

Etkinlik 6

En Çok Tekrar



Aşağıda bir kümeden 15 gün boyunca günlük alınan yumurta sayıları verilmiştir.

23, 23, 15, 34, 41, 33, 23, 32, 23, 16, 23, 40, 47, 41, 36

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Bu veri setinin aritmetik ortalamasını ve ortancasını hesaplayınız. Aritmetik ortalama ve ortancanın bu veri setini ne derece temsil ettiğini arkadaşlarınızla tartışınız.

Küçükten büyüğe sıralayalım. 15, 16, 23, 23, 23, 23, 23, 23, 32, 33, 34, 36, 40, 41, 41, 47

Ortanca değer 32'dir.

Aritmetik ortalama: $15+16+23+23+23+23+23+32+33+34+36+40+41+41+47=450$, $450:15=30$ 'dur.

İkisinde veri setini yakın derecede temsil eder.

b) Bu veri setindeki en çok tekrar eden sayı hangisidir? En çok tekrar eden sayı, veri setini aritmetik ortalama ve ortancaya göre daha iyi temsil edebilir mi? Arkadaşlarınızla tartışınız.

En çok tekrar eden sayı 23'dür. Aritmetik ortalama ve ortanca ya göre daha az veri setini temsil etmektedir.

c) Sizce verinin kategorik veya kesikli olma durumuna göre merkezi temsil eden değer nasıl seçilebilir? Arkadaşlarınızla tartışınız.

Kategorik veriler de mod kullanmak daha mantıklı iken medyan ve aritmetik ortalama kesikli durum kullanmak daha mantıklıdır. Çünkü kategorik veride nitel durumlar ele alındığı içindir.

Bilgi kutusu

Bir veri setinde en sık tekrar eden değere **tepe değer** adı verilir. Yani bir veri setinde en çok bulunan sayı ya da kategori tepe değer olarak adlandırılır. Tepe değer, hem nicel veriler (örneğin sınav notları) hem de kategorik veriler (örneğin en sevilen renkler) için kullanılabilir. Tepe değer, bir veri setinin merkezî eğilim ölçülerinden biridir.

Veri setinde birden fazla tepe değer olabilir. Eğer iki veya daha fazla değer aynı sıklıkta tekrar ederse o veri setinin birden fazla tepe değeri olur.

Eğer tüm veriler birer kez bulunuyorsa o veri setinin tepe değeri yoktur.