ครูบ้านนอก .คอม
www.kroobannok.com

คำอธิบายการหาคะแนนทีเฉลี่ย (Average T score) ตามแบบ ก.ค.ศ.3/1

นำเสนอเมื่อ : 1 มิ.ย. 2553

คำอธิบายการหาคะแนนทีเฉลี่ย (Average T score) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายภาคเรียน/ปลายปีการศึกษาที่แล้ว และปีการศึกษาปัจจุบัน

ให้แปลงคะแนนที่ได้จากการทดสอบเป็นคะแนนทีเฉลี่ย (T score) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้/กลุ่มประสบการณ์/สาขาวิชา เดียวกัน ที่เป็นคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน หรือคะแนนของผู้เรียนปลายภาคเรียน/ปลายปีการศึกษาที่แล้วและปลายภาคเรียน/ปลายปีการศึกษาปัจจุบัน

วิธีการแปลงคะแนนให้เป็นคะแนนทีเฉลี่ย (Average T score)

1. ให้นำคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนของนักเรียนทุกคนมาเรียงต่อกันให้เป็นคะแนนชุดเดียวกัน (คะแนนเต็มก่อนเรียนและหลังเรียน อาจไม่เท่ากันก็ได้) แล้วนำคะแนนมาบวกกันหาผลรวม

2. ให้นำคะแนนผลรวมจากข้อ 1 มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) (Mean) โดยหารด้วยจำนวนนักเรียนทั้งหมด(จำนวนนักเรียนก่อนเรียนและจำนวนนักเรียนหลังเรียนรวมกัน)

โดยใช้สูตร $\bar{X} = \frac{\text{คะแนนผลรวมทั้งหมด}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}$

(กรณีที่นักเรียนไม่มีคะแนนก่อนเรียนหรือหลังเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้ง 2 อย่าง ไม่ต้องนำมาคำนวณ)

3. ให้นำคะแนนจากข้อ 1 มาคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

โดยใช้สูตร $S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว ยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด ยกกำลังสอง

n แทน จำนวนนักเรียน

4. ให้นำค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากข้อ 2 และข้อ 3 มาคำนวณหาค่ามาตรฐานซี (Z score)

โดยใช้สูตร $Z = \frac{(X - \bar{X})}{S.D.}$

5. ให้นำคะแนนค่ามาตรฐานซี (Z score) มาหาคะแนนที (T score)

โดยใช้สูตร T score = $50 + 10Z$

6. ให้นำคะแนนคะแนนที (T score) มาแยกเป็นคะแนน 2 ชุด ได้แก่ชุดคะแนนก่อนเรียนและชุดคะแนนหลังเรียน

7. ให้คำนวณหาค่าความแตกต่างของคะแนนที ชุดคะแนนก่อนเรียนและชุดคะแนนหลังเรียน (ข้อ 6) เพื่อหาค่าร้อยละของคะแนนทีหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทีก่อนเรียน หรือระหว่างการทดสอบ 2 ครั้ง โดยใช้สูตร

7.1 หาความแตกต่างของคะแนนทีหลังเรียนและคะแนนทีก่อนเรียน

$\bar{X}_{T\,post} - \bar{X}_{T\,pre}$

7.2 หาความแตกต่างของคะแนนทีปีการศึกษาปัจจุบันและปีการศึกษาที่แล้ว

$\bar{X}_{T\,ปีปัจจุบัน} - \bar{X}_{T\,ปีที่แล้ว}$

กรณีคะแนนปลายภาคเรียน ใช้วิธีการเดียวกับ ข้อ 7.2

8. ให้นำคะแนนทีเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นมาคำนวณหาค่าร้อยละ เช่น คะแนนทีเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 60 คะแนนทีเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 80 คะแนนทีเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เท่ากับ 20 คิดเป็น ร้อยละ 33.33 แล้วเปรียบเทียบค่าร้อยละของคะแนนทีเฉลี่ยที่สูงขึ้น ตามเกณฑ์ ดังนี้ (กรณีที่คะแนนทีเฉลี่ยไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลง จะไม่ได้คะแนนข้อนี้)

8.1 ให้นำคะแนนคะแนนทีเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน กรอกลงใน ข้อ 1.1 ตามแบบ ก.ค.ศ. 3/1

8.2 ให้กรอกคะแนนทีเฉลี่ยปลายภาคเรียน/ปลายปีการศึกษาที่แล้ว และปลายภาคเรียน/ปลายปีการศึกษาปัจจุบันที่คำนวณได้ ลงใน ข้อ 1.2 ตามแบบ ก.ค.ศ. 3/1