ยงลูกบอลเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยมือที่ถนัด
2. จับลูกบอลที่เลี้ยงมาในจังหวะที่ก้าวเท้าข้างเดียวกับมือที่จะยิงประตู
3. ก้าวเท้าอีกข้างไปข้างหน้า พร้อมกับกระโดดส่งลำตัวขึ้นไปในอากาศ พร้อมกับตั้ง เข่าข้างที่ถนัด
4. ตั้งลูกบอลแบบตั้งมือ
5. ปลดปล่อยลูกบอลด้วยปลายนิ้วมือ ในขณะที่ลอยตัว
6. วิธีของลูกบอลไปกระทบกระดานภายในกรอบสี่เหลี่ยมเล็ก
7. เท้าลงสู่พื้นด้วยท่าทรงตัวที่ดี

4. การกำหนดวิธีการทดสอบ และวิธีการให้คะแนน

เนื่องจากแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของผู้วิจัย เป็นการวัดโดยดูวิธีการแสดงทักษะของนักเรียน ดังนั้น วิธีการทดสอบจึงจำเป็นต้องหาวิธีการที่ผู้ทดสอบสามารถสังเกตวิธีการแสดงทักษะของผู้เข้ารับการทดสอบได้ชัดเจน และตรงกับแบบทดสอบมากที่สุด ดังนั้นในการกำหนดวิธีการทดสอบ ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีดังนี้

1. การส่งลูกสองมือระดับอก

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนจับคู่หันหน้าเข้าหากัน ระยะห่างกัน 5 เมตร ทำการส่งลูกสองมือระดับอก จำนวน 10 ครั้ง

2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล สูง-ต่ำ

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอยู่กับที่ในระดับต่ำ 10 ครั้ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลในระดับสูง 10 ครั้ง

3. การยืนยิงประตูมือเดียว

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนตรงเส้นโยนประตูโทษ แล้วทำการยิงประตูด้วยท่ายืนยิงประตูมือเดียว จำนวน 2 ครั้ง

4. การวิ่งกระโดดยิงประตู

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลจากด้านขวา ของเส้นกลางสนามมายังห่วงประตูแล้วทำการวิ่งกระโดดยิงประตู (Lay-up) คนละ 2 ครั้ง

การให้คะแนน

การให้คะแนนในแต่ละรายการในการทดสอบทักษะต่าง ๆ เป็นดังนี้ คือ ถ้านักเรียนแสดงทักษะตามที่ได้กำหนดไว้จะได้คะแนนในแต่ละรายการนั้น 1 คะแนนและถ้าไม่ได้แสดงทักษะในรายการใด รายการนั้นก็จะได้ 0 คะแนน มีรายละเอียดดังนี้

การส่งลูกสองมือระดับออก

รายการ

คะแนน

- | | |
|---|------|
| 1. ยืนให้เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ จับลูกบอลระดับหน้าอก | ---- |
| 2. จับลูกบอลด้วยส่วนของนิ้วมือ อยู่ที่ระดับอก | ---- |
| 3. ดึงลูกบอลโค้งลง เข้าหาตัวแล้วม้วนขึ้นส่งลูกบอลไปข้างหน้า | ---- |
| 4. เขยียดแขนไปตามทิศทางที่ส่ง | ---- |
| 5. ก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งออกไปข้างหน้า | ---- |
| 6. ลูกบอล เคลื่อนที่เป็นเส้นตรงขนานกับพื้นไปยังหน้าอกผู้รับ | ---- |

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล สูง-ต่ำ

รายการ	คะแนน
1. ยืนให้เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ลำตัวก้ม ไปข้างหน้าเล็กน้อย พร้อมกับย่อเข่า	-----
2. ใช้นิ้วมือในการบังคับลูกบอล แขนท่อนล่างขนานกับพื้น ขยับขึ้นลงตามจังหวะการกระดอนของลูกบอลแต่ละครั้ง	-----
3. เท้าที่ตรงกันข้ามกับมือที่เลี้ยงบอลอยู่ข้างหน้า	-----
4. สายตามองตรงไปข้างหน้า	-----
5. เลี้ยงบอลต่ำ ลูกบอลกระดอนไม่เกินระดับเข่า	-----
6. เลี้ยงบอลสูง ลูกบอลกระดอนไม่เกินระดับเอว	-----

การยิงประตูมือเดียว

รายการ	คะแนน
1. ยืนด้วยเท้าข้างเดียวกับมือที่ใช้ยิงประตู อยู่ข้างหน้า ลูกบอลอยู่ที่ระดับหน้าอก	-----
2. ตั้งลูกบอลระดับสายตา	-----
3. ตั้งข้อมือ ให้มือที่ถนัดอยู่ด้านหลังลูกบอล มืออีกข้างประคองลูกบอล ข้อศอก ตั้งฉาก	-----
4. ดามองห่วงประตู ผลักลูกบอลด้วยแรงแขน หัวไหล่ และปลายนิ้ว	-----
5. ส่งปลายนิ้วมือและแขนตามทิศทางที่ยิงประตู	-----
6. วิธีของลูกบอลเป็นแนวโค้ง	-----



การวิ่งกระโดดยิงประตู

รายการ	คะแนน
1. เลี้ยงลูกบอลเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยมือที่ถนัด	-----
2. จับลูกบอลที่เลี้ยงมาในจังหวะที่ก้าวเท้าข้างเดียวกับมือที่จะยิงประตู	-----
3. ก้าวเท้าอีกข้างไปข้างหน้า พร้อมกับกระโดดส่งลำตัวขึ้นไปในอากาศ พร้อมกับตั้ง เข่าข้างที่ถนัด	-----
4. ตั้งลูกบอลแบบตั้งมือ	-----
5. ปล่ายลูกบอลด้วยปลายนิ้วมือ ในขณะที่ลอยตัว	-----
6. วิธีของลูกบอลไปกระทบกระดานภายในกรอบสี่เหลี่ยมเล็ก	-----
7. เท้าลงสู่พื้นด้วยท่าทรงตัวที่ดี	-----

