

**แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย
สำหรับเด็กไทยอายุ 4-6 ปี
และเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกาย**

อาจารย์รวิวรรณ ลือสุวรรณ
สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

NPRU แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย
นครปฐม อายุ 4-6 ปี

รายการที่	รายการทดสอบ	องค์ประกอบที่ต้องการวัดเพื่อ
1.	ชั่งน้ำหนัก (Weight)	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนร่างกายในส่วน of ดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)
2.	วัดส่วนสูง (Height)	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนร่างกายในส่วน of ดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)
3.	นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	เพื่อตรวจประเมินความอ่อนตัวของข้อไหล่ หลัง ข้อสะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง
4.	วิ่งเร็ว 20 เมตร (20 meter Dash)	เพื่อตรวจประเมินความเร็ว
5.	ลุก – นั่ง 30 วินาที (30 Seconds Sit Ups)	เพื่อตรวจประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
6.	ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)	เพื่อวัดความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อขา
7.	วิ่งเก็บของและวิ่งอ้อมหลัก (Shuttle and Zig Zag Run)	เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว และความสามารถในการทรงตัว
8.	งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที (Bicep Curl 30 Seconds)	เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน

NPRU แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย

นครปฐม

อายุ 4-6 ปี

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย
ระดับก่อนประถมศึกษา อายุ 4 – 6 ปี

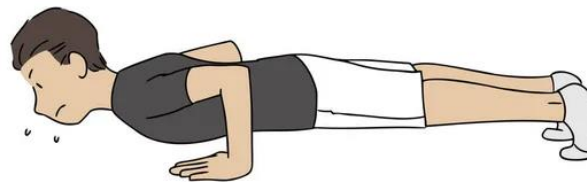
ทดสอบวันที่ เดือน พ.ศ.

ชื่อ-นามสกุล..... เพศ ชาย หญิง

วัน เดือน ปี เกิด อายุ ปี เดือน

น้ำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร

ระดับชั้น ห้อง โรงเรียน จังหวัด



รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ		หน่วย
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า			เซนติเมตร
2. งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที			ครั้ง
3. วิ่งเร็ว 20 เมตร			วินาที
4. ขึ้นกระโดดไกล			เซนติเมตร
5. ลูก - นั่ง 30 วินาที			ครั้ง
6. วิ่งเก็บของและวิ่งอ้อมหลัก			วินาที
7. ดันน้ำหนักกาย			กิโลกรัม/ตารางเมตร

ลงชื่อ _____

ผู้ทำการทดสอบ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินน้ำหนักของร่างกายสำหรับนำไปคำนวณสัดส่วนร่างกายในส่วนของดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถอดรองเท้า และสวมเสื้อผ้าที่เบาที่สุดและนำสิ่งของต่างที่อาจจะทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นออกจากกระเป๋าเสื้อและกางเกง
2. ทำการชั่งน้ำหนักของผู้เข้ารับการทดสอบ

การบันทึกผลการทดสอบ

บันทึกหน่วยของน้ำหนักเป็นกิโลกรัม

อุปกรณ์ที่ใช้

เครื่องชั่งน้ำหนัก



วัดส่วนสูง (Height)

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินส่วนสูงของร่างกาย สำหรับนำไปคำนวณสัดส่วนร่างกาย
ในส่วน of ดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI)

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถอดรองเท้า
2. ทำการวัดส่วนสูงของผู้เข้ารับการทดสอบในท่ายืนตรง

การบันทึกผลการทดสอบ

บันทึกหน่วยของส่วนสูงเป็นเซนติเมตร

อุปกรณ์ที่ใช้

เครื่องวัดส่วนสูง



วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกายในด้านความเหมาะสมของสัดส่วนร่างกายระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูง

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ทำการชั่งน้ำหนักของผู้รับการทดสอบเป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบเป็นเมตร
2. นำน้ำหนักและส่วนสูงมาคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย โดยนำเอาน้ำหนักที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงที่วัดได้เป็นเมตรยกกำลังสอง (เมตร²)

อุปกรณ์ที่ใช้

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก
2. เครื่องวัดส่วนสูง
3. เครื่องคิดเลข

การบันทึกการทดสอบ

ค่าดัชนีมวลกายมีหน่วยเป็น กิโลกรัม/ตารางเมตร ได้มาจากการชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบ แล้วนำค่าน้ำหนักตัวที่บันทึกค่าเป็นกิโลกรัม และส่วนสูงที่บันทึกค่าเป็นเมตรมาแปลงเป็นค่าดัชนีมวลกาย จากสมการต่อไปนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร}^2\text{)}}$$

ตัวอย่าง

เช่น ผู้เข้ารับการทดสอบมีน้ำหนักตัว 26 กิโลกรัม มีส่วนสูง 1.25 เมตร

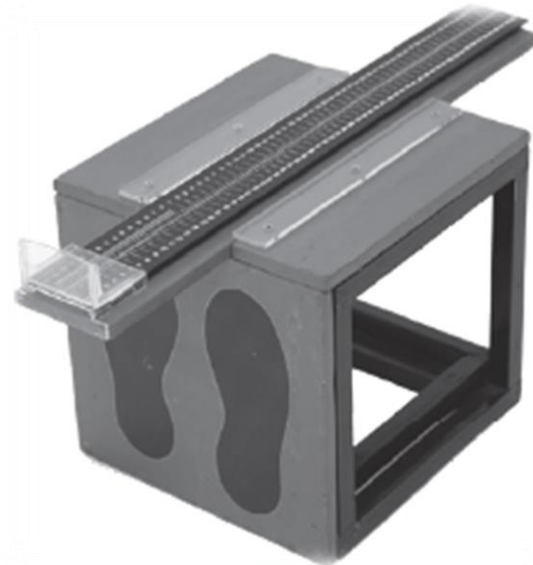
$$\begin{aligned}\text{ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)} &= 26/1.25^2 \\ &= 26/1.56 \\ &= 16.67 \text{ กิโลกรัม/ตารางเมตร}\end{aligned}$$

นั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินความอ่อนตัวของข้อไหล่ หลัง สะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง

อุปกรณ์ที่ใช้

กล่องเครื่องมือวัดความอ่อนตัวขนาดสูง 30 เซนติเมตร มีสเกลของระยะทางตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวก เป็นเซนติเมตร



วิธีการปฏิบัติ (ต่อ)

วิธีการปฏิบัติ

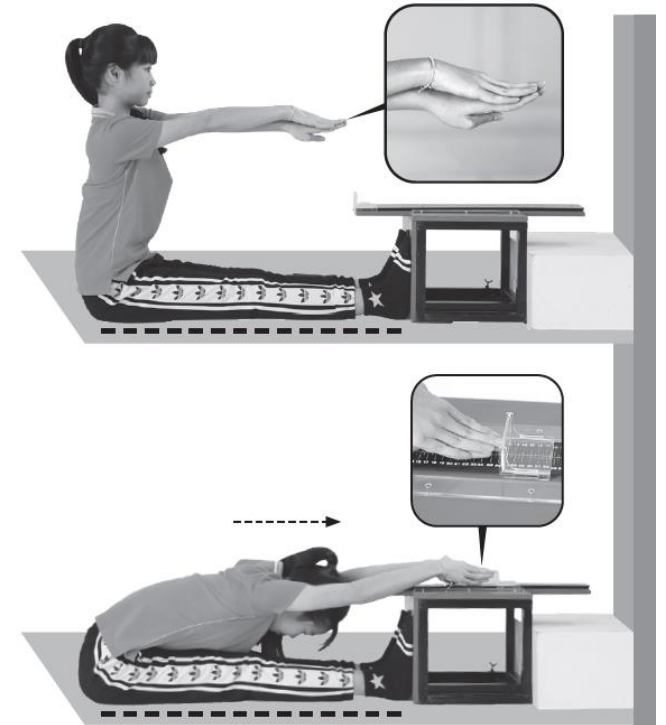
1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน ขา และหลัง (ก่อนการทดสอบให้ถอดรองเท้า)
2. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนั่งตัวตรง เหยียดขาตรงไปข้างหน้าให้เข้าตึง ฝ่าเท้าทั้ง 2 ข้างตั้งขึ้นในแนวตรงและให้ฝ่าเท้าวางราบชิดติดกับผนังกล่องวัดความอ่อนตัว ฝ่าเท้าวางห่างกันเท่ากับความกว้างของช่วงสะโพกของผู้เข้ารับการทดสอบ



นั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

วิธีการปฏิบัติ (ต่อ)

