

# VERİ BİLİMİ İÇİN TEMEL İSTATİSTİK

TEMEL KAVRAMLAR

HAZIRLAYAN : Cemile YILDIZÇAKAR



# 1-VERİ TİPLERİ

## ◆ Veri nedir??

Araştırma amacı ile toplanan gözlemler veya ölçümlerdir.

Cemile YILDIZÇAKAR

## ◆ NİCEL – NİTEL??

Sayılar, kodlar, harfler , kategoriler ... gibi farklı şekilde ifade edilebilen ancak sayısal değer taşımayan veriler NİTEL, sayısal değer taşıyan veriler ise NİCEL veridir.



# VERİ TİPLERİ ÖZELLİKLERİ



## 01 NİTEL VERİ (Qualitative)

- \* Tanımlar ile ifade edilebilir.
- \* Veri gözlemlenebilir ancak ölçülemez.

Cemile YILDIZÇAKAR

## 02 NİCEL VERİ (Quantative)

- \* Sayılar ile ifade edilebilir.
- \* Veri ölçülebilir.
- \*\*KESİKLİ VERİ (SAYILARBİLİR TÜRDEN VERİLER)
- \*\*SÜREKLİ VERİ (BİR ARALIKTA DEĞER ALAN VERİLER)

# Örnekler;



- ◇ Medeni Durum
- ◇ Kan grubu
- ◇ İlçe Nüfusu
- ◇ Hava sıcaklığı
- ◇ Kütüphanedeki kitap sayısı.



Cemile YILDIZÇAKAR

- ◇ Aracın Hızı
- ◇ Forma Numarası
- ◇ Kahve Acılık Derecesi
- ◇ Yarış Bitirme Derecesi
- ◇ Maaş bilgisi







# Nicel Veri Türleri

## KESİKLİ VERİ (Discrete)

◈ Sayılabilen türdeki verilerdir.

Tam sayılar ile ifade edilirler.

\*Sokaktaki insan sayısı.

\*Çokgendeki kenar sayısı.

## SÜREKLİ VERİ (Continuous)

◈ Bir aralıktaki tüm değerleri alabilen verilerdir.

Reel Sayılar ile ifade edilir.

\*Hava Basıncı.

\*Paketteki pirinç miktarı.

Cemile YILDIZÇAKAR



# 2-ÖLÇEK TÜRLERİ

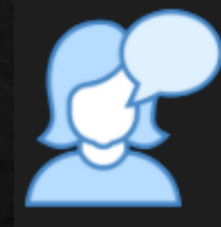
◆ Sınıflama(Nominal)



◆ Sıralama(Ordinal)

Cemile YILDIZÇAKAR

◆ Eşit Aralıklı (Interval)



◆ Eşit Oranlı(Ratio)



## SINIFLAMA (Nominal)

- ◆ Kategoriler
- ◆ Aralarında sıralama ilişkisi bulunmamaktadır.
- Cinsiyet
- Sıcak- soğuk içecekler.



Cemile YILDIZÇAKAR

## SIRALAMA (Ordinal)

- ◆ Puanlar sıra dizisini göstermektedir.
- ◆ Aralarında daha büyük, daha kötü, daha iyi ... gibi ilişkiler mevcuttur.
- Sınav sonuçları (AA, AB,..)
- Yarış dereceleri





## EŞİT ARALIKLI (Interval)

- ◊ Sayılar bir miktara karşılık gelir.
- ◊ SIFIR – İzafi sıfır olarak ifade edilir.

- Sıcaklık
- Sınav notu

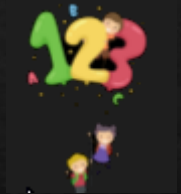


Cemile YILDIZÇAKAR

## EŞİT ORANLI (Ratio)

- ◊ Sıfır yokluğu ifade eder.
- ◊ Negatif değer almazlar.

- Uzunluk
- Ağırlık
- Sahip olunan arkadaş sayısı





# 3- İstatistik Uygulama Türleri



## Tanımlayıcı İstatistik (Descriptive)

- ◈ Veri setinin farklı istatistiksel araçlarla özetlenmesi.
- Tablolar
- Grafikler
- Özet istatistikler (ortalama, varyans,..)

Cemile YILDIZÇAKAR



## Çıkarsamalı İstatistik(Inferential)

- ◈ Eldeki verileri kullanarak ilgilenilen kitle için çıkarsama yapılması, karar verilmesi, geleceğe yönelik tahminleme ve genelleme yapılması.
- Çıkarsama
- Hipotez testleri

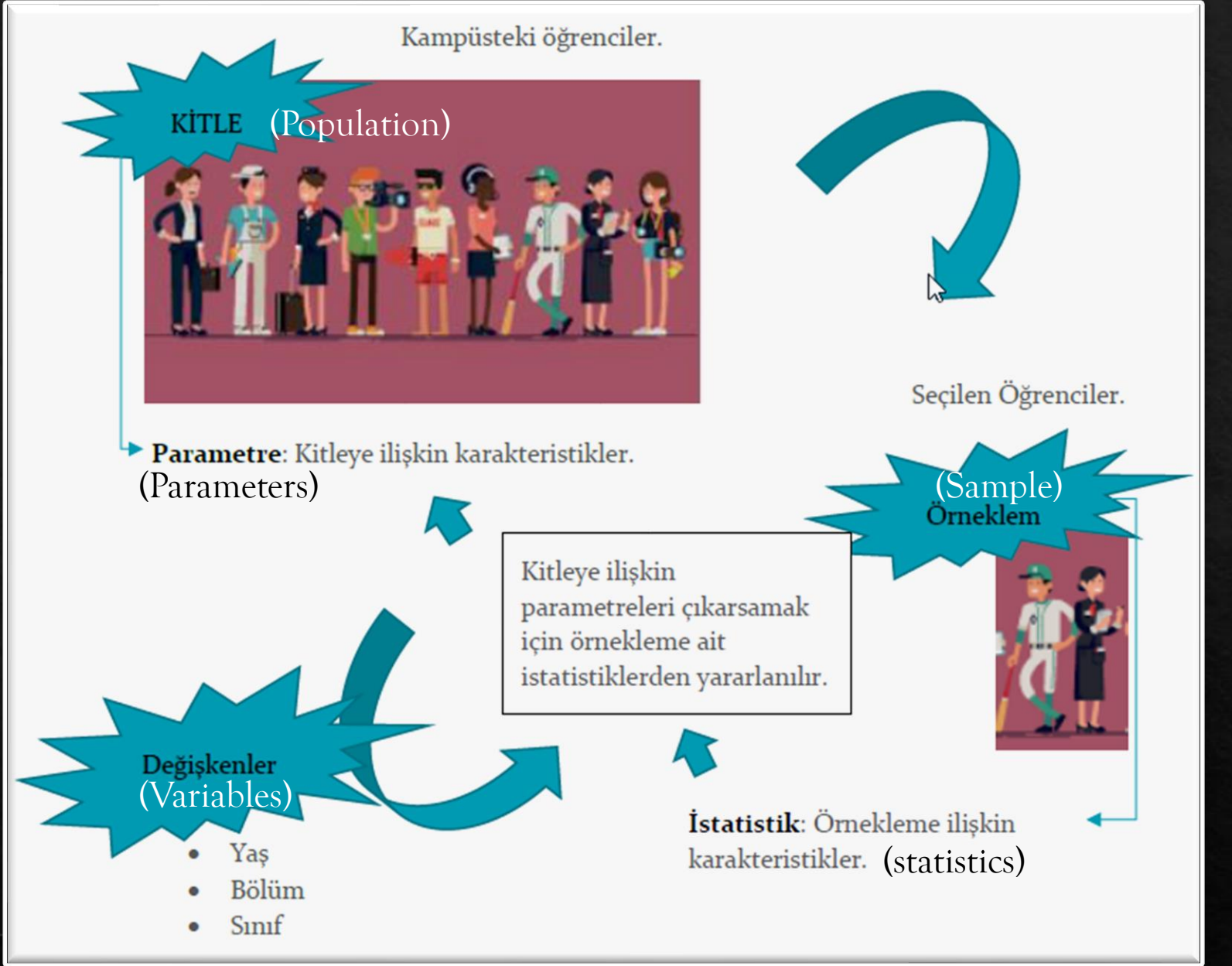




## 4-Temel Kavramlar

Örneğin; satın alınan ya da üretilen malzemelerin her bir parçasına kalite kontrol yapmanız maliyet ve zaman açısından mümkün değildir, kitlenin özelliklerini taşıyan bir grup örnekleme alınarak gerekli kontroller sağlanır ve karar verme işlemi yapılır.

Cemile YILDIZÇAKAR





◆ TEŞEKKÜR EDERİM ...

Cemile YILDIZÇAKAR

9.12.2020