

TEMEL İSTATİSTİK I

BÖLÜM 2 VERİLERİN DÜZENLENMESİ



VERİLERİN DÜZENLENMESİ

- o Veri Nedir
- o Seriler
- o Sınıflama ve Gruplama
- o Grafikler

Veri Nedir

Araştırma yapabilmek için gerekli sayısal bilgilere “*veri*” denir.

- Verinin güvenilir olması gerekir. Verinin güvenilir olması çalışmanın da güvenilirliğini artırır.
- Veriler çeşitli yollarla temin edilir.



**Veri toplanırken dikkat
edilmesi gereken kurallar**

Veri Derleme Çeşitleri

- *Ani-Sürekli Derleme*
- *Genel-Kısmi Derleme*
- *Dolaylı-Dolaysız Derleme*
- *Birincil-İkincil Derleme*
- *Asıl-Yardımcı Derleme*



Veri Derleme Araçları

Veri Derlemenin Uygulanması

- İncelenecek evren veya örneklemdaki birimler hakkında bilgi toplanmaktadır. Uygulama genellikle 3 şekilde yapılır.
- Gözlem (Olayları sistematik bir biçimde inceler)
- Görüşme (Sözlü iletişim yoluyla veri toplama tekniğidir)
- Anket (Yazılı iletişim yoluyla veri toplama tekniğidir)



Veri Derleme Hataları

Seriler

- o Zaman Serileri
 - o Mekan Serileri
 - o Dağılma Serileri
 - o Bileşik Seriler
- olmak üzere 4'e ayrılır.

Sınıflama ve Grublama

Toplanan verilerin çok sayıda olması veya karmaşık halde yer almalarından dolayı, verileri tasnif etmek, belirli bir düzen içinde analize hazırlamak gerekmektedir. Verileri belirli bir sıraya ve düzene sokmak için sınıflama ve grublama tekniklerinden yararlanırız.

Örnek: Ankara Meteoroloji İstasyonu'nun 1960-1995 yılları arasındaki dönemin yıllık yağış tutarları verilmiştir. Bu tabloya bakıp yağışların dağılışı hakkında bir fikre sahip olmak zordur. Çünkü tabloyu izlemek ve yağış değerleri arasında bir kıyaslama yapmak pratik olarak olası değildir. Bu verilerin sayısının daha fazla olma durumunda ise iş daha zorlaşmaktadır. Böyle bir durumda uygulanacak en basit yöntemlerden biri verileri büyüklük sırasına göre ya büyükten küçüğe ya da küçükten büyüğe doğru sıraya dizmektir.

Yıllar	Yağış	Yıllar	Yağış	Yıllar	Yağış
1960	361.0	1972	441.6	1984	312.2
1961	401.0	1973	328.3	1985	404.5
1962	446.1	1974	377.0	1986	384.0
1963	612.6	1975	514.5	1987	418.3
1964	375.1	1976	437.8	1988	452.4
1965	351.1	1977	242.0	1989	351.7
1966	379.8	1978	420.2	1990	429.8
1967	361.0	1979	347.5	1991	403.3
1968	569.8	1980	415.0	1992	330.0
1969	490.5	1981	493.9	1993	300.3
1970	371.8	1982	373.6	1994	289.8
1971	396.9	1983	487.2	1995	525.5

Ankara'nın yıllık yağış tablosu

Yağış	Yağış	Yağış
612.6	420.2	371.8
569.8	418.3	361.0
525.5	415.0	361.0
514.5	404.5	351.7
493.9	403.3	351.1
490.5	401.0	347.5
487.2	396.9	330.0
452.4	384.0	328.3
446.1	379.8	312.2
441.6	377.0	300.3
437.8	375.1	289.8
429.8	373.6	242.0

En yüksek yağış miktarı

En düşük yağış miktarı

Ankara'da yıllık yağışın sıralı dağılımı

Bu tablonun incelenmesinden Ankara'da aynı yağışların tekrarlama olasılığının çok az olduğunu ve ancak, 361.0 mm değerindeki yağışın 2 kez tekrarladığını görürüz. Frekans dağılımını oluşturmak tekrarlayan verileri görmek açısından faydalı olmakla birlikte pek çok açıdan yetersiz kalmaktadır. Özellikle ölçüm sayısı arttıkça ve en büyük ile en küçük ölçümler arasındaki açıklık arttıkça frekans dağılımı kullanışsız hale gelir, hem de kullanılması zorlaşır.

Yağış (mm)	Frekans ()	Yağış (mm)	Frekans ()	Yağış (mm)	Frekans ()
612.6	1	420.2	1	371.8	1
569.8	1	418.3	1	361.0	2
525.5	1	415.0	1	351.7	1
514.5	1	404.5	1	351.1	1
493.9	1	403.3	1	347.5	1
490.5	1	401.0	1	330.0	1
487.2	1	396.9	1	328.3	1
452.4	1	384.0	1	312.2	1
446.1	1	379.8	1	300.3	1
441.6	1	377.0	1	289.8	1
437.8	1	375.1	1	242.0	1
429.8	1	373.6	1		

Ankara'da yıllık yağışın frekans dağılımı

Gruplama

- o Birbirlerine yakın değerleri gruplar halinde toplama işlemine '**gruplama**' denir.