

AHE 306  
BİYOİSTATİSTİK  
DERS NOTLARI  
4. HAFTA

DR. İNCİ AÇIKGÖZ

## TEPE DEĞERİ (MOD):

Tepe Değeri, bir dağılımda en çok tekrarlanan değerdir, T.D. ile gösterilecektir.

Sınıflanmamış Verilerde Tepe Değeri:

ÖRNEK: 7, 5, 2, 3, 2, 4, 6, 8, 4, 9, 1, 4  
biçiminde verilen verilerin tepe değerini bulunuz.

ÇÖZÜM:

$$T.D.= 4$$

## Sınıflandırılmış Verilerde Tepe Değeri:

$$T.D. = AS + \left( \frac{F_1}{F_1 + F_2} \right) * c$$

eşitliği kullanılarak elde edilir. Formülde,

TD: Tepe değeri

AS: En büyük frekansın bulunduğu sınıfın alt sınırı

$F_1$  : En büyük frekans ile bir önceki frekans arasındaki fark

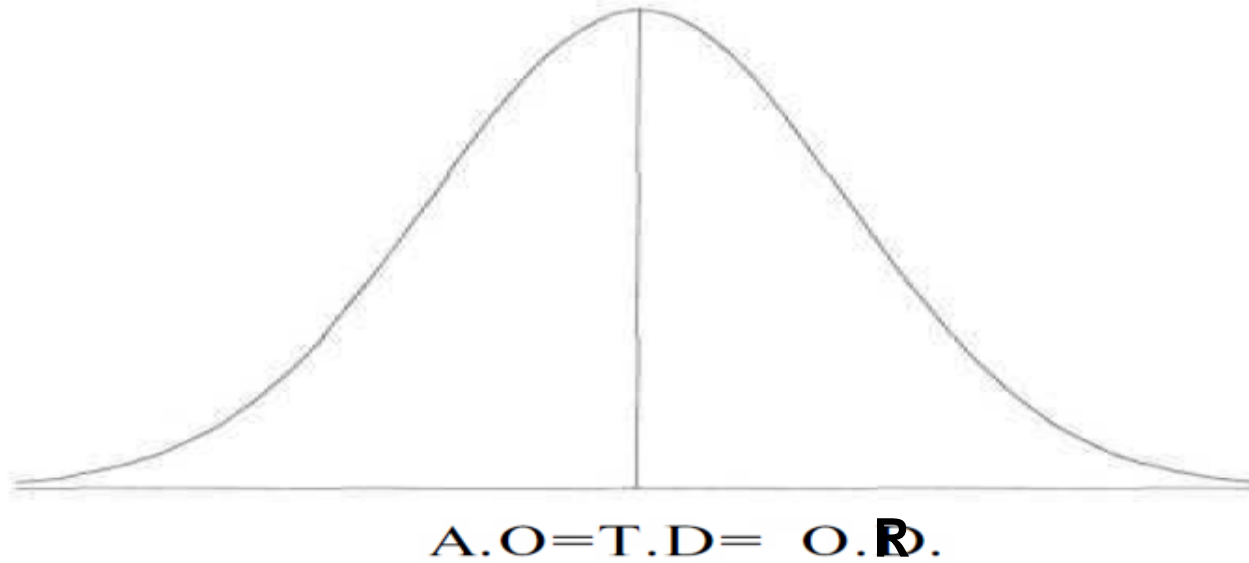
$F_2$ : En büyük frekans ile bir sonraki frekans arasındaki fark

c : sınıf aralığıdır.

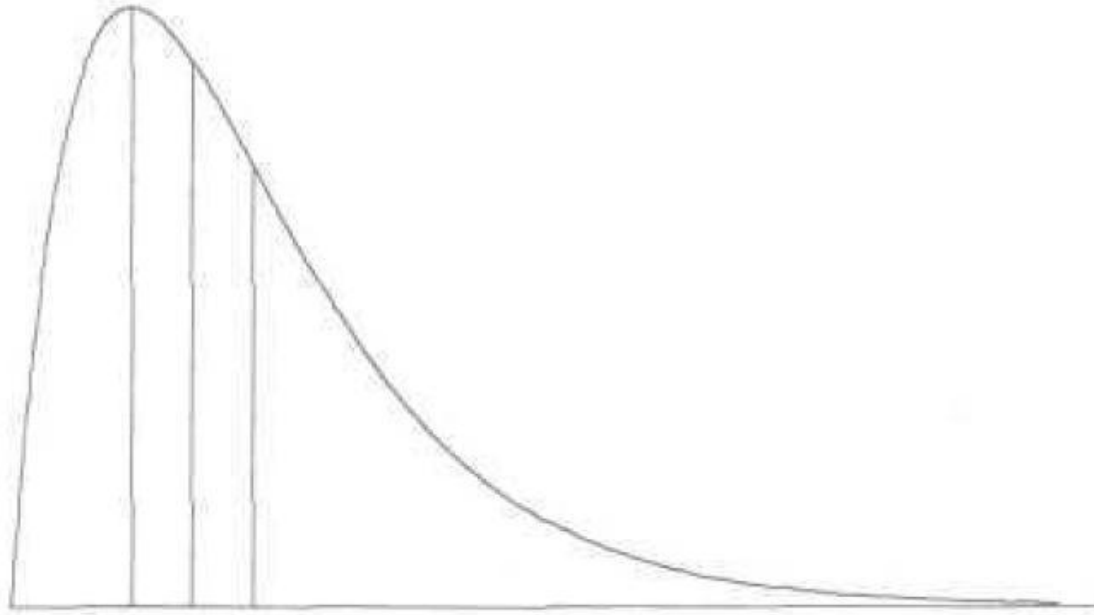
# AO, OR, TD ARASINDAKİ İLİŞKİ

AO, OR ve TD arasındaki ilişki verilerin dağılımının yönü hakkında bilgi verir. AO, OR ve TD arasında üç farklı durumda bağlantı vardır.

1)  $AO=OR=TD$  ise, dağılım simetriktir.

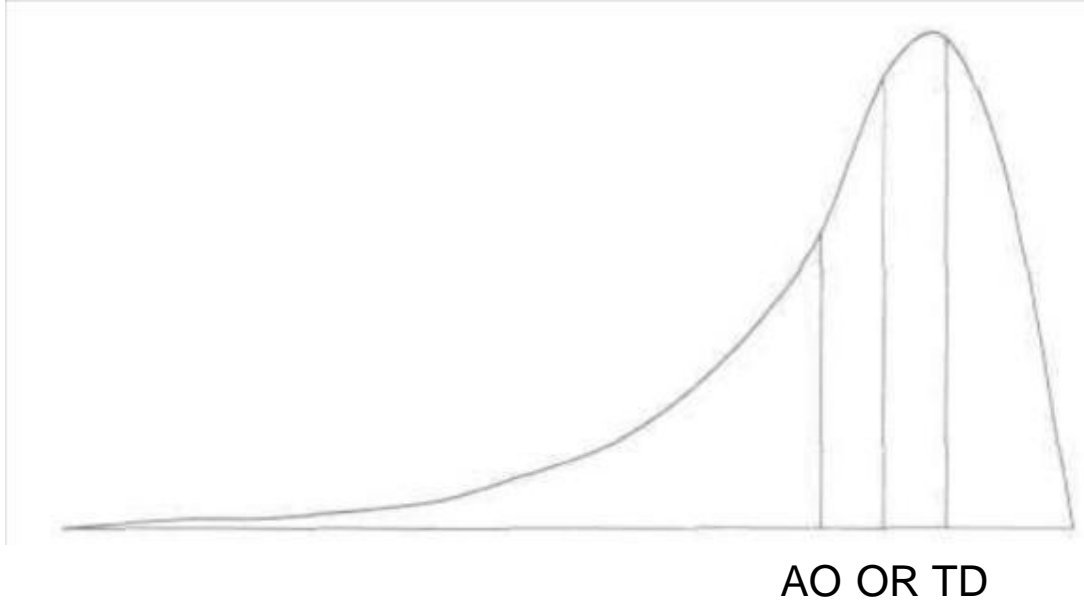


2)  $AO > OR > TD$  ise, dağılım sağa eğimli ya da pozitif yöne eğimlidir.



**TD OR AO**

3)  $AO < OR < TD$  ise, dağılım sola eğimli ya da negatif yöne eğimlidir.



# GEOMETRİK ORTALAMA

Mikro organizmaların çoğalması, nüfus artışı, fiyat artışı gibi birbirinin katları olarak çoğalan verilerde ortalama hesaplamak için kullanılır.

$$G.O. = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdots X_n} = (X_1 \cdot X_2 \cdots X_n)^{1/n}$$

$X_i$  : i'ninci denek değeri

$n$  : denek sayısı



ÖRNEK:

Bir köyün son 5 yıllık nüfusları 325, 400, 545, 690, 850 dir. 5 yıllık ortalama nüfusu nedir?

$$\begin{aligned} G.O. &= \sqrt[5]{325.400.545.690.850} = (325.400.545.690.850)^{1/5} \\ &= 529.32 \end{aligned}$$