

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ ที่มุ่งสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้เป็นแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

3.1 การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

- 3.1.1 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
- 3.1.2 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างในการสร้างแบบทดสอบ
- 3.1.3 วิธีประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ

3.2 การสร้างเกณฑ์ปกติ

- 3.2.1 กลุ่มตัวอย่าง
- 3.2.2 การสุ่มตัวอย่าง
- 3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3 การสร้างคู่มือในการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

3.1 การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

3.1.1 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาหาความรู้

ก. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบกีฬา และลักษณะของกีฬาบาสเกตบอล ทั้งของไทยและต่างประเทศ

ข. ศึกษาหลักสูตรการเรียนการสอน วิชาบาสเกตบอล ของระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)

ค. ศึกษาทักษะที่จำเป็นในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ จากการแข่งขันของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

นำข้อมูลต่าง ๆ มาสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียน ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โดยสร้างเป็นแบบทดสอบทักษะย่อย ซึ่งแบบทดสอบย่อยทุกรายการ จะกำหนดวัตถุประสงค์ในการวัดวิธีทดสอบ การคิดคะแนน อุปกรณ์ในการทดสอบ โดยมี หลักการคือ

- อุปกรณ์หาง่าย ราคาไม่แพง
- วิธีดำเนินการไม่ยุ่งยาก
- มีความคล้ายคลึงกับการเล่นจริง
- มีความท้าทาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้รับการทดสอบแสดงความสามารถได้สูงสุด
- ทดสอบเฉพาะทักษะที่สำคัญ ที่นำมาใช้ในการแข่งขันมากที่สุดเท่านั้น
- ประหยัดทั้งในแง่เวลา ค่าใช้จ่าย และบุคลากรที่ต้องใช้

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งแรก ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชายและหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วยทักษะย่อยที่ทำการทดสอบ 4 รายการ คือ

1. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น
2. การเลี้ยงบอล
3. การส่งและการรับลูกบอล
4. การยิงประตู

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. ลูกบาสเกตบอล
2. เสากลาง
3. นาฬิกาจับเวลา
4. เทปวัดสนาม
5. ใบบันทึกคะแนน / ปากกา

คำชี้แจง

ก่อนเริ่มทำการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคน อบอุ่นร่างกาย 10 - 15 นาที โดยมุ่งบริหารร่างกาย และกล้ามเนื้อใหญ่ส่วนที่ใช้ในการเล่นบาสเกตบอล รวมทั้งทักษะต่าง ๆ เช่น การรับส่งลูกบอล การเลี้ยงบอล การยิงประตู ให้ผู้รับการทดสอบสามารถลองปฏิบัติฝึกซ้อมตามแบบทดสอบที่กำหนดก่อนการทดสอบจริง 1 - 2 ครั้ง

รายละเอียดและวิธีปฏิบัติ

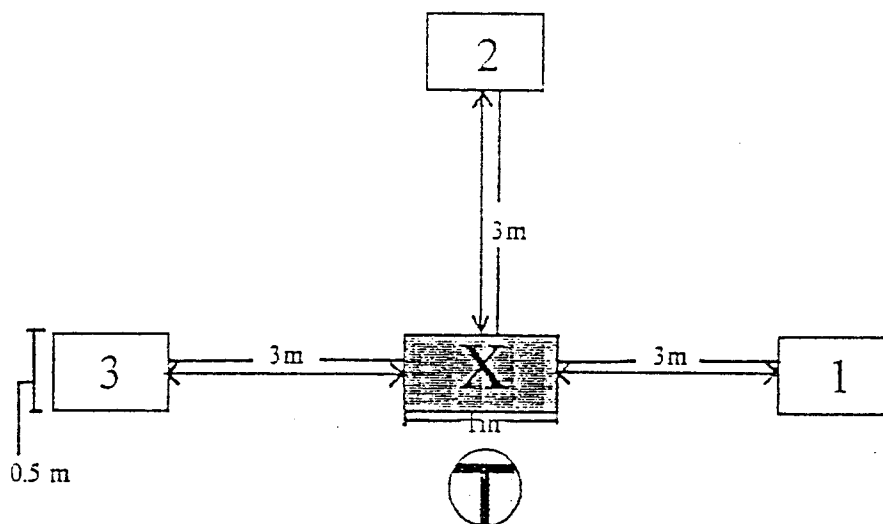
1. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น

1.1 แบบทดสอบที่ 1 (การสไลด์เท้า ช้าย ขวา หน้า หลัง)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการเคลื่อนที่ โดยการสไลด์เท้า ช้าย ขวา วิ่งไปข้างหน้า และถอยหลัง

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. กระดาษกาวขนาด $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
4. เทปวัดสนาม



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนในตำแหน่ง X โดยเท้าแยกห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เข่างอเล็กน้อย แขนทั้งสองข้างกางออกเล็กน้อยเพื่อการทรงตัว หัวไหล่ ลำตัว ไน้มไปข้างหน้าเล็กน้อย หน้ามองตรง น้ำหนักตกอยู่ตรงกลางระหว่างเท้าทั้งสองข้าง เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เคลื่อนที่โดยการสไลด์เท้าไปด้านข้างขวา เมื่อเท้าสัมผัส 1 ให้กลับไปที่เดิมและเคลื่อนที่ไปข้างหน้า เมื่อเท้าสัมผัส 2 ให้กลับที่เดิม และสไลด์เท้าไปด้านซ้าย เมื่อเท้าสัมผัส 3 ให้กลับที่เดิม ปฏิบัติแบบเดียวกันรวม 2 รอบ

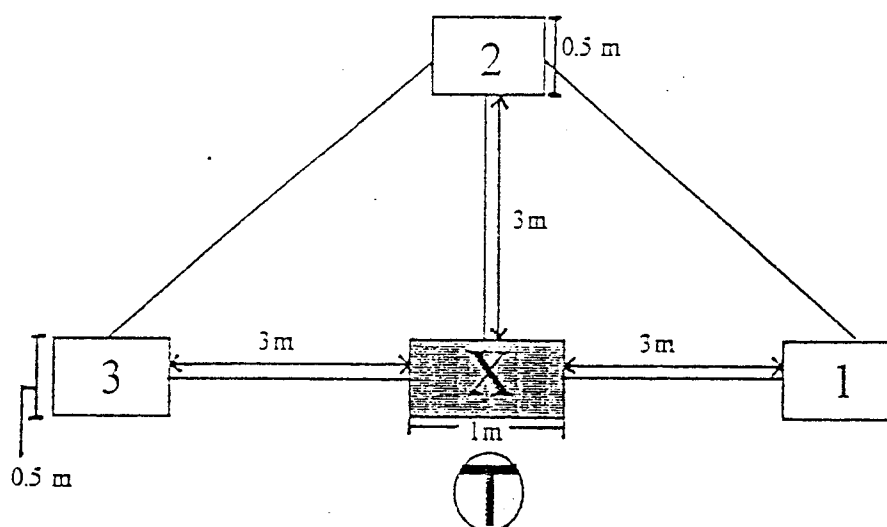
การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) จากสัญญาณ “เริ่ม” จนปฏิบัติครบ 2 รอบ และกลับที่เดิมให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกเวลาเฉลี่ยที่ได้

1.2 แบบทดสอบที่ 2 (การสไลด์เท้า ช้าย ขวา)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถของการสไลด์เท้า ไปทางซ้ายและขวา

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. กระดาษกาวขนาด $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
4. เทปวัดสนาม



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนในตำแหน่ง X โดยเท้าแยกห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เข่าอเล็กน้อยแขนทั้งสองข้างกางออกเล็กน้อยเพื่อการทรงตัว หัวไหล่ ลำตัว โน้มไปข้างหน้าเล็กน้อย ให้น้ำมองตรง น้ำหนักตกอยู่ตรงกลางระหว่างเท้าทั้งสองข้าง เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เคลื่อนที่โดยการสไลด์เท้าไปยังตำแหน่ง 1, 2, 3 และกลับไปที่ X เมื่อมาถึงตำแหน่งที่ X ให้ปฏิบัติย้อนกลับไปตำแหน่งที่ 3, 2

การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) จากสัญญาณ “เริ่ม” จนปฏิบัติจนครบตามกำหนด ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกเวลาเฉลี่ยที่ได้

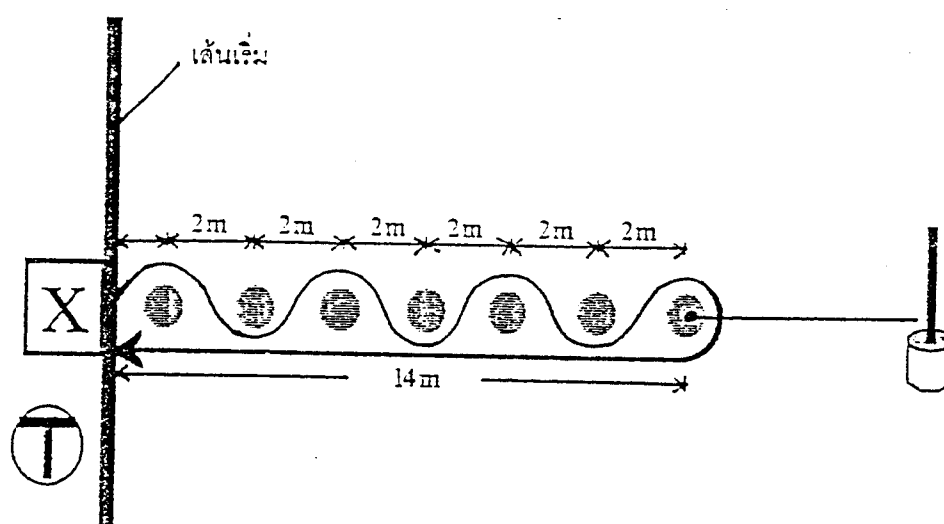
2. การเลี้ยงบอล

2.1 แบบทดสอบที่ 1 (การเลี้ยงบอลเร็วเพื่อเปลี่ยนทิศทาง)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไว และความเร็วในการเลี้ยงบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. กระดาษกาวขนาด $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
4. เทปวัดสนาม



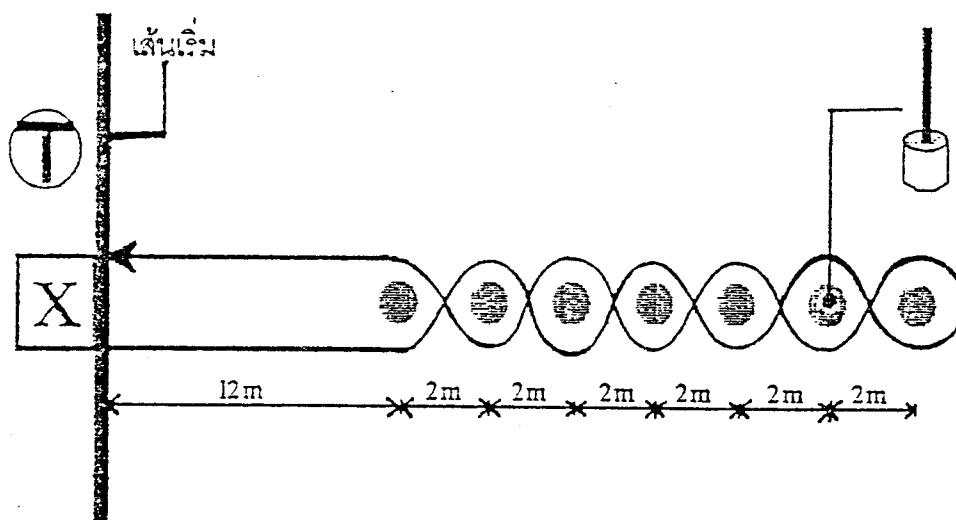
วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มในสี่เหลี่ยมที่กำหนด มือถือลูกบอล เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงบอลอ้อมหลักตามทิศทางที่กำหนด และเมื่ออ้อมหลักสุดท้ายให้เลี้ยงบอลเร็วกลับมาในทางตรง และวางบอลในสี่เหลี่ยมที่เป็นจุดเริ่มต้น

การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (วินาที ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) จากสัญญาณ “เริ่ม” จนผู้รับการทดสอบวางบอลในสี่เหลี่ยมที่เป็นจุดเริ่มต้น ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่เวลาดีที่สุด

2.2 แบบทดสอบที่ 2 (การเลี้ยงบอลเร็วเพื่อเปลี่ยนทิศทาง)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความคล่องแคล่วและความเร็วในการเลี้ยงบอล
อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. เสาหลักความสูง 1.50 ม.
3. เทปวัดสนาม
4. นาฬิกาจับเวลา



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนในสี่เหลี่ยมหลังเส้นเริ่มที่กำหนด มือถือลูกบอลเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงบอลเร็วในระยะทาง 12 เมตร เมื่อถึงหลักให้เลี้ยงบอลซิกแซก จนถึงหลักสุดท้ายและเลี้ยงบอลซิกแซกกลับ เมื่อถึงทางตรงให้เลี้ยงบอลเร็วกลับ และวางบอลลงในสี่เหลี่ยมที่เป็นจุดเริ่มต้น

การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (วินาที ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) จากสัญญาณ “เริ่ม” จนกระทั่งผู้รับการทดสอบปฏิบัติครบตามกำหนด และวางบอลบนสี่เหลี่ยมเส้นเริ่มที่กำหนด ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่เวลาดีที่สุด

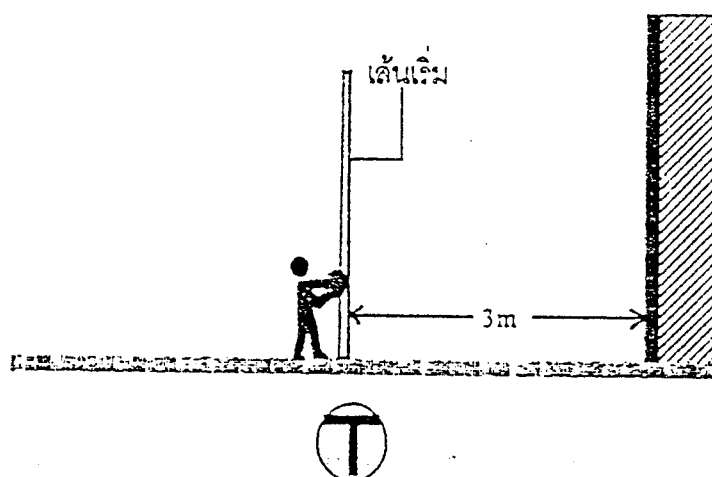
3. การส่งและการรับลูกบอล

3.1 แบบทดสอบที่ 1 (การส่งบอลกระทบฝาผนัง)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการรับและส่งลูกบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. ผนังกำแพงเรียบ



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม มือถือลูกบอลเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบส่งลูกบอลแบบใดก็ได้ไปกระทบฝาผนัง และเมื่อลูกบอลกระดอนออกมา ให้รับและส่งบอลที่เส้นเริ่มอีกกระทำไปเรื่อย ๆ จนครบจำนวน 20 ครั้ง ห้ามเหยียบหรือล้ำเส้นเริ่ม หากกระทำผิดจะไม่นับจำนวนครั้งที่ทำได้

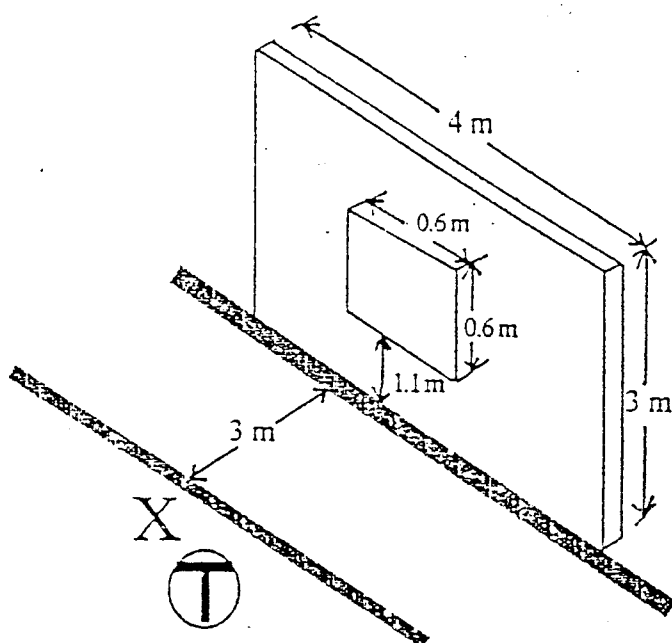
การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (วินาที ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” จนกระทั่งทำครบจำนวน 20 ครั้ง ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ทำได้ดีที่สุด

3.2 แบบทดสอบที่ 2 (การส่งบอลสองมือระดับอก)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการรับบอล และความแม่นยำในการส่งบอลสองมือระดับอก

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. พนักกำแพงเรียบ



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม มือถือลูกบอลเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอกไปกระทบฝาผนังสี่เหลี่ยมที่กำหนด เมื่อลูกบอลกระดอนออกมาให้รับและส่งที่เส้นเริ่มอีก กระทำไปเรื่อย ๆ จนครบจำนวน 20 ครั้ง ห้ามเหยียบหรือล้ำเส้นเริ่ม หากกระทำผิดจะไม่นับจำนวนครั้งที่ทำได้

การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (วินาที ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) ให้ทำการทดลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ทำได้ที่สุด

3.3 แบบทดสอบที่ 3 (การส่งบอลแม่นยำ)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการรับบอล และความแม่นยำในการส่งบอล

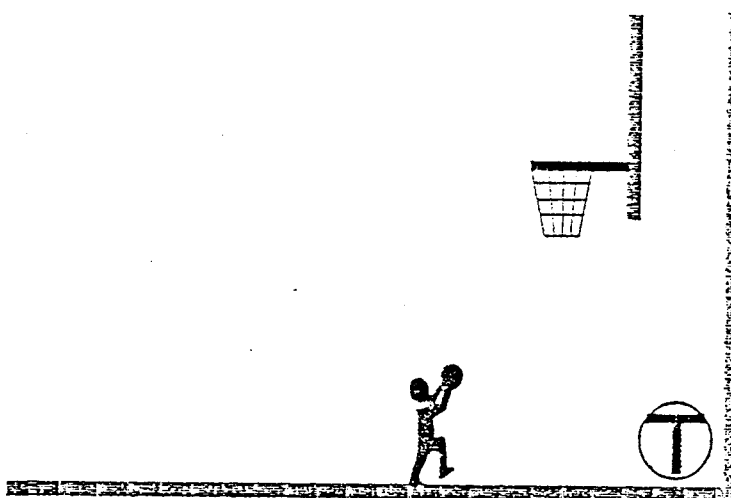
ปฏิบัติเหมือนกับแบบทดสอบที่ 3.2 แต่การส่งบอลกำหนดให้จะส่งแบบใดก็ได้

4. การยิงประตู

4.1 แบบทดสอบที่ 1 (การยิงประตูเร็วระยะใกล้)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูระยะใกล้ อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล



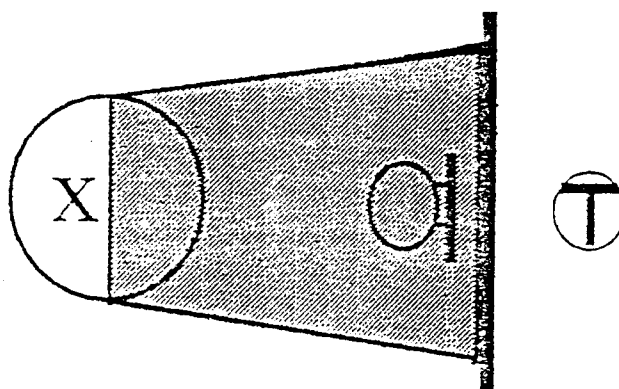
วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในตำแหน่งใดก็ได้ใต้ห่วงประตู มือถือลูกบอล เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ยิงประตูด้วยวิธีใดก็ได้ กระทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะยิงลงครบจำนวน 10 ครั้ง

การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (วินาที ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกคะแนนครั้งที่ทำดีที่สุด

4.2 แบบทดสอบที่ 2 (การยิงประตูเร็วระยะกลาง)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูระยะกลาง
อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล



วิธีปฏิบัติ ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลเตรียมพร้อม ณ จุดโยนโทษ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบยิงประตูแบบใดก็ได้ โดยเท้าจะต้องไม่เหยียบหรือล้ำเข้าไปในสี่เหลี่ยมคางหมู จนกว่าจะยิงลงครบ 5 ลูก

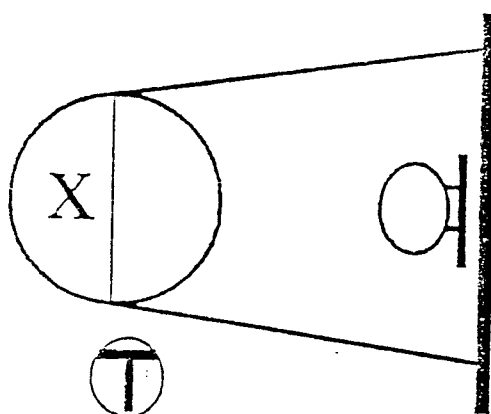
การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (วินาที ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) โดยเริ่มจับเวลาเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” จนกว่าจะยิงบอลลงห่วงครบ 5 ลูก ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกคะแนนครั้งที่ทำได้ดีที่สุด

4.3 แบบทดสอบที่ 3 (การยิงประตูโทษ)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูโทษ

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยิงประตูโทษ 5 ครั้ง โดยในแต่ละครั้งจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. จะต้องยิงภายในเวลา 5 วินาที เมื่ออยู่ในท่าพร้อม
2. จะต้องไม่เหยียบหรือล้ำเส้นโยนโทษ เมื่อเริ่มต้นโยนและหลังโยนโทษ

การคิดคะแนน

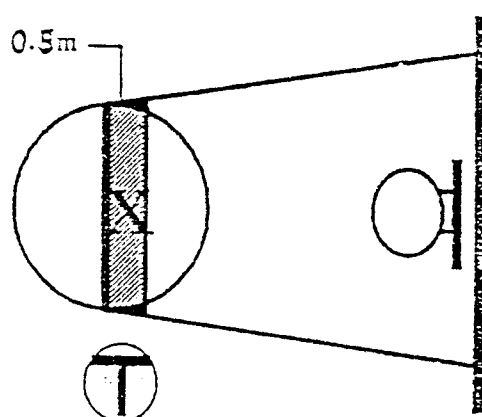
- ยิงลงโดยไม่โดนห่วงประตู 3 คะแนน
- ยิงลงโดนห่วงประตู 2 คะแนน
- ยิงไม่ลงโดนห่วงประตู 1 คะแนน
- ยิงไม่ลงไม่โดนห่วงประตู 0 คะแนน
- ปฏิบัติผิดกติกาการโยนโทษ 0 คะแนน

ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ทำคะแนนดีที่สุด

4.4 แบบทดสอบที่ 4 (การยิงประตู่ไทยใกล้)

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตู่ไทย
อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล



วิธีปฏิบัติ เหมือนแบบทดสอบที่ 4.3

การกีดคะแนน

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| - ยิงประตูลงห่วง ได้ | 2 คะแนน |
| - ยิงประตูไม่ลงห่วงแต่โดนห่วงประตูได้ | 1 คะแนน |
| - ยิงประตูไม่ลงห่วงและไม่โดนห่วงประตู | 0 คะแนน |
| - ปฏิบัติผิดกติกาการโยนโทษ | 0 คะแนน |
- ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ทำคะแนนดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 3

นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปปรึกษาประธานกรรมการที่ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและคัดเลือก ซึ่งผลการตรวจสอบแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 5 รายการ ดังนี้

1. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น
2. การเลี้ยงบอล
3. การส่งและการรับลูกบอล
4. การยิงประตูเร็ว
5. การยิงประตูโทษ

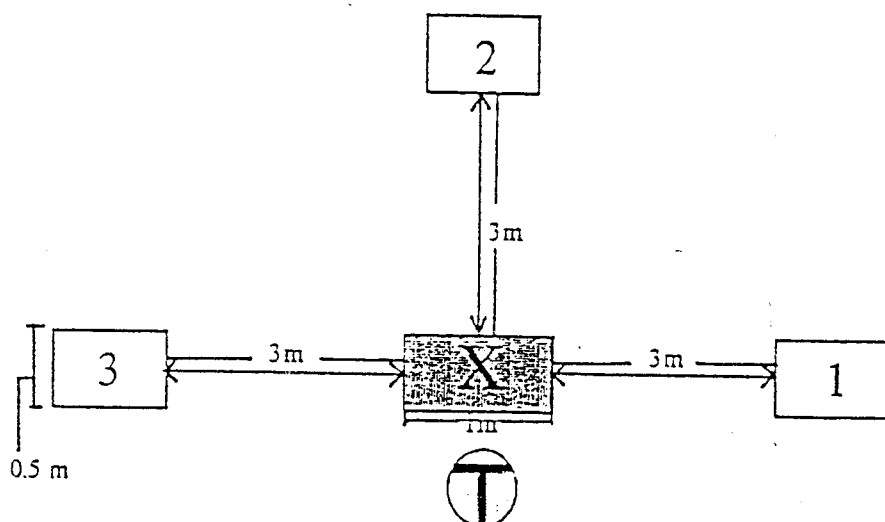
รายละเอียดและวิธีปฏิบัติ

1. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการเคลื่อนที่โดยการสไลด์เท้าไปทางซ้าย ขวา วิ่งไปข้างหน้า และถอยหลัง

อุปกรณ์และสถานที่

1. นาฬิกาจับเวลา
2. เทปวัดสนาม
3. กระดาษกาวขนาด $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
4. สนามบาสเกตบอล



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนในตำแหน่ง X โดยเท้าแยกห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เข่างอเล็กน้อย แขนทั้งสองข้างกางออกเล็กน้อยเพื่อการทรงตัว หัวไหล่ ลำตัว โน้มไปข้างหน้าเล็กน้อย หน้ามองตรง นำนักตลกอยู่ตรงกลางระหว่างเท้าทั้งสองข้าง เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เคลื่อนที่โดยการสไลด์เท้าไปด้านขวา เมื่อเท้าสัมผัส 1 ให้กลับไปที่เดิมและเคลื่อนที่ไปข้างหน้า เมื่อเท้าสัมผัส 2 ให้กลับที่เดิม และสไลด์ไปด้านซ้าย เมื่อเท้าสัมผัส 3 ให้กลับที่เดิม ปฏิบัติแบบเดียวกัน รวม 2 รอบ

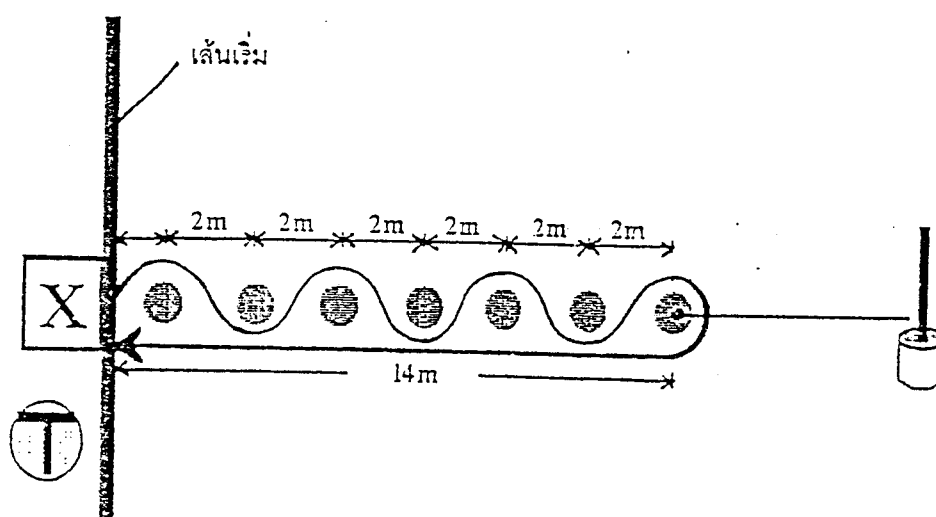
การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) จากสัญญาณ “เริ่ม” จนปฏิบัติครบ 2 รอบ และกลับที่เดิม ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกเวลาเฉลี่ยที่ทำได้

2. การเลี้ยวบอล

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็วในการเลี้ยวบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. เสาหลักสูง 150 ซม. จำนวน 7 อัน
2. เทปวัดสนาม
3. นาฬิกาจับเวลา
4. สนามบาสเกตบอล



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่มในสี่เหลี่ยมที่กำหนด มือถือลูกบอลเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงบอลอ้อมหลัก ตามทิศทางที่กำหนด และเมื่ออ้อมหลักสุดท้าย ให้เลี้ยงบอลเร็วกลับมาในทางตรง และวางบอลในสี่เหลี่ยมที่เป็นจุดเริ่มต้น

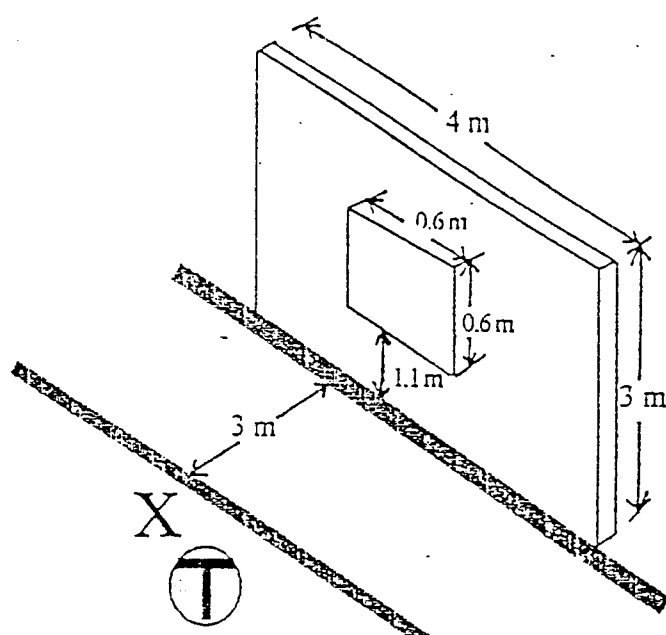
การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นเวลา (วินาที ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) จากสัญญาณ “เริ่ม” จนผู้รับการทดสอบวางบอลในสี่เหลี่ยมที่เป็นจุดเริ่มต้น ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่เวลาดีที่สุด

3. การส่งและการรับลูกบอล

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการรับบอล และความแม่นยำในการส่งบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. แผ่นกำแพงเรียบ
4. กระดาษกาวขนาด $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
5. เทปวัดสนาม



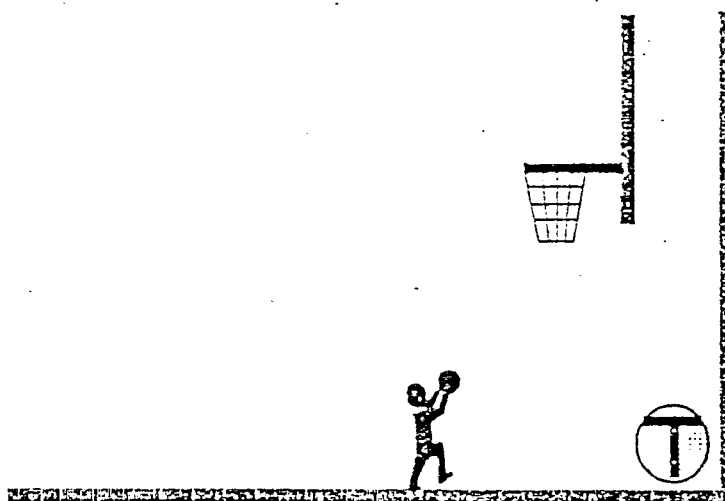
วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม มือถือลูกบอล เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ส่งลูกบอลแบบใดก็ได้ไปกระทบฝาผนังสี่เหลี่ยมที่กำหนด เมื่อลูกบอลกระดอนออกมา ให้รับและส่งบอลที่เส้นเริ่มอีก กระทำไปเรื่อย ๆ ภายในเวลา 30 วินาที ห้ามเหยียบหรือล้ำเส้นเริ่ม หากกระทำผิดจะไม่นับจำนวนครั้งที่ทำได้

การคิดคะแนน บันทึกคะแนนเป็นจำนวนครั้งที่ทำได้ ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ทำได้ที่สุด

4. การยิงประตูเร็ว

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูระยะใกล้ อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล



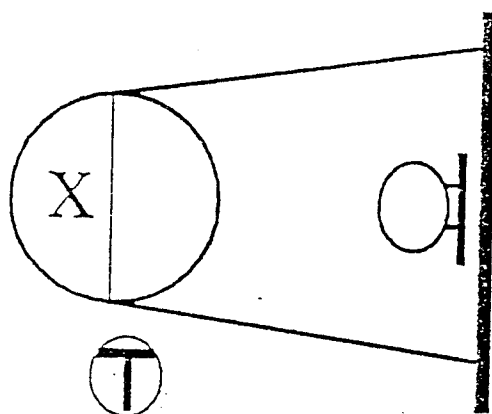
วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนตำแหน่งใดก็ได้ ได้ห้วงประตูภายในเขต 3 วินาที มือถือลูกบอลเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ยิงประตูด้วยวิธีแบบใดก็ได้เพื่อให้บอลลงห่วงประตูกระทำไปเรื่อย ๆ ภายในเวลาที่กำหนด 30 วินาที

การคิดคะแนน บันทึกจำนวนครั้งที่ยิงบอลลงห่วงประตู ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกคะแนนครั้งที่ทำได้ที่สุด

5. การยิงประตูโทษ

จุดมุ่งหมายของการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูโทษ
อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยิงประตูโทษ 5 ครั้ง โดยในแต่ละครั้งจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. จะต้องยิงภายในเวลา 5 วินาที เมื่ออยู่ในท่าพร้อม
2. จะต้องไม่เหยียบหรือล้ำเส้นโยนโทษ เมื่อเริ่มต้นโยน และหลังโยนโทษ

การคิดคะแนน

- | | |
|----------------------------|---------|
| - ยิงลงโดยไม่โดนห่วงประตู | 3 คะแนน |
| - ยิงลงโดนห่วงประตู | 2 คะแนน |
| - ยิงไม่ลงโดนห่วงประตู | 1 คะแนน |
| - ยิงไม่ลงไม่โดนห่วงประตู | 0 คะแนน |
| - ปฏิบัติผิดกติกาการโยนโทษ | 0 คะแนน |

ให้ทำการประลอง 2 ครั้ง บันทึกครั้งที่ทำคะแนนดีที่สุด

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างในการสร้างแบบทดสอบ

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นนักเรียนชั้น ม.3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย โรงเรียนละ 60 คน (เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน)

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Sampling)

3.1.3 วิธีการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ

3.1.3.1 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย ชายจำนวน 30 คน หญิงจำนวน 30 คน

3.1.3.2 ปรับปรุงและแก้ไขแบบทดสอบอีกครั้ง แล้วเสนอต่อประธานที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 60 คน เป็นนักเรียนชาย 30 คน และนักเรียนหญิง 30 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ด้วยวิธีการดังนี้

ก. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบย่อยแต่ละรายการ จาก คะแนนดิบของการทดสอบซ้ำ (Test - Retest) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิง โดยเว้นระยะ 1 สัปดาห์ วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของผลคูณของคะแนน โดยวิธีการแบบ เพียร์สัน (Pearson's Product - Moment - Correlation) และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสถิติที่ทดสอบคือ t - test

ข. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบรวมทุกรายการ โดยหา ความสัมพันธ์ ของผลรวมของคะแนนที่ (T- Score) ของแบบทดสอบทุกรายการโดยการทดสอบ ซ้ำ (Test - Retest) และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคูณของคะแนน โดยวิธี แบบเพียร์สัน (Pearson's Product - Moment Correlation) และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสถิติที่ทดสอบคือ t - test

ค. การหาความแม่นยำ (Validity) ของแบบทดสอบย่อยแต่ละรายการ โดย ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และ ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของ การวัดอุปกรณ์ สถานที่ วิธีปฏิบัติตลอดจนการคิดคะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนของ ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (ชวาล แพร์ตกุล, 2520)

- 1 คะแนน หมายถึง แบบทดสอบมีความสอดคล้อง
กับวัตถุประสงค์ของการเรียน
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 1 คะแนน หมายถึง ไม่สอดคล้อง

$$\text{ดัชนีความสอดคล้อง} = \frac{\Sigma X}{N}$$

ΣX = ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ง. การหาความแม่นยำ (Validity) ของแบบทดสอบรวมทุกรายการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

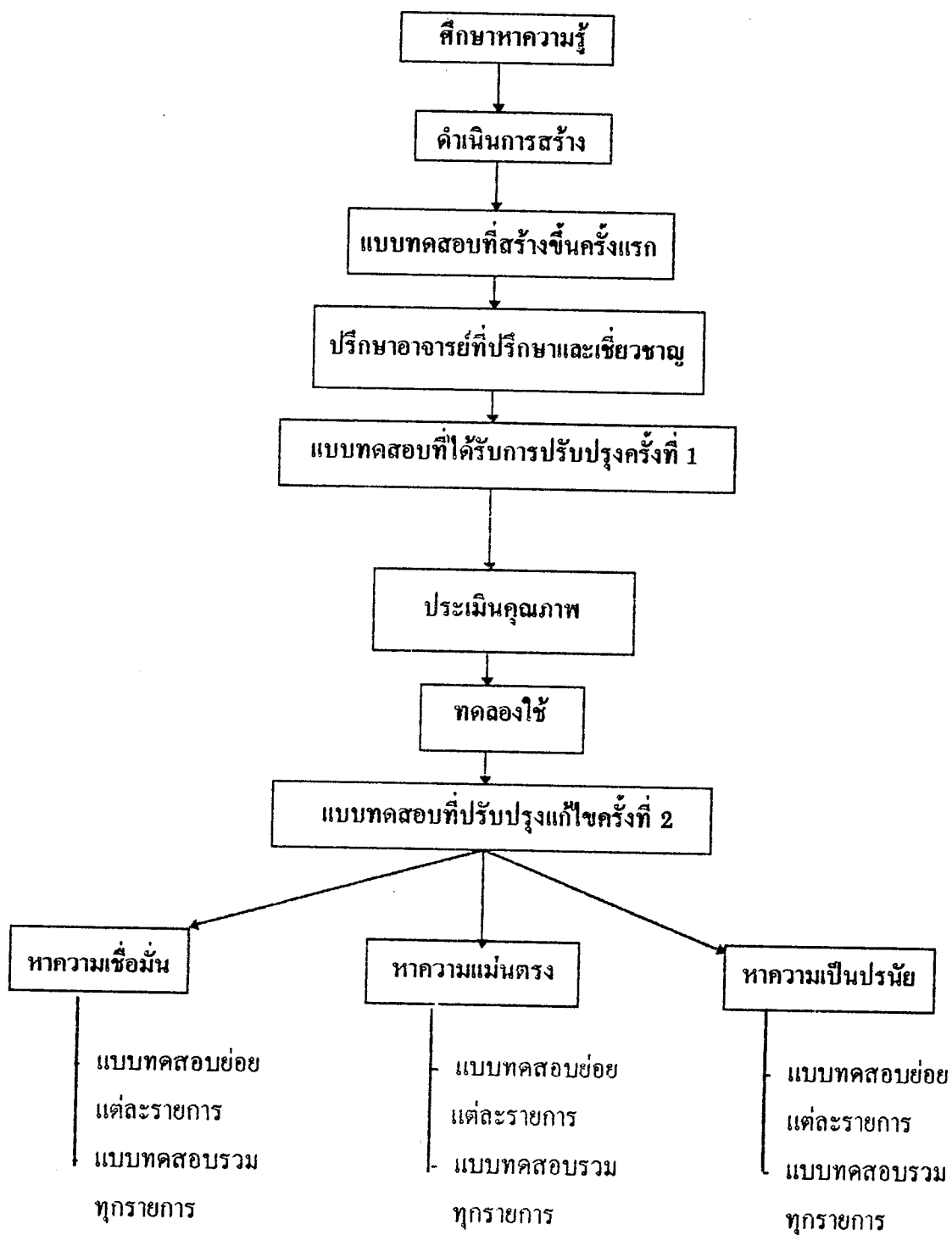
ขั้นตอนที่ 1 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของเทพประสิทธิ์ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบย่อยแต่ละรายการจากคะแนนดิบของการทดสอบซ้ำ (Test - Retest) โดยเว้นระยะ 1 สัปดาห์ และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีการแบบเพียร์สัน ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ การส่งลูกสองมือระดับอก $r = .96$ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล $r = .73$ และการยิงประตูบาสเกตบอล $r = .96$

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของเทพประสิทธิ์ ที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันที่ทดสอบกับแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หาค่าความสัมพันธ์ของผลคูณของคะแนนที่ (T-Score) รวมทุกรายการของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบทดสอบของเทพประสิทธิ์ และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคูณของคะแนนโดยวิธีการแบบเพียร์สันและทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสถิติที่ทดสอบคือ $t - test$

จ. การหาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบย่อยแต่ละรายการ โดยการนำคะแนนดิบของผู้ทำการทดสอบ (Tester) 2 คน ในเวลาพร้อมกันของแต่ละรายการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคูณของคะแนน โดยวิธีการแบบเพียร์สัน และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสถิติที่ทดสอบคือ $t - test$

ฉ. การหาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบรวมทุกรายการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้ทำการทดสอบ 2 คน นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันในเวลาพร้อมกันและนำผลรวมของคะแนนที่ (T - Score) รวมทุกรายการของผู้ดำเนินการทดสอบทั้ง 2 คน วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีแบบเพียร์สัน และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสถิติที่ทดสอบคือ $t - test$

แผนภูมิสรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล



3.2 การสร้างเกณฑ์ปกติ

3.2.1 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ ในการสร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น จำนวน 14 สถาบัน จำนวน 1,070 คน ดังรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น 2 สถาบัน
จำนวน 340 คน ดังนี้

1. โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย ชาย 68 คน หญิง 68 คน รวม 136 คน
2. โรงเรียนกัลยาณวัตร ชาย 67 คน หญิง 67 คน รวม 134 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น 2 สถาบัน จำนวน 270 คน
ดังนี้

1. โรงเรียนนครขอนแก่น ชาย 68 คน หญิง 68 คน รวม 136 คน
2. โรงเรียนชนบทศึกษา ชาย 67 คน หญิง 67 คน รวม 134 คน

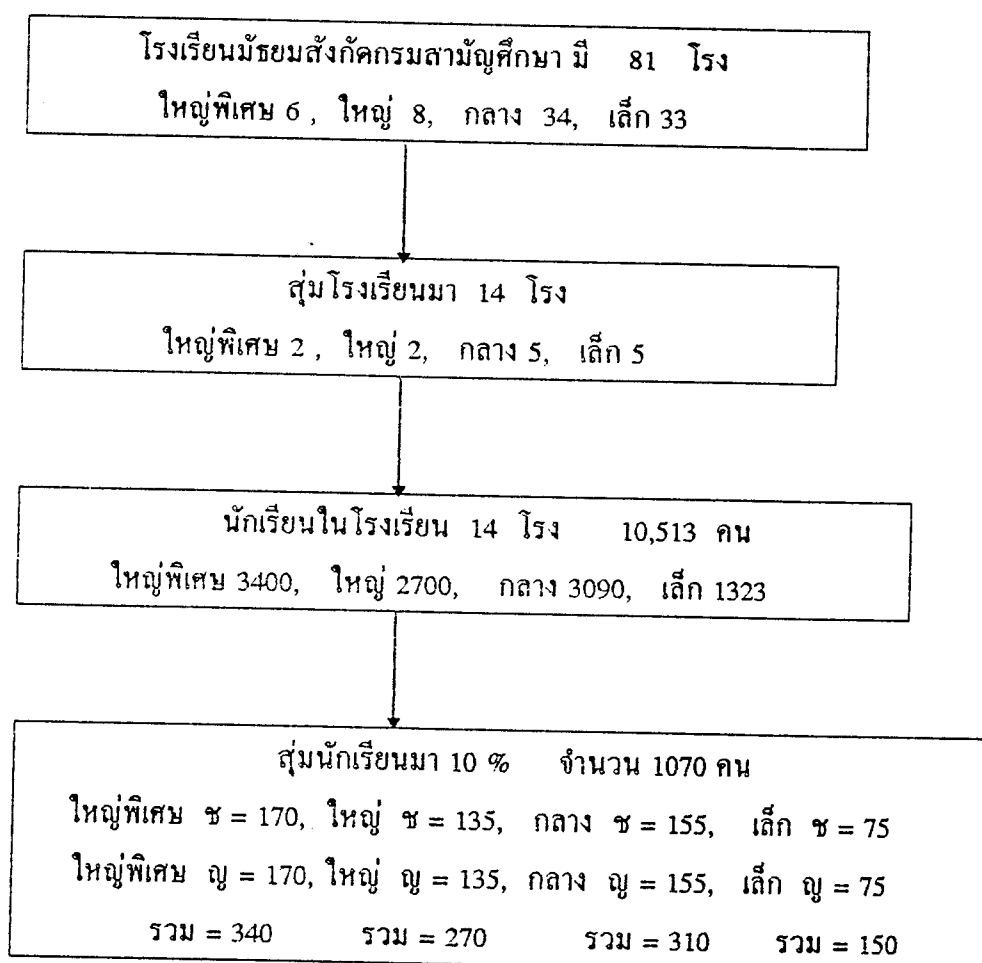
โรงเรียนขนาดกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น 5 สถาบัน จำนวน 310 คน
ดังนี้

1. โรงเรียนสาวะถีพิทยาสาย 31 คน หญิง 31 คน รวม 62 คน
2. โรงเรียนโคกสีพิทยาสรรค์ ชาย 31 คน หญิง 31 คน รวม 62 คน
3. โรงเรียนท่านางแนววิทยายน ชาย 31 คน หญิง 31 คน รวม 62 คน
4. โรงเรียนชำสูงพิทยาสาย 31 คน หญิง 31 คน รวม 62 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น 5 สถาบัน จำนวน 150 คน
ดังนี้

1. โรงเรียนขอนแก่นวิทยาสาย 15 คน หญิง 15 คน รวม 30 คน
2. โรงเรียนประชารัฐวิทยายน ชาย 15 คน หญิง 15 คน รวม 30 คน
3. โรงเรียนโคกนางามพิทยาสาย 15 คน หญิง 15 คน รวม 30 คน
4. โรงเรียนมัธยมโพนเพ็ก ชาย 15 คน หญิง 15 คน รวม 30 คน
5. โรงเรียนสิหราชเดโชชัย ชาย 15 คน หญิง 15 คน รวม 30 คน

