

# GÜVENİRLİK

Dr. Seher Yalçın 10.4.2018

# GÜVENİRLİK

- Aynı bireyler üzerinde yapılan bir niteliğe ait ölçmelerin benzer şartlar altında tekrar edilebilirliğidir (Köse, 2012).
- Ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan arınlık derecesi
- Ölçme aracının ölçülmek istenen özelliğe olan duyarlılık derecesi (Atılgan ve diğ., 2011).

# Güvenirlilik

- Güvenirlilik kavramı, geçerlik kavramında olduğu gibi ölçme araçları için değil, o ölçme araçlarından elde edilen puanlarla veya sonuçlarla ilgili bir kavramdır (Reynolds, Livingston ve Wilson, 2006; Akt. Köse, 2012).

## Güvenirlilik Kestirimi

### Korelasyonel Yöntemler

### Puan Cinsinden Güvenirlilik

#### Tek Uygulamaya Dayanan Yöntemler

#### Birden Çok Uygulama Dayanan Yöntemler

#### Ölçmenin Standart Hatası (ÖSH)

1. İki Yarım Yöntemi
2. KR 20-21
3. Cronbach Alfa

1. Test tekrar Test
2. Eşdeğer (Paralel) Formlar Yöntemi

# Tek Uygulamaya Dayanan Yöntemler

- **İki Yarıya Bölme Yöntemi**

- Tesadüfi, Tek-çift, konu alanı vb.
- Tutarlılık
- İlişkinin düşük olması,
  - Testin gelişigüzel yanıtlanmasından
  - İki yarının farklı davranışları ölçmesinden kaynaklanabilir.

## Spearman Brown (Düzeltilme Formülü)

$r_{11}$ : İki alt teste ait güvenilirlik katsayısı

$r_X$ : Testin tümüne ait güvenilirlik katsayısı

- Testin içindeki alt test sayısı 2'den fazla ve  $k$  tane ise

$$r_X = \frac{k(r_{11})}{1 + (k - 1)r_{11}}$$

# Tek Uygulamaya Dayanan Yöntemler

- **KR 20-21**

- Testteki her maddenin aynı değişkeni ölçtüğü sayılıtısına dayanır
- Testteki tüm maddeler arasındaki tutarlılığı (Maddelerin birbirleriyle ve testin tümüyle) (İç tutarlılık)

$$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

$K$  = Testin soru sayısı  
 $p$  = Madde güçlüğü  
 $q = 1 - p$   
 $S_x^2$  = Testin varyansı

# Tek Uygulamaya Dayanan Yöntemler

## Cronbach-Alfa

Genellikle ağırlıklı puanlama veya dereceleme yöntemiyle puanlama uygulandığında

İç tutarlılık

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_j^2}{S_x^2} \right]$$

$K$  = Testin soru sayısı  
 $S_{2j}$  =  $j$  maddesinin varyansı  
 $S_{2x}$  = Testin varyansı



# Kaynakça

- Atılğan, H., Kan, A. ve Doğan, N. (2011). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*. Ankara. ÖSYM Yayınları.
- Köse, İ. A. (2012). Geçerlik ve Güvenirlik (ss. 72-115), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (Editör: N. Çıkrıkçı-Demirtaşlı). Ankara: Elhan Yayınları.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları.