

สรุปผลของการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการทดสอบสมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือดของนักเรียนทั่วไปที่มีไขมันกึ่งปกติ โดยทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบก้าวตามแนวอนศึกษาเปรียบเทียบผู้ถูกทดลองที่แข็งแรงมากกับแข็งแรงปานกลาง แข็งแรงน้อยกับแข็งแรงปานกลาง และแข็งแรงน้อยกับแข็งแรงมาก ซึ่งสมรรถภาพทางกายเหล่านี้ ผู้วิจัยแบ่งจากการสังเกตลักษณะและท่าทางร่างกายของผู้ถูกทดลองว่ามีความแตกต่างกันในระหว่างคู่หรือไม่ โดยอาศัยอัตราชีพจรในขณะพัก ในทันทีที่หยุดออกกำลังกาย และหลังออกกำลังกายเป็นเครื่องมือในการพิสูจน์ว่าผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ถูกทดลองได้ถูกต้องตามสมรรถภาพหรือไม่

กลุ่มตัวอย่างประชากร

เป็นนักเรียนชายหญิงระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยและนักเรียนชายหญิงโรงเรียนวัดมัชฌันติการาม จำนวน 523 คน ที่มีไขมันกึ่งปกติ ไม่อยู่ระหว่างป่วยไข้ และผู้ถูกทดลองมีความสมัครใจในการทำแบบทดสอบเอง

การรวบรวมข้อมูล

1. บันทึกน้ำหนัก ส่วนสูง และอายุของผู้ถูกทดลอง
2. บันทึก "ความแข็งแรง" เป็นการเบื้องต้น โดยสังเกตจากลักษณะและท่าทางของร่างกาย
3. บันทึกชีพจรขณะพักใน 1 นาที หลังจากให้นั่งพักเฉย ๆ 5-10 นาที
4. ทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้ถูกทดลอง โดยใช้แบบทดสอบ "ก้าวตามแนวอน"
5. บันทึกชีพจรในทันทีที่ผู้ถูกทดลองหยุดออกกำลังกาย เป็นเวลานาน 10 นาที แล้วคูณด้วย 6 บันทึกในตาราง

6. ให้ผู้ถูกทดลองนั่งพักเฉย ๆ จนได้เวลา 5.50 นาที จึงนับชีพจรเป็นเวลา 10 นาที แล้วคูณด้วย 6 เป็นอัตราการชีพจรในนาทีที่ 6 หลังจากออกกำลังบันทึกในตาราง

วิธีการทางสถิติที่ใช้

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการทางสถิติเข้าช่วยในการวิจัยคือ

1. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way analysis of variance)
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธีของคันคั้น (Duncan's new multiple range test)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปผลได้ดังนี้

จากการที่ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มสมรรถภาพทางกายของผู้ถูกทดลองออกเป็นผู้ที่แข็งแรงมาก แข็งแรงปานกลาง และแข็งแรงน้อย โดยการสังเกตลักษณะท่าทางของร่างกาย (รายละเอียดในบทที่ 2) เป็นการเบื้องต้น แล้วสนับสนุนการแบ่งพวกนี้โดยการนับชีพจรในขณะที่พักเฉย ๆ ผู้วิจัยได้ให้ผู้ถูกทดลองออกกำลังโดยใช้แบบทดสอบก้าวความแน่นอน แล้วนำผลของอัตราการเต้นของชีพจรในทันทีที่หยุดออกกำลัง และ 6 นาที หลังออกกำลังมาวิเคราะห์ตามวิธีสถิติ ผลปรากฏว่าผู้วิจัยสามารถแบ่งกลุ่มสมรรถภาพทางกายของผู้ถูกทดลองได้เป็นผู้ที่แข็งแรงมากและแข็งแรงน้อย ส่วนผู้ที่แข็งแรงปานกลาง บอกได้ในบางกลุ่ม

ขอเสนอแนะ

1. การนำแบบทดสอบนี้ไปใช้จะสามารถจำแนกสมรรถภาพร่างกายของผู้ถูกทดสอบได้ 2 พวก คือ แข็งแรงน้อย และแข็งแรงมาก แต่ไม่ละเอียดพอที่จะจำแนกสมรรถภาพผู้ถูกทดสอบออกเป็น พวกแข็งแรงปานกลางได้



2. เพื่อให้วิธีนี้สามารถแยกพวกแข็งแรงปานกลางได้ควย สมควรเพิ่มความหนักของงานให้มากขึ้น ซึ่งอาจทำได้ 3 วิธี คือ

1. เพิ่มจังหวะการก้าว
2. เพิ่มความกว้างของก้าว
3. เพิ่มกำหนดเวลาที่ใช้ก้าว

- วิธีที่ (1) มีความจำกัดโดยถ้าหากจังหวะเร็วมากผู้ถูกทดลองก็ก้าวไม่ทัน
- วิธีที่ (2) จำกัดด้วยความยาวของขาของผู้ถูกทดลอง ถ้าความกว้างขวางของก้าวมากเกินไป, ก็ใช้ไม่ได้, เพราะก้าวไม่ถึงขีด
- วิธีที่ (3) เท่านั้นที่อาจจะเพิ่มได้ค่อนข้างมาก, แต่ก็ต้องมีให้นานเกินไป เพราะจะเสียเวลามาก.

3. ในการที่จะทำการศึกษารื่องนี้ควรจะมีประชากรให้มากกว่านี้เพราะเมื่อมีการแบ่งกลุ่มถึง 18 กลุ่ม ทำให้แต่ละกลุ่มมีประชากรไม่มากพอ

4. วิธีทดสอบนี้น่าสนใจในแง่ของความง่ายและความเหมาะสมสำหรับคนธรรมดาทั่วไป (ที่ไม่ใช่ นักกีฬา หรือคนแข็งแรงพิเศษ) น่าจะมีผู้ลองศึกษาในคนจำนวนมากขึ้น และในกลุ่มอื่น ๆ นอกจากนักเรียน อนึ่ง ถ้าใช้เวลาในการ "ก้าว" ให้นานขึ้น เพื่อให้ภาระทางการงานมีมากขึ้น ก็น่าจะสามารถใช้แยกพวกให้ละเอียดมากขึ้น

