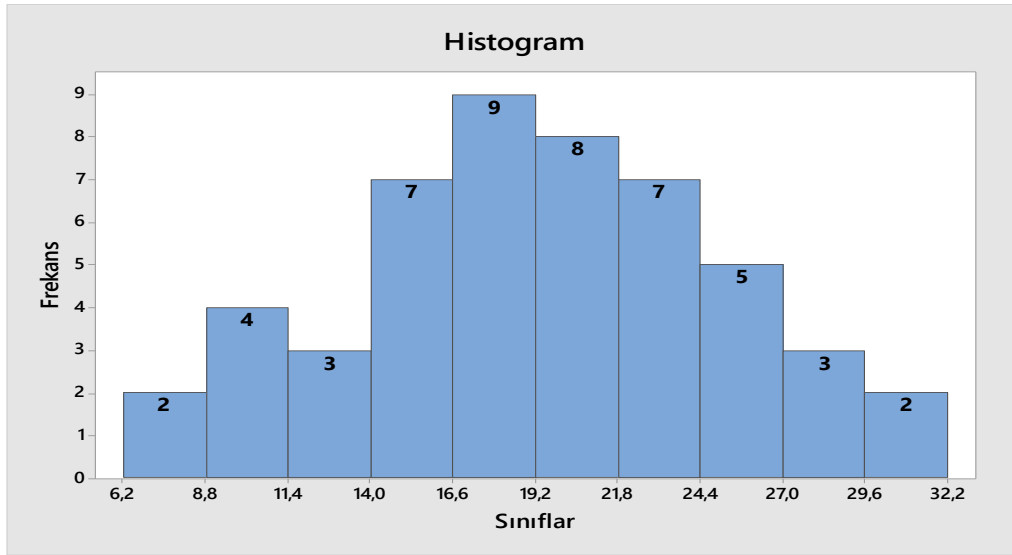


## BÖLÜM 2

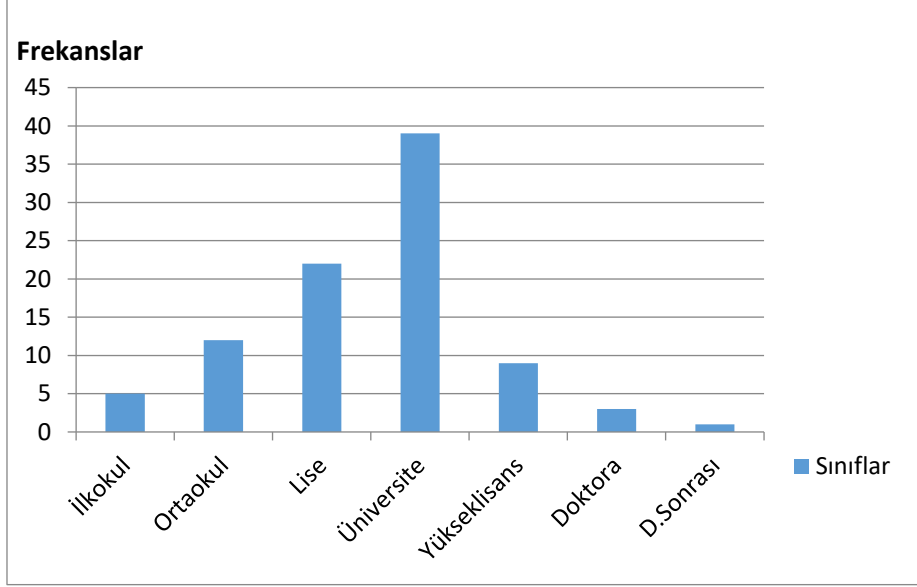
### GRAFİKLER :

Verilerin çizgisel gösterimidir

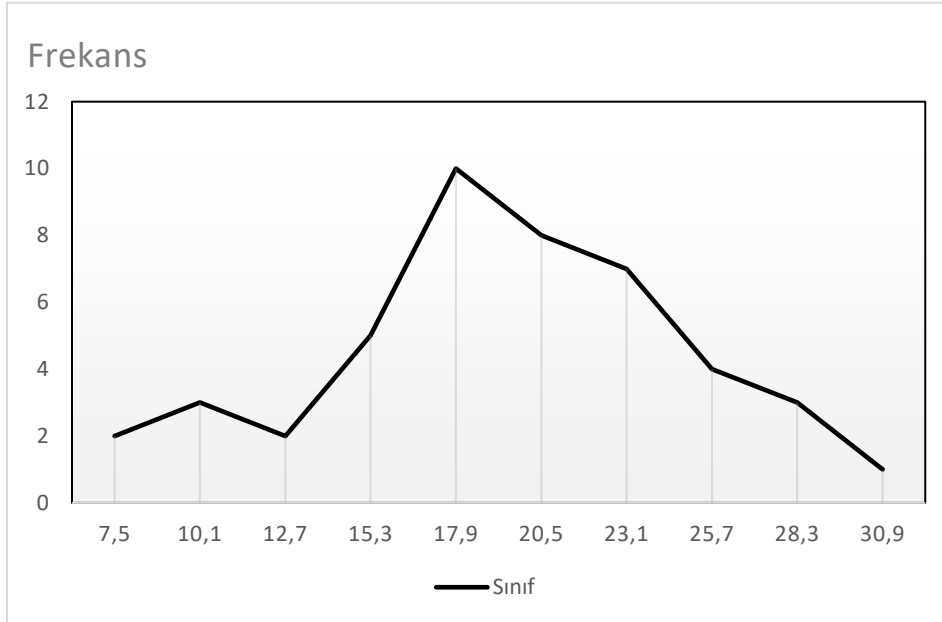
- 1) **Histogram** : Yatay ekseninde sınıf sınırları, dikey ekseninde frekanslar olmak üzere her sınıfın üstüne tabanı sınıf aralığı ve yüksekliği sınıf frekansı olan dikdörtgenler çizilmesiyle aşağıdaki gibi bir grafiğe Histogram denir. Histogram'lar, verilerin hangi aralıklarda hangi sıklıklarla gözlemlendiğini göstermektedir ve ölçüm yapılan özelliğe karşılık gelen rasgele değişkenin alabileceği değerler ile bunların "yoğunlukları" hakkında bilgi vermektedir. Verinin dağılımsal yapısı hakkında bilgi verir. Sürekli verilerde kullanılır.



**2. Çubuk Grafiği :** Kesikli nicel verilerde ve nitel verilerde kullanılır. Yatay eksende değerler, düşey eksende frekanslar olmak üzere aşağıdaki gibi bir grafiğe Çubuk Diyagramı denir. Çubukların yükseklikleri frekanslara eşittir.



**3. Çizgi Diyagramı :** Frekans dağılımında her sınıfın düzlemde bir nokta ile temsil edilip sonra bu noktaların birleşmesiyle elde edilen şekile denir. Sürekli veriler için kullanılır.

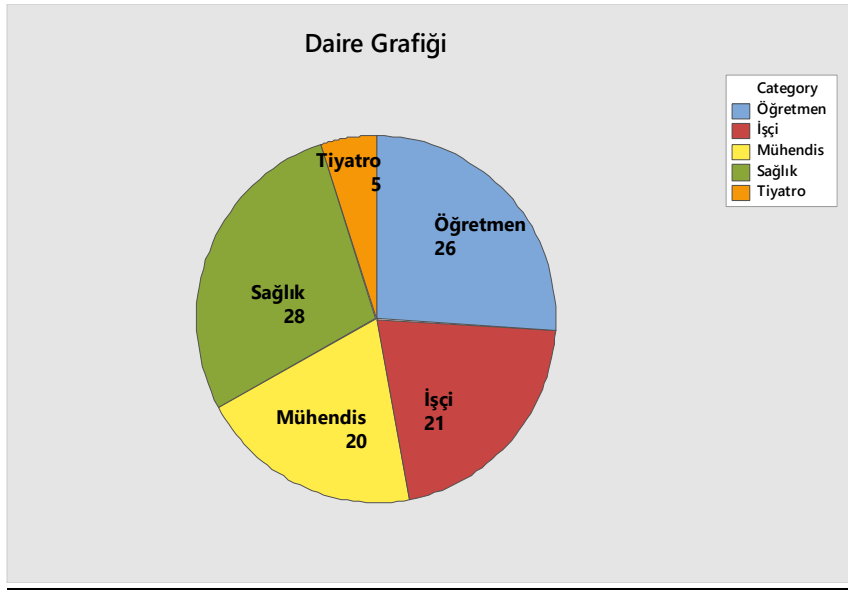


**4. Daire (Pasta) Grafiği** : Her sınıfa düşen frekansın bir dairenin parçası ile gösterildiği grafik türüdür. Bu grafiği çizebilmek için görel frekanslara ihtiyaç duyulur.

**Örnek** : 100 kiři rastgele seçiliyor. Bu kişilere meslekleri soruluyor.

Meslek	Kiři Sayısı ( $f_i$ )	Görel Frekans ( $p_i = f_i / n$ )	$360^\circ \times p_i$
Öğretmen	26	26/100=0,26	$360^\circ \times 0,26=93,6^\circ$
İşçi	21	0,21	$360^\circ \times 0,21=75,6^\circ$
Mühendis	20	0,2	$360^\circ \times 0,2 =72^\circ$
Sađlık Personeli	28	0,28	$360^\circ \times 0,28=100,8^\circ$
Tiyatro Sanatçısı	5	0,05	$360^\circ \times 0,05=18^\circ$

$$\sum_{i=1}^k f_i = 100$$



## **KAYNAKLAR**

1. Uygulamalı İstatistik (1994)

Ayşen APAYDIN , Alaettin KUTSAL, Cemal ATAKAN

2. Olasılık ve İstatistik Problemler ve Çözümleri ile (2008)

Prof. Dr. Semra ERBAŞ

3. Olasılık ve İstatistik (2006)

Prof. Dr. Fikri Akdeniz

4. Olasılık ve İstatistiğe Giriş I-II (2011)

Prof. Dr. Fikri Öztürk

5. Fikri Öztürk web sitesi

<http://80.251.40.59/science.ankara.edu.tr/ozturk/index.html>