การหาคะแนนจุดตัด (Cutoff score)

การหาคะแนนจุดตัด โดยวิธีการกำหนดคะแนนจุดตัด จากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ (Judgmental methods) ว่าในการทดสอบแต่ละทักษะ นักเรียนควรจะได้กี่รายการ จึงจะอยู่ในเกณฑ์ผ่าน หรือนักเรียนควรจะมีคะแนนสอบที่อยู่ในเกณฑ์สอบผ่านเท่ากับเท่าไร การกำหนดคะแนนจุดตัดตามวิธีนี้ ใช้เทคนิควิธีของแองกอฟ (Angoff, 1971) ซึ่งในแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรายละเอียดของการกำหนดคะแนนจุดตัด หรือเกณฑ์ที่จะสอบผ่าน ดังนี้

ทักษะที่ใช้ในการทดสอบ	รายการ	เกณฑ์ที่จะสอบผ่าน	
		รายการ	คะแนน
1. ทักษะการส่งลูกสองมือระดับอก	6	4	4
2. ทักษะการเลี้ยงลูกสูง-ต่ำ	6	4	4
3. ทักษะการยืนยิงประตูมือเดียว	6	4	4
4. ทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตู	7	5	5

5. วิธีการหาความตรง (Validity) ของแบบทดสอบ

ในการหาความตรงของแบบทดสอบ ทำ 2 รูปแบบด้วยกันคือ

1. หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ทำโดยให้

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาค่าตรงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลชั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา หรือดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือลักษณะเฉพาะของ มวลความรู้ โดยคำนวณจากสูตร (Hambleton, 1978)

$$IOC = \sum R / N$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนการวิเคราะห์

- นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าแบบทดสอบสามารถวัดลักษณะเฉพาะของ มวลความรู้ หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

0 = ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้นหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่วัดจุดประสงค์ข้อนั้น

- บันทึกผลการพิจารณาลงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ในแบบประเมินผล ความตรงเชิงเนื้อหา

- หาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา จากการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา ของผู้ผู้เชี่ยวชาญ และแปลความหมายของดัชนีความตรง ซึ่งถ้าข้อทดสอบใดที่มีค่าดัชนีความตรงเชิง เนื้อหาลดกว่า .50 ถือว่าเป็นข้อทดสอบที่มีความตรงเชิงเนื้อหาต่ำ ไม่ควรใช้เป็นข้อทดสอบใน แบบทดสอบ และถ้าข้อทดสอบที่มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาสูงกว่า .50 ถือว่าเป็นข้อทดสอบที่มี ความตรงเชิงเนื้อหา สามารถใช้เป็นข้อทดสอบในแบบทดสอบได้

(บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2526)

2. หาความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ทำโดยการนำ

คะแนนที่ได้จากการทดสอบ ของครูประจำวิชาบาสเกตบอล มาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้ จากการ

ทดสอบจากแบบทดสอบของผู้วิจัย แล้วนำมาหาค่าความสัมพันธ์ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

6. วิธีการหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ

ในการหาความเที่ยงของแบบทดสอบมี 2 รูปแบบด้วยกันคือ

1. หาค่าความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ (Test and retest) โดยการทดสอบนักเรียนชายโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และนักเรียนหญิงโรงเรียนสายน้ำผึ้ง โรงเรียนละสองครั้ง โดยเว้นระยะห่าง 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนจากการทดสอบในครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มาหาค่าความสัมพันธ์ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

2. หาค่าความเที่ยงของการประเมิน โดยวิธีการหาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Interrater reliability) หรือ การหาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ใช้แบบทดสอบของผู้วิจัย ทดสอบกับนักเรียนหญิงโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) แล้วนำคะแนนที่ได้มา วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบพิเศษบางอย่าง ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์ที่มีการจำแนกแบบสองทาง โดยไม่มีการทำซ้ำ (Some special analysis-of-variance methods : A two-way classification analysis without replications) และนำผลที่ได้มาหาค่าความสัมพันธ์ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass correlation) (Guilford, 1985)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยรายการทดสอบ

4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกสองมือระดับอก (Two handed chest pass)
2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกสูง-ต่ำ (High- low dribbling)
3. แบบทดสอบทักษะการยืนยิงประตูแบบมือเดียว (One hand set shot)
4. แบบทดสอบทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตู (The lay-up shot)



วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อติดต่อผู้อำนวยการของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนสายน้ำผึ้ง และโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายเวลาในการเก็บข้อมูล
2. จัดเตรียมเกี่ยวกับแบบทดสอบ
3. ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ และแปลผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำผลการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาวิเคราะห์

1. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการคำนวณ หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. หาค่าความตรงตามสภาพ (Concurrent validity) โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)
3. หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)
4. หาค่าความเป็นปรนัย หรือ การหาความเที่ยงของการประเมินโดยวิธีการหาความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Interrater reliability) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบพิเศษบางอย่าง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่มีการจำแนกแบบสองทาง โดยไม่มีการทำซ้ำ (Some special analysis-of-variance methods : A two-way classification analysis without replications) และคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass correlation)

5. ท้าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยการทดสอบความแตกต่างของ
กลุ่มที่มีทักษะสูง กับกลุ่มที่มีทักษะต่ำ ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยคำนวณหาค่า t (t-test)

วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์
สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social for Personal
Computer : SPSSPC)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย