

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับกระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อสอบถามสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ความคิดเห็นของสมรรถภาพ การมีโรคประจำตัว การออกกำลังกาย ด้านความบ่อย และความนาน

ขอความกรุณาท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตอบคำถามตามความเป็นจริงจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผลการวิจัย และจะนำไปใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น และผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัย

โปรดเขียนเครื่องหมาย \surd ลงใน () ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

() หญิง

() ชาย

2. อายุ

() 17 - 19 ปี

() 20 - 22 ปี

() 23 - 25 ปี

การมีโรคหรือ ไม่มี โรคประจำตัว

() มี

() ไม่มี

การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ในรอบ 3 เดือนก่อนการเก็บข้อมูล

() 3 วัน/สัปดาห์ขึ้นไป

() น้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์

() ไม่เคยกระทำ

5. เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาในรอบ 3 เดือนก่อนการเก็บข้อมูล
- () มากกว่า 60 นาที/ครั้ง
 - () ระหว่าง 30- 60 นาที/ครั้ง
 - () น้อยกว่า 30 นาที/ครั้ง
6. สมรรถภาพทางกายของตนเอง
- () ดี
 - () ไม่ดี
7. ความจำเป็นในการออกกำลังกาย
- () จำเป็น
 - () ไม่จำเป็น
8. เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายในแต่ละวัน
- () มากกว่า 60 นาที
 - () ระหว่าง 30- 60 นาที
 - () น้อยกว่า 30 นาที
9. จำนวนวันที่ควรใช้ในการออกกำลังกาย
- () มากกว่า 5 วัน/สัปดาห์
 - () ระหว่าง 3- 5 วัน/สัปดาห์
 - () น้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์
10. ทราบผลเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา
- () มี
 - () ไม่มี

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยการทดสอบอย่างง่าย

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่าย เป็นแบบทดสอบของการกีฬาแห่งประเทศไทย ที่ผู้วิจัยเลือก และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับประเมินผลสมรรถภาพทางกาย เป็นแบบทดสอบที่สะดวก

1. ขนาดของร่างกาย

มุ่งเน้นถึงการวัดขนาดของร่างกาย การมีน้ำหนักตัวที่สัมพันธ์กับส่วนสูง วัดส่วนระหว่างเอวกับสะโพก มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงไร โดยมีวิธีการทดสอบ 2 วิธี

1.1 ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI : body mass index)

1.2 ค่าสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก (WHR : waist to hip ratio)

2. ความอ่อนตัว

มุ่งเน้นถึงการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็นข้อข้อ เอ็นกล้ามเนื้อ ตลอดจนมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อในร่างกาย มีวิธีการทดสอบ 2 วิธี

2.1 การแตะมือด้านหลัง (Shoulder girdle flexibility test)

2.2 นั่งงอตัว (Sit and reach test)

3. ความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อ

มุ่งเน้นถึงการออกแรงทำงานของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง และรวดเร็วในระยะเวลาเวลาจำกัด มีวิธีการทดสอบ 2 วิธี

3.1 นอนยกตัว 1 นาที (1-Minute abdominal curls)

3.2 ดันพื้น 1 นาที (1-Minute push-ups)

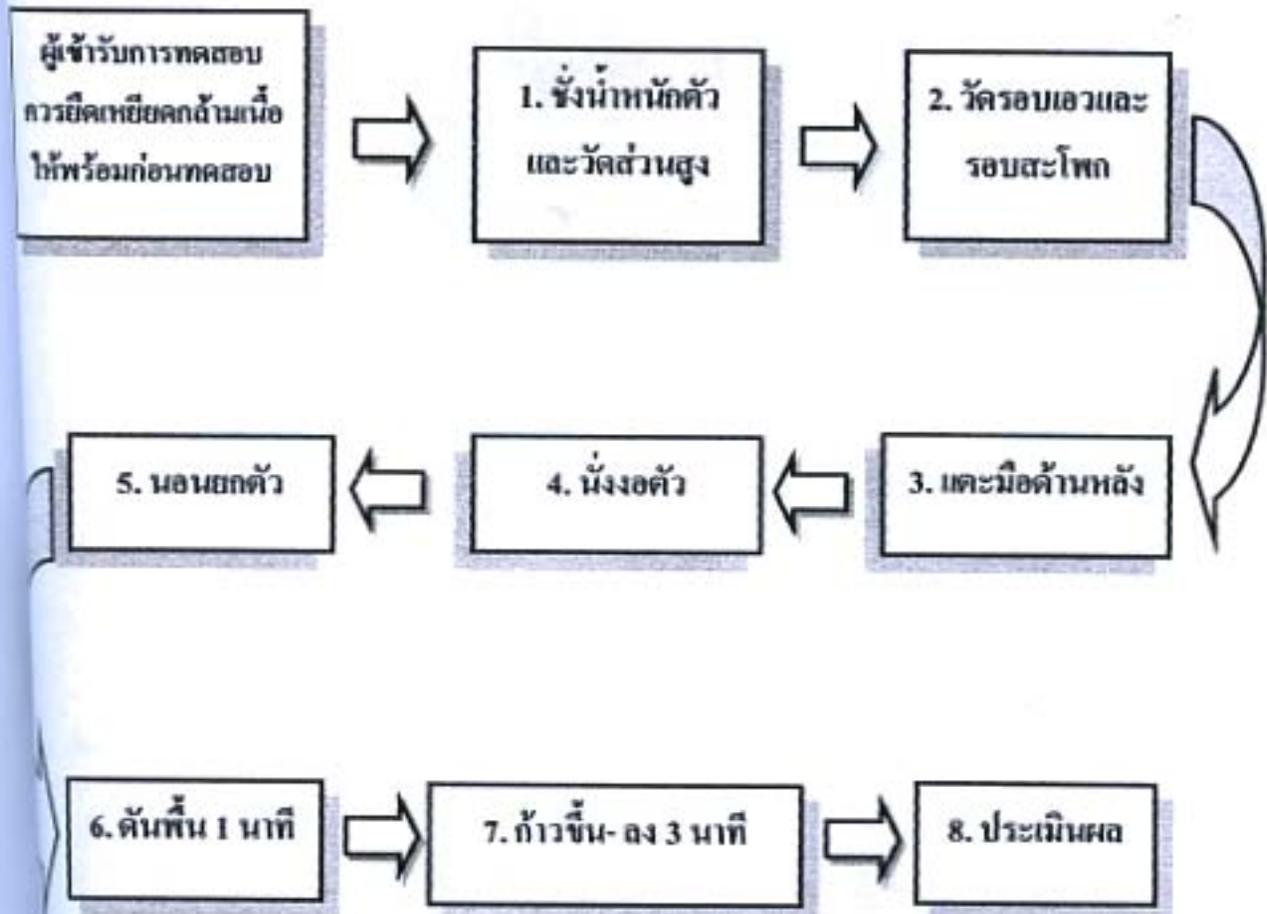
4. ความอดทนระบบหายใจและไหลเวียนเลือด

มุ่งเน้นถึงความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดจากผลการทำงานที่มากกว่าปกติจากทุกส่วนของร่างกายอย่างต่อเนื่องนานๆ มีวิธีการทดสอบ 2 วิธี

4.1 ก้าวขึ้น-ลง 3 นาที (3-Minute step test)

ซึ่งแบบทดสอบสมรรถภาพรายการข้างต้นนี้ มหาวิทยาลัยต่างๆ สามารถนำไปทดสอบนักศึกษาในวิทยาลัย หรือบุคคลทั่วไปสามารถนำไปทดสอบตัวเองได้ อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของจัดทำขึ้นเองหรือหาได้ไม่ยาก แต่ต้องมีมาตรฐานเดียวกัน เพราะจะทำให้ประเมินผลการทดสอบได้ตรง

ขั้นตอนการทดสอบ



1. ดัชนีความหนาแน่นร่างกาย (BMI)



วัตถุประสงค์ เพื่อชี้วัดความเหมาะสมของขนาดรูปร่างแต่ละคน

อุปกรณ์ เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง

วิธีการ

1. ออกรองเท้าก่อนชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง
2. จุดสามใต้ควมมีน้ำหนักเบา

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

2. สัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก (WHR)



วัตถุประสงค์ เพื่อชี้วัดถึงการมีสัดส่วนรูปร่างที่เหมาะสมปริมาณการสะสมของไขมันบริเวณเอวและท้อง

อุปกรณ์ เทปวัดระยะทางยาวประมาณ 60 นิ้ว หรือสายวัด

วิธีการ

1. วัดส่วนเว้าที่สุดของเอว (มักอยู่เหนือสะดือเล็กน้อย) แต่ถ้าไม่มีส่วนเว้าให้วัดรอบตามแนวสะดือ ห้ามแขม่วท้องหรือเบ่งท้องตั้ง
2. วัดรอบบริเวณกึ่งกลางสะโพก หรือแนวของหัวกระดูกสันขา

สูตรคำนวณ
$$WHR = \frac{\text{รอบเอว (นิ้ว)}}{\text{รอบสะโพก (นิ้ว)}}$$

3. แตะมือด้านหลัง (Shoulder girdle flexibility test)



- วัตถุประสงค์** เพื่อชี้วัดถึงความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็นยึดข้อ ของกระดูกสันหลังบริเวณหัวไหล่
- อุปกรณ์** ไม้บรรทัด แบ่งระยะเป็นเซนติเมตร
- วิธีการ**
1. ยึดเหยียดกระดูกสันหลังบริเวณไหล่ สะบัก หนี้ออก และแขน
 2. ยกแขนขวาขึ้นเหนือไหล่ แล้วงอศอกลงให้ฝ่ามือและนิ้วแตะด้านหลังมากที่สุด (คว่ำมือ)
 3. แขนซ้ายงอศอกขึ้นแนบหลังแล้วยกให้สูงที่สุด (หงายมือ) พยายามให้นิ้วมือแตะ มือทั้งสองข้าง โดดกันหรือทับกันมากที่สุด (มือขวาทับมือซ้าย) และทำข้างไว้
 4. วัดระยะทางปลายนิ้วกลางของมือทั้งสองข้าง
 ถ้าปลายนิ้วแตะกันพอดีระยะทางเป็น 0
 ถ้านิ้วหรือมือทับกันระยะทางเป็น + เซนติเมตร
 ถ้านิ้วแตะไม่ถึงกันระยะทางเป็น - เซนติเมตร
 5. ปฏิบัติซ้ำตั้งแต่ข้อแรกแต่สลับเปลี่ยนมือด้านตรงข้าม