3.เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นในท่าข้อศอกเหยียดตรงและคว่ำมือให้ฝ่ามือทั้งสองข้างวางคว่ำซ้อนทับกันพอดี แล้วยืนแขนตรงไปข้างหน้าให้ผู้เข้ารับการทดสอบค่อยๆก้มลำตัวไปข้างหน้าพร้อมกับเหยียดแขนที่มีมือคว่ำซ้อนทับกันไปวางบนกล่องวัดความอ่อนตัวให้ได้ไกลที่สุดจนไม่สามารถก้มลำตัวลงไปได้อีก ให้ก้มตัวค้างไว้ 3 วินาทีแล้วกลับมาสู่ท่านั่งตัวตรง ทำการทดสอบ 2 ครั้งติดต่อกัน



การบันทึกการทดสอบ

1. บันทึกระยะทางที่ทำได้เป็นเซนติเมตร โดยบันทึกค่าที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง
2. การบันทึกกรณี ที่เศษจุดทศนิยมมีค่าตั้งแต่ 0.5 เซนติเมตรขึ้นไปหรือมากกว่า เช่น วัดค่าได้ 15.5 เซนติเมตร หรือ 15.7 เซนติเมตร ให้บันทึกค่าเป็น 16.0 เซนติเมตร และในกรณีเศษของจุดทศนิยมมีค่าตั้งแต่ 0.5 เซนติเมตร ลงมาหรือน้อยกว่า เช่น วัดค่าได้ 15.3 เซนติเมตร หรือ 15.4 เซนติเมตร ให้บันทึกผลการทดสอบเป็น 15.0 เซนติเมตร



งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที (Bicep Curl 30 Seconds)

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน

อุปกรณ์ที่ใช้

1. บาร์เบลและตุ้มน้ำหนักมีน้ำหนักรวม 1.5 กิโลกรัม
2. นาฬิกาจับเวลา



งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที (Bicep Curl 30 Seconds)

วิธีการปฏิบัติ

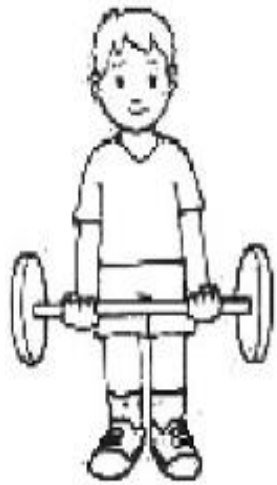
ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนลำตัวตรง หลังชิดกำแพง แยกเท้าออกจากกันประมาณช่วงไหล่ของผู้รับการทดสอบ มือทั้งสองข้างจับก้านบาร์เบลในท่าหงายมือโดยห่างกันประมาณช่วงไหล่ ปล่อยแขนเหยียดตรงแนบข้างลำตัว เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบงอข้อศอกยกบาร์เบลขึ้นสูงจนแขนงอขึ้นมาเต็มช่วงของการงอศอก แล้วเหยียดข้อศอกลดบาร์เบลลงไปในตำแหน่งเดิมนับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 30 วินาที



งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที (Bicep Curl 30 Seconds)

การบันทึกผลการทดสอบ

บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องภายใน 30 วินาที โดยให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบเพียงครั้งเดียว



วัตถุประสงค์ : เพื่อวัดความเร็วในการวิ่ง

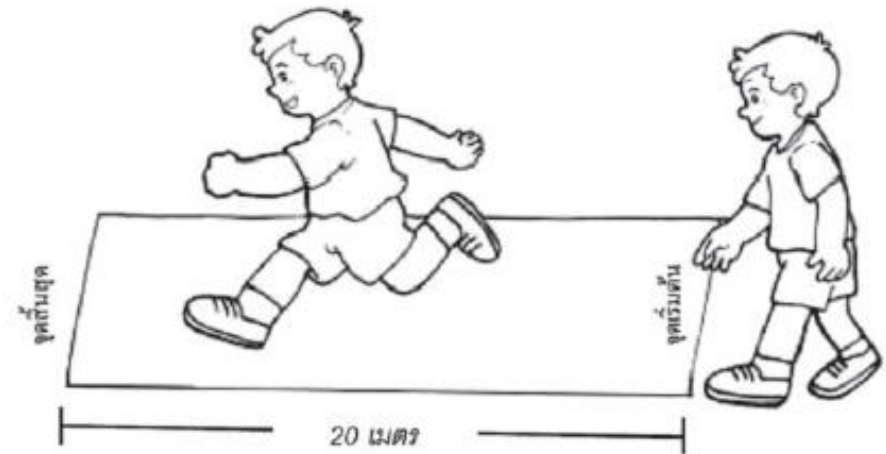
อุปกรณ์ที่ใช้

1. นาฬิกาจับเวลา
2. เทประยะทางมีค่าเป็นเซนติเมตรและเมตร
3. ทางวิ่งยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร



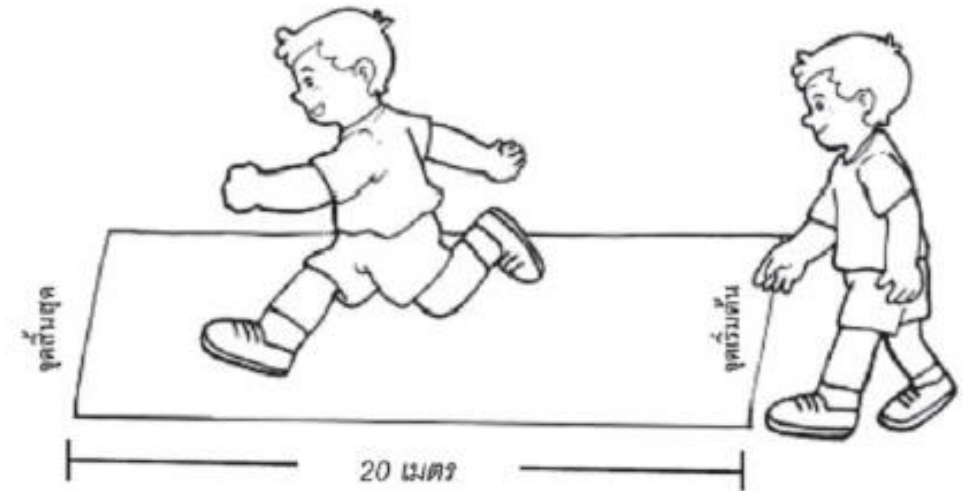
วิธีการปฏิบัติ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้น เมื่อผู้ทดสอบให้สัญญาณ “เตรียม” ให้ผู้รับการทดสอบยืนในลักษณะเท้าหน้าเท้าตามอยู่ที่เส้นเริ่ม พร้อมกับย่อเข้าเล็กน้อย เมื่อได้ยินสัญญาณปล่อยตัว (เสียงนกหวีด) ให้วิ่งเร็วเต็มที่จนผ่านจุดสิ้นสุด ผู้ทดสอบหยุดเวลาเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งแตะจุดสิ้นสุด ให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบ 2 ครั้ง



การบันทึกผลการทดสอบ

บันทึกค่าที่ดีที่สุดที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง เป็นผลการทดสอบ โดยบันทึกเวลาที่วิ่งได้เป็นวินาที ทศนิยมสองตำแหน่ง



ลุก – นั่ง 30 วินาที (30 Seconds Sit Ups)

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินความแข็งแรงและความ
อดทนของกล้ามเนื้อท้อง

อุปกรณ์ที่ใช้

เบาะฟองน้ำหรือโฟมรองพื้น , นาฬิกาจับเวลา



ลุก – นั่ง 30 วินาที (30 Seconds Sit Ups)

วิธีการปฏิบัติ

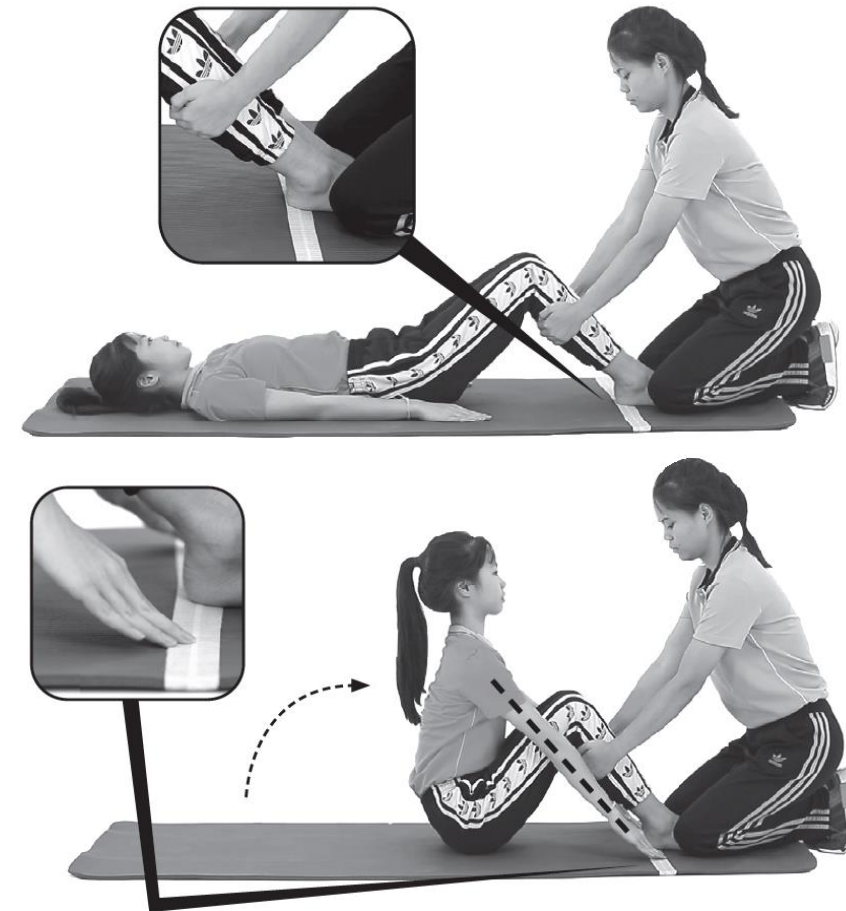
1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนอนหงาย ชันเข่าขึ้นให้เข่าทั้งสองข้างออกเป็นมุม 90 องศา ฝ่าเท้าทั้งสองข้างวางราบกับพื้นโดยวางชิดกัน ให้สันเท้าสองข้างวางเป็นเส้นตรงในแนวระดับเดียวกัน แขนทั้งสองเหยียดตรงในท่าคว่ำมือวางแนบไว้ข้างลำตัว
2. ให้ผู้ช่วยทดสอบนั่งอยู่ที่ปลายเท้าของผู้เข้ารับการทดสอบ และใช้เข่าทั้งสองวางแนบชิดกับเท้าทั้งสองของผู้เข้ารับการทดสอบ ให้มือทั้งสองจับยึดไว้ที่บริเวณใต้ข้อพับเข่าของผู้เข้ารับการทดสอบ เพื่อป้องกันไม่ให้ลำตัว ขา และเท้าเคลื่อนที่



ลูก – นั่ง 30 วินาที (30 Seconds Sit Ups)

วิธีการปฏิบัติ (ต่อ)

3. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยกลำตัวขึ้น เคลื่อนไปสู่ท่านั่งก้มลำตัว พร้อมกับยกแขนทั้งสองข้างเหยียดตรงไปข้างหน้าให้ปลายนิ้วไปแตะที่เส้นตรงที่อยู่ในแนวระดับเดียวกับ สันเท้าทั้งสองข้าง แล้วนอนลงกลับสู่ท่าเริ่มต้น ให้สะบักทั้งสอง ข้างแตะพื้น นับเป็น 1 ครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่องจนครบเวลา 60 วินาที โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบพยายามทำให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด



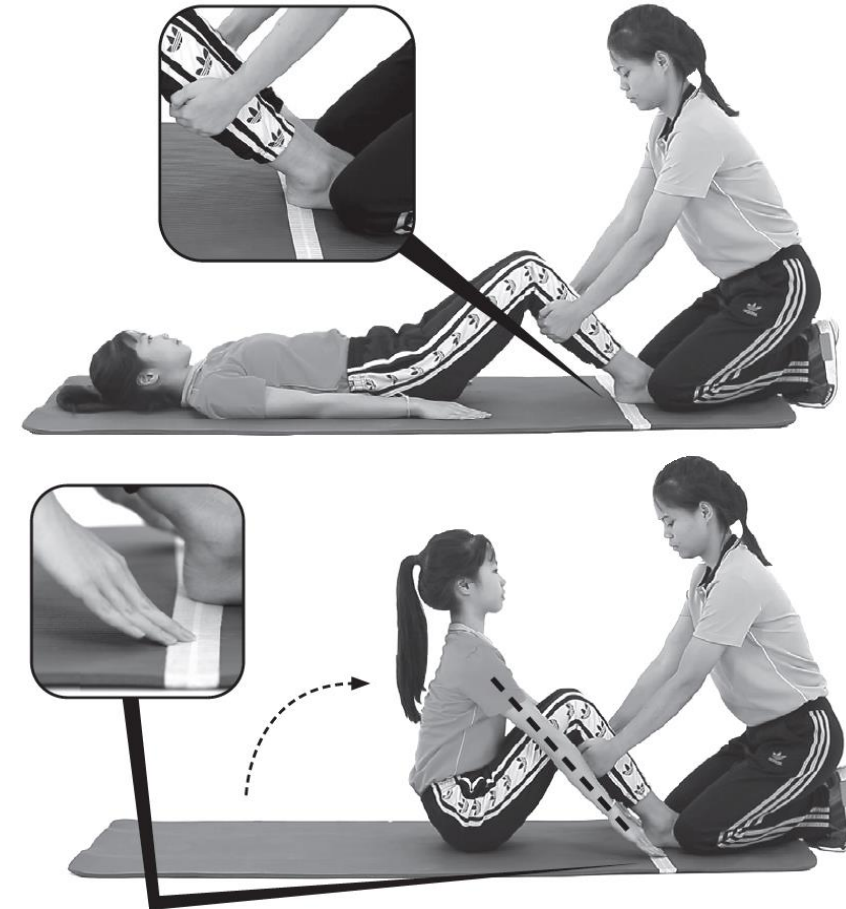
ลูก – นั่ง 30 วินาที (30 Seconds Sit Ups)

วิธีการปฏิบัติ (ต่อ)

4. ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถหยุดพักระหว่างการทดสอบและสามารถปฏิบัติต่อได้ตามเวลาที่เหลือ ผลการทดสอบให้นับจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง

การบันทึกคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องภายในเวลา 30 วินาที โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว



ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

วัตถุประสงค์ : เพื่อวัดความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อขา

อุปกรณ์ที่ใช้

1. แผ่นยางสำหรับยืนกระโดดไกล มีสเกลบอกระยะทางเป็นเซนติเมตร
2. ผ้าเช็ดพื้น (เพื่อทำความสะอาดแผ่นกระโดดไกล)



ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

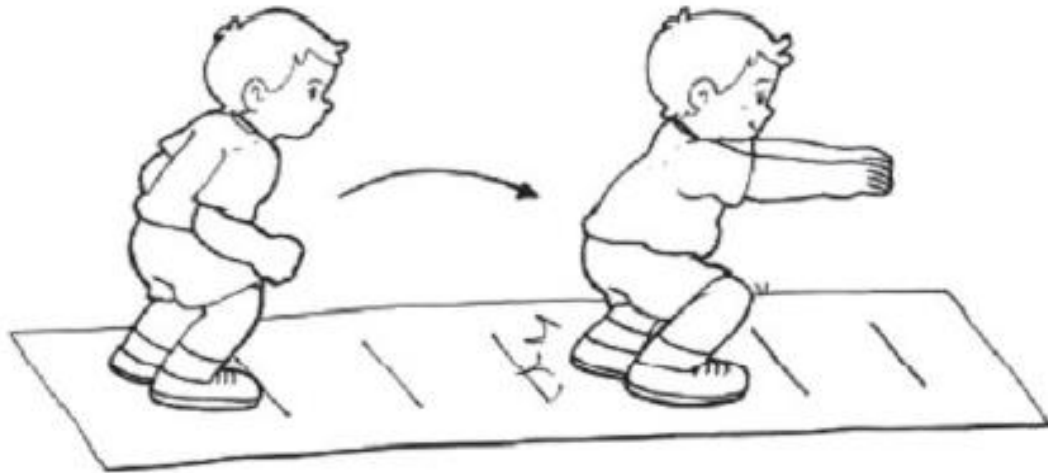
วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนแยกเท้าห่างกันประมาณความกว้างของช่วงไหล่ โดยปลายเท้าทั้งสองข้างเสมอกัน วางชิดด้านหลังของเส้นเริ่ม
2. ย่อเข้าพร้อมกับเหวี่ยงแขนไปทางด้านหลังเพื่อหาจังหวะในการกระโดด โดยเท้าทั้งสองข้างไม่เคลื่อนที่ เมื่อได้จังหวะให้กระโดดไปข้างหน้าให้ได้ระยะทางไกลที่สุด ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้ง
3. การวัดระยะทางของการทดสอบการกระโดด ให้วัดจากจุดที่ส้นเท้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสกับพื้นที่ยกเส้นเริ่มมากที่สุด โดยให้ผู้ช่วยที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูและบันทึกระยะทางที่กระโดดได้ลงในแบบบันทึก การทดสอบ คิกระยะทางที่กระโดดได้เป็นเซนติเมตร ถ้ามีเศษสูงกว่า 0.5 เซนติเมตร ให้ปัดเป็นจำนวนเต็มของค่าเซนติเมตรที่สูงขึ้น หรือถ้ามีเศษต่ำกว่า 0.5 เซนติเมตร ให้ปัดเป็นจำนวนเต็มของค่าเซนติเมตรที่ต่ำลง

ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

การบันทึกผลการทดสอบ

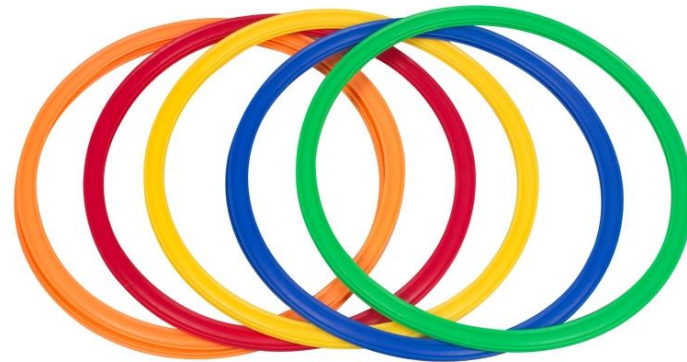
วัดระยะทางที่กระโดดได้เป็นจำนวนเต็มของเซนติเมตร และบันทึกผล
การทดสอบของครั้งที่กระโดดได้ไกลที่สุด



วัตถุประสงค์ : เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว และความสามารถในการทรงตัว

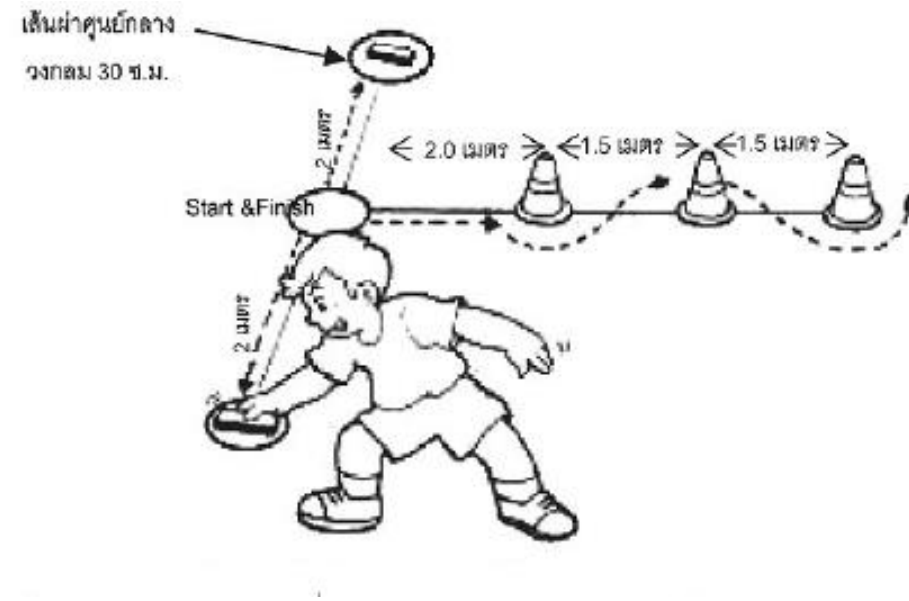
อุปกรณ์ที่ใช้

1. กรวยจำนวน 3 อัน
2. เทปวัดระยะทาง
3. แปรงลบกระดาน หรือท่อไม้ขนาดเท่ากับแปรงลบกระดาน จำนวน 2 อัน
4. นาฬิกาจับเวลา
5. ปูนขาวหรือแผ่นวงกลม



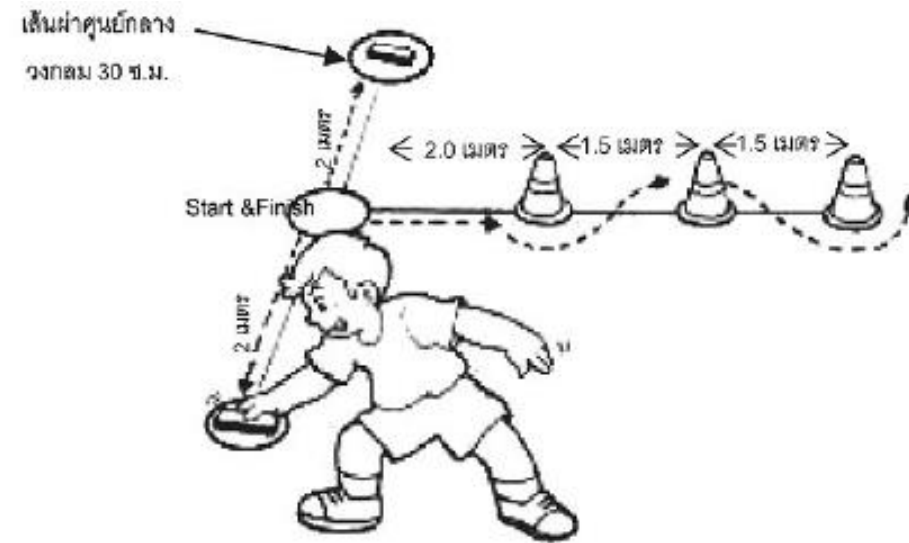
การเตรียมสถานที่ก่อนการทดสอบ

1. จุดเริ่มต้นซึ่งอยู่ตรงกลางของวงกลมกลาง ทำวงกลมศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร
2. จากจุดเริ่มต้นวัดระยะทางออกไปทางด้านซ้ายและทางขวา ระยะทางด้านละ 2 เมตร ที่บริเวณจุดปลายทั้งสองด้านทำวงกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางวงละ 30 เซนติเมตร และวางแปรงลบกระดานหรือท่อนไม้ไว้ ณ จุดกึ่งกลางของวงกลมทั้งสองวง วงละ 1 อัน



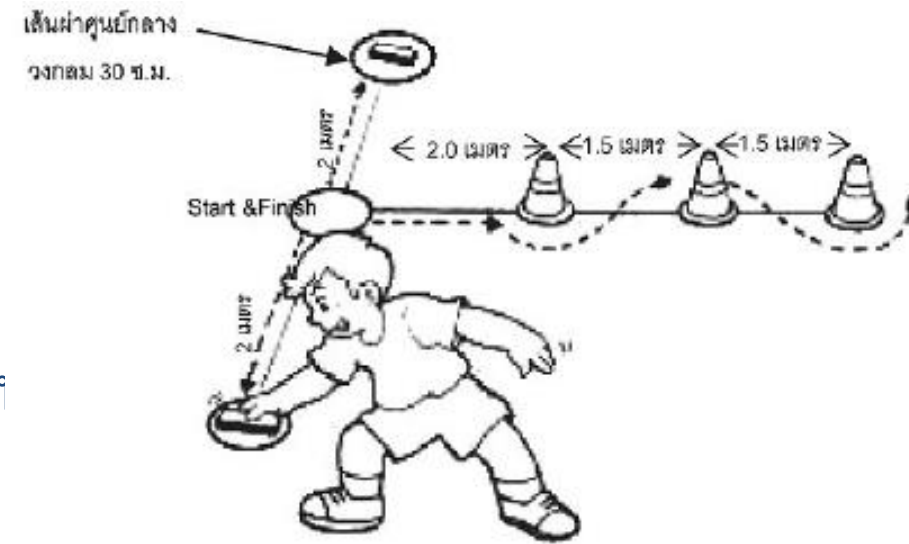
การเตรียมสถานที่ก่อนการทดสอบ (ต่อ)

3. วัดระยะทางจากจุดเริ่มต้น ซึ่งเป็นจุดกึ่งกลางของวงกลมวงตรงกลางขึ้นไปเป็นระยะทาง 5 เมตร โดยให้ตั้งฉากกับเส้นเริ่ม แล้วแบ่งเป็นเส้นตรงดังกล่าวออกเป็น 3 ระยะ ให้ระยะที่ 1 ห่างจากจุดเริ่มต้น 2 เมตร ระยะที่ 2 ห่างจากระยะที่ 1 เป็นระยะทาง 1.5 เมตร และระยะที่ 3 ห่างจากระยะที่ 2 เป็นระยะทาง 1.5 เมตร ในแต่ละจุดให้วางกรวยหรือหลักเอาไว้ เพื่อใช้ตำแหน่งให้ผู้รับการทดสอบวิ่งอ้อมหลัก



วิธีการปฏิบัติ (ต่อ)

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนในวงกลม ณ จุดเริ่มต้น หันหน้าไปทางขวามือ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งไปหยิบแปรงลบกระดานหรือท่อนไม้ในวงกลมด้านขวามือ แล้ววิ่งกลับมาวางแปรงลบกระดานหรือท่อนไม้ลงในวงกลม ณ จุดเริ่มต้น ต่อจากนั้นให้วิ่งไปหยิบแปรงลบกระดานหรือท่อนไม้ในวงกลมซ้ายมือกลับมาวางในวงกลม ณ จุดเริ่มต้นเช่นเดิม แล้วให้วิ่งอ้อมหลักทั้ง 3 หลัก โดยวิ่งสลับเป็นฟันปลา ไป-กลับ จนถึงจุดสิ้นสุด



การบันทึกผลการทดสอบ

บันทึกเวลาเป็นวินาที โดยใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยให้ผู้รับการทดสอบเพียงครั้งเดียว

