

1-) Aritmetik ortalama, bir veri setindeki sayıların toplamının, bu sayıların adedine bölünmesidir.

Veri Seti: 8, 10, 12, 14, 16

$$\text{Aritmetik Ortalama: } \frac{8+10+12+14+16}{5} = \frac{60}{5} = \underline{\underline{12}}$$

2-) Standart sapma, bir veri setindeki değerlerin ortalamadan ne kadar saptığını gösterir. Veri değerleri birbirinden uzaklaşsa standart sapma değeri yüksek aksi halde düşük bulunur. Varyansın karekökü olarak bulunur.

Veri Seti: 4, 6, 8, 10, 12      Aritmetik Ortalama:  $\frac{4+6+8+10+12}{5} = 8$

$$\text{Varyans: } (4-8)^2 = 16, (6-8)^2 = 4, (8-8)^2 = 0, (10-8)^2 = 4, (12-8)^2 = 16$$

$$\rightarrow \frac{16+16+4+4}{5} = \underline{\underline{8}} \quad \text{Standart Sapma: } \sqrt{8} = \underline{\underline{2\sqrt{2}}}$$

3-) Mod: Bir veri setindeki en çok tekrar eden sayıdır.

Medyan: Veri setini küçükten büyüğe veya tam tersine sıralayınca sayı adedi tekse ortadaki sayı, çiftse ortadaki iki sayının toplamının ikiye bölünmesidir.

Veri Seti: 3, 7, 7, 9, 10, 12, 15

Mod: En çok tekrar eden 7'dir.

Medyan: 9 (ortadaki sayıdır.)

4-) Hipotez testi, bir hipotezin doğruluğunun belirlenmesinde uygulanan bir takım işlem ve testlerdir.

Null hipotezi doğru kabul edilerek başlanır, alternatif hipotez ise ya Null hipotezi değişim veya Farkın olmadığını kabul eder, alternatif ise Farkın veya değişimin olduğu durumda kabul edilir.

Hipotez: "Yeni eğitim programının öğrencilerin başarısını artırıp artırmadığı."

Null Hipotezi: Daha önceki başarı düzeyinden bir artış durumu yoktur.

Alternatif Hipotez: Yeni eğitim programı öğrencilerin başarısını artırmıştır.

Okan Özkaya

B2481.010050