

ภาคผนวก

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ

(ICSPET-International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test)

ในโอกาสที่ประเทศญี่ปุ่นได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพในการจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 18 ณ กรุงโตเกียว เมื่อ พ.ศ. 2507 ได้เชื้อเชิญบรรดาผู้แทนประเทศต่าง ๆ รวมกันจัดตั้งคณะกรรมการนานาชาติ เพื่อสร้างมาตรฐานข้อทดสอบสมรรถภาพ คณะกรรมการได้ประชุมครั้งแรกในปีนั้นและได้ประชุมต่อมาอีกปีละครั้ง จนถึงครั้งสุดท้ายซึ่งเป็นครั้งที่ 5 ได้ประชุมกันที่เม็กซิโก-ซิตี ประเทศเม็กซิโก คือ ก่อนที่จะเริ่มการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 19 ในวันที่ 4 - 6 ตุลาคม พ.ศ. 2511 (ค.ศ.1968) เพื่อจะสร้างข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานขึ้นใช้ทำการทดสอบบุคคลชายหญิง อายุตั้งแต่ 6 - 32 ปี ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อเก็บข้อมูลนำมาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายในลักษณะที่บ่งถึงความเร็ว พลังหรืออำนาจบังคับตัว ความแข็งแรง ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไวและความอ่อนตัว โดยกำหนดแบบทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศขึ้น ประกอบด้วยข้อทดสอบ 8 รายการ ดังนี้

- 1) วิ่ง 50 เมตร (50 Meter Sprint)
- 2) ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
- 3) แรงบีบมือ (Grip Strength)
- 4) ลูกนั่งใน 30 วินาที (30 Second Sit-ups)
- 5) ก. ดึงข้อ Pull-ups ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป
ข. งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang) สำหรับหญิง
- 6) วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)
- 7) งอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)
- 8) วิ่งระยะไกล (Distance Run)
 - 1,000 เมตร สำหรับชายอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป
 - 800 เมตร สำหรับหญิงอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป
 - 600 เมตร ทั้งชาย-หญิงที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี

วิธีดำเนินการทั่ว ๆ ไป

- 1) ข้อทดสอบเหล่านี้ใช้กับบุคคลชาย-หญิงที่มีอายุระหว่าง 6 - 32 ปี ที่มีสุขภาพดี
- 2) ผู้รับการทดสอบต้องเข้าใจในวิธีการและจุดมุ่งหมายของการทดสอบ และปฏิบัติ

ได้อย่างถูกต้อง

3) ควรแบ่งการทดสอบเป็น 2 วัน หรือวันเดียว 2 ระยะเวลา ในตอนเช้าและตอนบ่าย โดยทดสอบถึงระยะเวลาไกลเป็นอันดับสุดท้าย ถ้าแบ่งเป็นสองวันควรแบ่งการทดสอบ ดังนี้

วันแรกให้ทำการทดสอบ 3 รายการ คือ

- 1) วิ่ง 50 เมตร
- 2) ยืนกระโดดไกล
- 3) วิ่งทางไกล

วันที่สองให้ทำการทดสอบ 5 รายการ คือ

- 1) แร่งบีบมือ
- 2) ลูก-นั่งใน 30 วินาที
- 3) ดึงข้อหรืออแขนหย่อยตัว
- 4) วิ่งเก็บของ
- 5) งอตัวไปข้างหน้า

รายละเอียดและวิธีปฏิบัติ

1. วิ่ง 50 เมตร

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความเร็ว

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลาอ่านละเอียด 1/10 นาที
2. ลู่วิ่ง 50 เมตร มีเส้นเริ่มและเส้นชัย
3. ปืนปล่อยตัว (ถ้าไม่มีให้ใช้สัญญาณอย่างอื่นที่ผู้จับเวลาจะรู้เห็นได้

เช่น โบกธงหรือผ้าเช็ดหน้า หรือตบมือ

วิธีปฏิบัติ เมื่อได้รับสัญญาณ “เข้าที่” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนให้ปลายเท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่ม (ไม่ต้องย่อตัวในท่าออกวิ่ง) เมื่อได้ยินสัญญาณ “ไป” หรือสัญญาณปล่อยตัวอื่น ๆ ให้ออกวิ่งเต็มที่ผ่านเส้นชัย

การคิดคะแนน บันทึกเวลาเป็นวินาทีและทศนิยมตำแหน่งแรกของวินาที เอาเวลาที่ ดีที่สุดจากการประลอง 2 ครั้ง

2. ยืนกระโดดไกล

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดกำลังของกล้ามเนื้อขา

- อุปกรณ์**
1. พื้นที่ยเรียบและไม่ลื่น เขียนเส้นเริ่มให้เห็นชัดเจน
 2. เทปวัดระยะทางอ่านเป็นเซนติเมตร
 3. ไม้ T อย่างใหญ่

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนปลายเท้าทั้งสองชิดเส้นเริ่ม ซ้อมเหวี่ยงแขนทั้งสองไปข้างหลังพร้อมกับก้มตัว เมื่อได้จังหวะเหวี่ยงแขนไปข้างหน้าอย่างแรง พร้อมกับกระโดดด้วยเท้าทั้งสองไปข้างหน้าให้ไกลที่สุด

การคิดคะแนน บันทึกระยะทางเป็นเซนติเมตร เหาะระยะที่ไกลกว่าจากการประลอง 2 ครั้ง

ระเบียบของการทดสอบ

1. ให้ประลอง 2 ครั้ง
2. วัดระยะทางโดยใช้ไม้ จากจุดที่สันเท้าลงบนพื้นถึงเส้นเริ่ม ถ้าผู้รับการทดสอบเสียหลักภายหลังมือหรือก้นแตะพื้น ให้ประลองใหม่

3. แรงบีบมือ

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดกำลังของกล้ามเนื้อแขน

- อุปกรณ์**
1. เครื่องวัดแรงบีบมือ
 2. ก้อนแมกนีเซียมคาร์บอเนต หรือผงแมกนีเซียมคาร์บอเนต

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบใช้มือลูบก้อนแมกนีเซียมคาร์บอเนตเพื่อกันลื่น แล้วจับเครื่องวัดให้เหมาะมือที่สุด โดยข้อนิ้วที่สองรับน้ำหนักของเครื่องวัด (ผู้แนะนำช่วยปรับระดับเครื่องวัดให้พอเหมาะ) ยืนตรงปล่อยแขนห้อยข้างลำตัว พร้อมแล้วยกแขนออกห่างลำตัวเล็กน้อย กำมือบีบเครื่องวัดจนสุดแรง

การคิดคะแนน บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัมทุกครั้ง เพื่อเลือกค่าที่ดีที่สุดของแต่ละข้าง

ระเบียบของการทดสอบ

1. ให้ประลองได้ข้างละ 2 ครั้ง
2. ระหว่างการทดสอบพยายามอย่าให้มือหรือเครื่องวัดถูกส่วนหนึ่งส่วนใดของลำตัว และห้ามเหวี่ยงเครื่องหรือโถมตัวอืดลง
3. ในการจับเครื่องวัด ให้โอกาสผู้รับการทดสอบจับให้เหมาะมือเสียก่อน

4. ลูกนั่งใน 30 วินาที

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง

- อุปกรณ์**
1. นาฬิกาจับเวลา
 2. เบาะหรือสนามหญ้าที่เรียบและนุ่ม

วิธีปฏิบัติ จัดผู้รับการทดสอบเป็นคู่ ให้ผู้รับการทดสอบคนแรกนอนหงายบนเบาะ เข่างอตั้งเป็นมุมฉาก ปลายเท้าแยกห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร ประสานนิ้วมือรองท้ายทอยไว้ ผู้รับการทดสอบคนที่ 2 คุณเข่าที่ปลายเท้าของผู้รับการทดสอบ (หันหน้าเข้าหากัน) มือทั้งสองกำและกดข้อเท้าของผู้รับการทดสอบไว้ให้สันติดพื้น เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” พร้อมกับจับเวลา ผู้รับการทดสอบลุกขึ้นนั่งแล้วก้มศีรษะลงไประหว่างหัวเข่าทั้งสอง แล้วกลับนอนลงในท่าเดิมจนนิ้วจุดเบาะจึงกลับลุกขึ้นนั่งใหม่ ทำเช่นนี้ติดต่อกันไปอย่างรวดเร็วจนครบ 30 วินาที

การคิดคะแนน บันทึกจำนวนครั้งที่ทำถูกต้องในเวลา 30 วินาที

ระเบียบของการทดสอบ

1. นิ้วมือต้องประสานที่ท้ายทอยตลอดเวลา เข่างอเป็นมุมฉาก
2. ขณะนอนลงหลังจากลุกนั่งแล้ว หลังและคอต้องกลับไปอยู่ที่ที่ตั้งต้น
3. ห้ามเด็งตัวขึ้นโดยใช้ข้อศอกดันพื้น

5. ก. ดึงข้อ สำหรับชายอายุ 12 ปี ขึ้นไป

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงของแขน

- อุปกรณ์**
1. ราวเดี่ยวเลื่อนระดับได้ เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 - 4 เซนติเมตร
 2. ม้าสำหรับรองเท้าเวลาขึ้นจับราว
 3. ก้อนแมกนีเซียมคาร์บอเนตหรือผงแมกนีเซียมคาร์บอเนต ก้อนมือลิ้น

วิธีปฏิบัติ จัดระดับราวเดี่ยวให้สูงพอที่เมื่อผู้รับการทดสอบห้อยตัวจนสุดแล้วเท้าไม่ถึงพื้น ให้ผู้รับการทดสอบขึ้นยืนบนม้ารอง จับราวในท่าคว่ำมือ ห่างกันเท่าช่วงไหล่ เอาม้ารองออกแล้วให้ผู้รับการทดสอบปล่อยตัวจนแขน ลำตัว และขาเหยียดตรงเป็นท่าตั้งต้น งอแขน ดึงตัวขึ้นไปใหม่ ทำให้ได้มากที่สุด ห้ามแกว่งเท้าหรือเตะขา

การคิดคะแนน บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องและค้างพันราว

ระเบียบของการทดสอบ

1. ถ้าหยุดระหว่างครั้งนานเกินกว่า 3 - 4 วินาที หรือไม่สามารถดึงขึ้นให้ค้างพันราวได้ 2 ครั้ง ติดต่อกัน ให้ยุติการประลอง
2. ห้ามแกว่งเท้าหรือเตะขา

ข. เงื่อนไขข้อนี้สำหรับชายอายุต่ำกว่า 12 ปี และสำหรับนักเรียนหญิง
วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงของแขน

อุปกรณ์ เหมือนข้อ ก. มีเพิ่มเติมนาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ จัดม้ารองเท้าไถ้ราวเดี่ยวให้สูงพอที่เมื่อผู้รับการทดสอบยืนตรงบนม้า
คางจะอยู่เหนือราวเล็กน้อย ให้จับราวด้วยท่าคว่ำมือ มือห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ และแขนงอ
เต็มที่ เมื่อให้สัญญาณ “เริ่ม” (พร้อมกับเอาม้าออก) ผู้รับการทดสอบต้องเกร็งข้อแขนและดึงตัว
ไว้ไม่ให้ตกลงให้นานที่สุด ถ้าคางต่ำลงถึงราวให้ยุติการประลอง

การคิดคะแนน บันทึกเวลาเป็นวินาทีจาก “เริ่ม” จนคางต่ำลงถึงราว

6. วิ่งเก็บซอง

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็ว

อุปกรณ์ 1. นาฬิกาจับเวลาส่วนละเอียด 1/10 วินาที
2. ท่อนไม้ 2 ท่อน ($5 \times 5 \times 10$ เซนติเมตร)
3. ทางวิ่งเรียบ

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ เขียนเส้นสองเส้นขนาดกัน ห่างกัน 10 เมตร ชิด
ด้านนอกของเส้นทั้งสอง เขียนวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร วางไม้ทั้งสองอยู่ชิดเส้น
ปลายทางหรืออยู่ในวงกลม

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่ม เมื่อได้รับสัญญาณ
“เข้าที่” “ไป” ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปยังเส้นปลาย หยิบท่อนไม้ในวงกลม 1 ท่อน วิ่งกลับมาวาง
ในวงกลม หลังเส้นเริ่ม กลับตัววิ่งไปหยิบไม้อีกท่อนหนึ่งแล้ววิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่ม
แล้ววิ่งเลยไปห้ามโยนท่อนไม้ ถ้าวางไม่เข้าในวง ต้องเริ่มต้นใหม่