3.2.2 การสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ ในการสร้างเกณฑ์ปกติ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ หลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) ดังนี้



3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองโดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.2.3.1 ออกหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงหัวหน้าสถานศึกษาที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขออนุญาต เก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

3.2.3.2 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำการทดลองใช้ด้วยตนเอง เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ

3.2.3.3 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่ผ่านการตรวจสอบจาก ผู้เชี่ยวชาญ และหาคุณภาพของแบบทดสอบ แล้วไปทำการทดสอบกับนักเรียนที่ได้รับการสุ่ม

ตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ โดยการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และให้อาจารย์ผู้สอนบาสเกตบอล
ในโรงเรียนนั้น ๆ เป็นผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

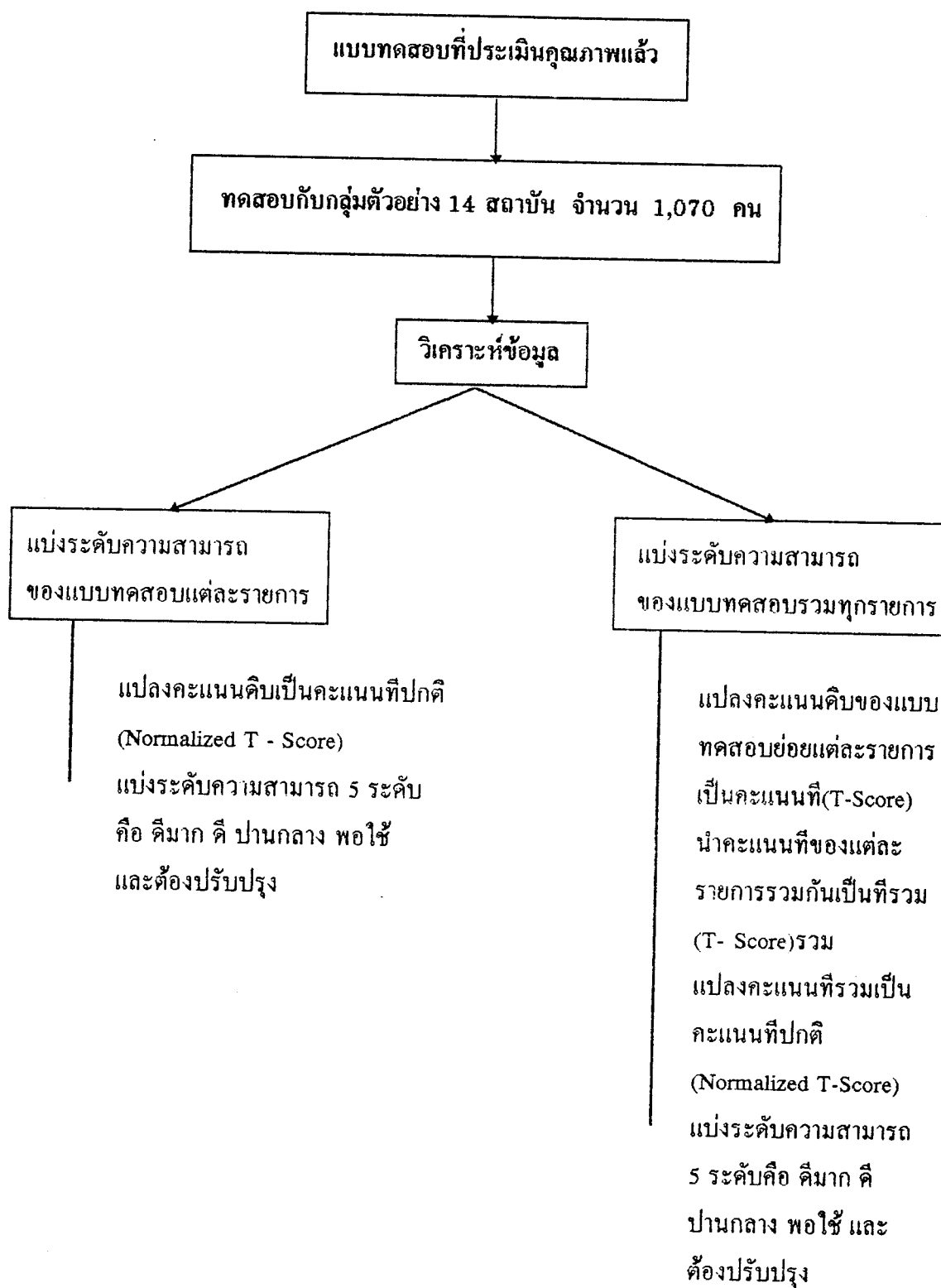
3.2.4.1 แปลงคะแนนดิบจากการทดสอบแต่ละรายการเป็นคะแนนที่ปกติ
(Normalized T - Score)

3.2.4.2 แปลงคะแนนดิบของแบบทดสอบย่อยแต่ละรายการเป็นคะแนนที่
(T-Score) นำคะแนนที่ (T-Score) ของแบบทดสอบย่อยแต่ละรายการรวมกันเป็นคะแนนที่รวม
ของแบบทดสอบทุกรายการ แปลงคะแนนที่ (T-Score) รวม ของแบบทดสอบทุกรายการ
เป็นคะแนนที่ปกติ (Normalized T -Score)

3.2.4.3 แบ่งระดับความสามารถจากคะแนนที่ปกติ (Normalized T - Score)
ของแบบทดสอบย่อยแต่ละรายการ และแบบทดสอบรวมทุกรายการออกเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี
ปานกลาง พอใช้ และต้องปรับปรุง โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งดังนี้

คะแนนสูงกว่า $\bar{X} + 2 \text{ S.D.}$	ถือว่า	ดีมาก
คะแนนตั้งแต่ $\bar{X} + \text{S.D.}$ ถึง $\bar{X} + 2 \text{ S.D.}$	ถือว่า	ดี
คะแนนตั้งแต่ $\bar{X} - \text{S.D.}$ ถึง $\bar{X} + \text{S.D.}$	ถือว่า	ปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ $\bar{X} - 2 \text{ S.D.}$ ถึง $\bar{X} - \text{S.D.}$	ถือว่า	พอใช้
คะแนนน้อยกว่า $\bar{X} - 2 \text{ S.D.}$	ถือว่า	ต้องปรับปรุง

แผนภูมิสรุปขั้นตอนการสร้างเกณฑ์ปกติ



3.3 การสร้างคู่มือในการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล

เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบรวมและแบบทดสอบย่อยทุกรายการ
- ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ
- กำหนดวิธีการ และรายละเอียดในการเตรียมการทดสอบ
- กำหนดวิธีการ และรายละเอียดในการทดสอบ และบันทึกผลการทดสอบ
- ระบุเกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถ