**Veri Okuryazarlığı Temel Kavramları**

**Giriş**

Veri Okuryazarlığı, istatistik kullanarak verinin durumunu ve özelliklerini ifade etmektedir.

Bu yazımızda Veri Okuryazarlığı için gerekli İstatistiki Terimleri ele alarak ilerleyeceğiz.

**Popülasyon ve Örneklem**

ekran görüntüsü, tarak, tasarım, tipografi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Popülasyon (Population)(Ana Kütle)**

Kendisine ilişkin olarak istatistiksel çıkarımda bulunulacak belirli türden varlıkların tümüne verilen isimdir.

Özetle, Popülasyon araştırma dahilinde ilgilendiğimiz ana kütlemizdir.

Örnek: Türkiye’de Bulunan Üniversiteler

**Örneklem (Sample) (Alt Kütle)**

Örneklem, popülasyonun (ana kütle) içerisinden seçilen bir alt kümedir.

Örnek: Türkiye’nin Batısında Bulunan Üniversiteler

**NOT**:

Ana kütleden çektiğimiz Örneklem; Popülasyonun özelliklerini, niteliklerini temsil etmeli ve yansız olmalıdır.

Aksi takdirde elde edilen Örneklem, Popülasyonu yanlış temsil eder ve yanlış istatistikler/analizler gerçekleşir.

Bu yüzden yüksek temsil gücüne sahip örneklemleri seçmeliyiz.

**Örnek Senaryo**

Seçim zamanlarında partilerin sahip oldukları oylar anketler neticesinde ortaya çıkmaktadır.

Askında yapılan bu anketler 85 Milyon kişiye uygulanmamaktadır.

85 Milyon kişinin iyi bir temsilcisi olduğu varsayılan 2000 – 2500 kişi ile yapılmaktadır.

Bu yüzden anketlerin belirli yerlerinde “%95 Güvenilirlikle” gibi ifadeler bulunmaktadır.

Eğer A partisinin daha yoğun olduğu yerlerden Örneklem seçerseniz, yaptığınız çalışmalar yanlış sonuç verir

Yine eğer A partisinin daha az yoğun olduğu yerlerden Örneklem seçerseniz, yaptığınız çalışmalar yanlış sonuç verir.

Özetle, Veri Bilimci üzerinde çalıştığı veri setine, popülasyon veya örnekleme OBJEKTİF olarak bakmalıdır ve çalışmasını bu şekilde sürdürmelidir.

**Gözlem Birimi (Observation Unit)**

Gözlem birimi, alt küme olan Örneklemin her bir parçasına (bireyine) verilen isimdir.

tarak, tasarım, tipografi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

saat, tasarım, çizim, tipografi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak orta güvenilirlik düzeyiyle oluşturuldu

Türkiye’deki Üniversiteler Ana kütle ve Batıdaki Üniversiteler Örneklem olarak kabul edilirse

**Örneğin**: Boğaziçi Üniversitesi bir gözlem birimini ifade eder

Veya Araçların olduğu bir popülasyonda (veri setinde) her bir satır (her bir araç) bir **gözlem değerini** ifade etmektedir

tablo içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Değişken ve Değişken Türleri**

Değişkenler, verinin cinsine ve türüne göre aldığı isimlendirmedir.

tablo içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Örnek görselimizdeki “Araç Fiyati – KM – Marka – Model ” gibi başlıklar bir değişkeni ifade etmektedir.

**Değişken Türleri**

1. Sayısal Değişkenler (nicel - kantitatif) (Araç Fiyatı)
2. Kategorik Değişkenler (nitel - kalitatif) (Araç Markası)

Örn.

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Ölçek Türleri**

Ölçek Türleri, değişkenlerin kendileri arasındaki ilişkilerini ifade etmek için kullanılmaktadır.

metin, ekran görüntüsü, diyagram, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Ölçek Türleri**

1. Sayısal değişkenler için: **Aralık ve Oran**
2. Kategorik değişkenler için: **Nominal ve Ordinal**
3. **Aralık ve Oran**

***Aralık (İnterval)***: Başlangıç noktası **sıfır** **olmayan** sayısal değişkenlerin ölçek türleri aralıktır. (Negatif ve Pozitif Aralık)

***Oran (Ratio)*:** Başlangıç noktası **sıfır olan** sayısal değişkenlerin ölçek türleri ise orandır. (Pozitif ve Üstü)

**Aralık için örnek ->** Sıcaklık (Termometre) **->**  Hem (-) hem de (+) aralığında değerler alabiliyor

**Oran için örnek ->** Araba fiyatları **->**  0 TL ‘ den başlar ve artmaya devam eder, (-) negatif değeri yoktur.

1. **Nominal ve Ordinal**

**Nominal**: Sınıflar arasında fark olmayan değişken ölçek türü (Örn. Kadın - Erkek)

**Ordinal:** Sınıflar arasında fark olan değişken ölçek türüdür. (Örn. Onbaşı, yüzbaşı, yarbay, albay)

Örnek Gösterimi

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

metin, iş kartı, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu