

ภาคผนวก ข
การคำนวณสูตร KR-20

วิธีการคำนวณสูตร KR-20

สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน มีดังนี้

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \frac{(1 - \sum pq)}{\sigma_x^2}$$

เมื่อ K = จำนวนข้อ

p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก

q = $1 - p$

σ_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งฉบับของคนทั้งหมดที่ทำแบบสอบถาม

$$= \frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

$\sum pq$ = ผลบวกของ p คูณ q

วิธีทำ แทนค่าต่างๆ ที่ได้จากแบบทดสอบ $K = 15$, $\sum pq = 2.64$ และ $\sigma_x^2 = 11.71$ ในสูตร KR-20

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \frac{(1 - \sum pq)}{\sigma_x^2}$$

$$= \frac{15}{15-1} \frac{(1 - 2.64)}{11.71}$$

$$= (1.0714)(0.77)$$

$$= 0.825 \sim 0.83$$