TEST VE MADDE İSTATİSTİKLERİ

Merkezi Eğilim (Yığılım) Ölçüleri

Sonuçların genel olarak hangi puan etrafında toplandığına dair bilgi verirler. Bu ölçüler şunlardır:

- Aritmetik ortalama
- Ağırlıklı ortalama
- Medyan (ortanca)
- Mod (tepe değer)

❖ Aritmetik Ortalama Nasıl Bulunur?

Bir grubun bir testten aldığı puanların toplamının kişi sayısına bölünmesiyle elde edilir.

Örnek: Türkçe testine giren sekiz öğrencinin aldıkları puanlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Esin	85	Funda	85
Selin	95	Ömer	60
Kenan	75	Tamer	85
Alper	100	Ayşe	55

Testin aritmetik ortalamasını bulalım.
85+95+75+100+85+60+85+55 = 640
Teste giren öğrenci sayısı: 8
Testin aritmetik ortalaması: 640/8= 80'dir.

❖ Medyan (Ortanca) Nasıl Bulunur?

Verileri tam ortadan ikiye ayıran değerdir. Veriler küçükten büyüğe ya da büyükten küçüğe sıralanarak ortadaki değer bulunur.

Örnek: Yukarıda yer alan örnekteki verileri kullanarak medyanı bulalım.

- Verileri büyükten küçüğe sıraladık. 100-95-85-85-85-75-60-55 Ortada aynı iki değer kaldı. Bu durumda medyan 85'tir.

Ortada aynı değerde iki veri olmaması durumuna örnek verelim.

- 3, 5 , 7 , 12 puan olan bir veri grubunda ortanca (medyan) bulabilmek için; 5+7 = 12, 12/2= 6 işlemi yapılmalıdır.

Ya da,

- 10-43-51-22-38 puanlık bir veri grubunda ortanca, 51-43-38-22-10 olarak bulunur.

❖ Mod (Tepe Değer) Nasıl Bulunur?

Bir grup veride en sık tekrarlanan yani frekansı en yüksek olan puanlardır.

Örnek: Yukarıda yer alan örnekteki verileri kullanarak modu bulalım.

Esin	85	Funda	85
Selin	95	Ömer	60
Kenan	75	Tamer	85
Alper	100	Ayşe	55

Diğer puanların frekansı 1 iken 85 puanın frekansı 3'tür. Bu durumda bu veri grubunda mod 85'tir.

Frekans: Tekrarlanma sayısı olarak düşünülür.

❖ Ağırlıklı Ortalama Nasıl Bulunur?

Puanların ortalamaya katkılarının farklı olması durumunda uygulanır. Herhangi bir dersten alınan notların ağırlık yüzdelerine göre ortalamaya katılması durumunda olduğu gibi.

Merkezi Dağılım Ölçüleri

Puanların yığılma gösterdikleri noktalara olan uzaklığını ve nasıl bir dağılma gösterdiğini bulmak için yapılan ölçümlerdir. Bunlar:

- Ranj
- Standart sapma
- Varyans
- Testin ortalama güçlüğü