การคิดคะแนน บันทึกเวลาตั้งแต่สัญญาณ “ไป” จนถึงวางท่อนไม้ที่สอง ละเอียด
ถึงทศนิยมตำแหน่งแรกของวินาที ให้ประลอง 2 ครั้ง เอาครั้งที่ดีที่สุด

7. งอตัวไปข้างหน้า

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความอ่อนตัว

อุปกรณ์ ไม้วัดระยะเป็นเซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร ติดขนานกับพื้น สูงจากพื้น
30 เซนติเมตร

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรง เท้าตั้งฉากกับพื้นและชิดกัน ฝ่าเท้าจรด
แกนกลางของที่ตั้งไม้วัด เหยียดแขนตรงขนานกับพื้น แล้วค่อย ๆ ก้มตัวไปข้างหน้า ให้มืออยู่

เหนือระดับไม้วัด จนไม่สามารถก้มได้ต่อไป วัดระยะจากเส้นดิ่งตรงปลายเท้ากับปลายมือ ห้ามโยกตัวหรืออตัวแรง ๆ (เพราะอาจทำให้กระดูกสันหลังได้รับอันตราย)

การคิดคะแนน บันทึกระยะเป็นเซนติเมตร ถ้าเหยียดเลยปลายเท้าบันทึกค่าเป็น + ถ้าไม่ถึงปลายเท้าให้ค่าเป็น - ใช้ค่าที่ดีกว่าจากการประลอง 2 ครั้ง

8. วิ่งระยะไกล

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความอดทน

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. สนามวิ่งวัดระยะทางให้ถูกต้อง

ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป 1,000 เมตร

หญิงอายุ 12 ปีขึ้นไป 800 เมตร

ชายและหญิงอายุต่ำกว่า 12 ปี 600 เมตร

- **วิธีปฏิบัติ** เมื่อได้รับสัญญาณ “เข้าที่” ผู้รับการทดสอบยืนปลายเท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่มเมื่อได้รับสัญญาณ “ไป” ให้ออกวิ่งไปตามทางที่กำหนด พยายามใช้เวลาให้น้อยที่สุด เพราะควรรักษาความเร็วให้คงที่ ถ้าไปไม่ไหวอาจหยุดเดินแล้ววิ่งต่อหรือเดินต่อไปจนครบระยะทาง

การคิดคะแนน บันทึกเวลาละเอียดถึงครึ่งวินาที

ระเบียบของการทดสอบ ผู้จัดเวลาควรขานเวลาผู้ที่วิ่งเข้าถึงเส้นชัยทีละคน ให้ผู้บันทึกเวลาบันทึกไว้ ผู้ช่วยบันทึกจะจดหมายเลขผู้รับการทดสอบที่เข้าถึงเส้นชัยเรียงตามลำดับ (จิรียา บุญชัย 2529 : 140 - 146)

ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
มาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)

ชื่อ-สกุล อายุ..... ปี น้ำหนัก.....กิโลกรัม เพศ.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....

โรงเรียน..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ทดสอบวันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2539

| รายการทดสอบ | หน่วยวัด | ผล | หมายเหตุ |
|-----------------------------|-----------|----|----------|
| 1. วิ่งเร็ว 50 เมตร | วินาที | | |
| 2. ยืนกระโดดไกล | เซนติเมตร | | |
| 3. แรงบีบมือ | กิโลกรัม | | |
| 4. ลุกนั่ง 30 วินาที | ครั้ง | | |
| 5. ก. ดิ่งข้อ (ชาย) | ครั้ง | | |
| ข. งอแขนห้อยตัว (หญิง) | วินาที | | |
| 6. วิ่งเก็บของ | วินาที | | |
| 7. งอตัวไปข้างหน้า | เซนติเมตร | | |
| 8. ก. วิ่ง 1,000 เมตร (ชาย) | นาที | | |
| ข. วิ่ง 800 เมตร (หญิง) | นาที | | |