**Veri Okuryazarlığı Temel Kavramları**

**Giriş**

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

Bu yazımızda Veri Okuryazarlığı için gerekli istatistiki terimleri ele alarak ilerleyeceğiz.

**Popülasyon ve Örneklem**

ekran görüntüsü, tarak, tasarım, tipografi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Popülasyon (Ana Kütle)**

Kendisine ilişkin olarak istatistiksel çıkarımda bulunulacak belirli türden varlıkların tümüne popülasyon denilmektedir.

Özetle popülasyon araştırma dahilinde ilgilendiğimiz ana kütlemizdir.

Örnek: Türkiye’de Bulunan Üniversiteler

**Örneklem (Alt Kütle)**

Örneklem, popülasyon içerisinden seçilen ve temsil değeri en yüksek olan 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 dönemlerinde partilerin sahip oldukları oylar anketler neticesinde ortaya çıkmaktadır.

Anketler ise 85 milyon kişinin iyi bir temsilcisi olduğu varsayılan 2000 – 2500 kişi ile yapılmaktadır

Sanılanın aksine yapılan anketler 85 milyon kişiye uygulanmamaktadır.

Bu yüzden anketlerin dip notlarında “ %95 Güvenilirlik Oranı” ifadeleri bulunmaktadır.

Eğer anketler gerçekleştirilirken A partisinin daha yoğun olduğu yerlerden örneklem seçerseniz yaptığınız çalışmaların dağılımı sonuçları yanıltırken,

A partisinin daha az yoğun olduğu yerlerden örneklem seçerseniz yaptığınız çalışmaların dağılımı yine sonucu yanıltacaktır.

Bu yüzden Veri Bilimci üzerinde çalıştığı veri setine, popülasyon veya örnekleme objektif bir şekilde bakmalıdır ve çalışmasını bu şekilde sürdürmelidir.

**Gözlem Birimi (Observation Unit)**

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

Türkiye’deki Üniversiteler Popülasyon (Ana Kitle) ve Batıdaki Üniversiteler Örneklem olarak kabul edilirse

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

çizim, tasarım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak orta güvenilirlik düzeyiyle oluşturuldu

**Değişken ve Değişken Türleri**

Değişkenler, verinin cinsine ve türüne göre aldığı isimlendirmedir.

Örnek görselimizdeki “Araç Fiyatı – KM – Marka – Model ” vb. başlıklar birer değişkeni ifade etmektedir.

tablo içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Değişken Türleri**

1. Sayısal Değişkenler (Nicel - Kantitatif)

Örnek: Araç Fıyatı bir sayısal değişkendir.

1. Kategorik Değişkenler (Nitel - Kalitatif)

Örnek: Vites türü bir kategorik değişkendir.

**NOT**: Vites Türü bir kategorik değişken ise “Otomatik - Manuel” seçenekleri **kategorik değişkenin sınıflarıdır**.

**Ölçek Türleri**

Ölçek Türleri değişkenlerin kendi aralarındaki ilişkilerini ifade etmek için kullanılmaktadır.

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

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Ölçek Türleri**

1. Sayısal Değişken Ölçek Türleri

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

Örnek: Sıcaklık (Termometre) **->**  Hem negatif hem de pozitif değerler alabiliyor

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

Örnek: Araba Hızı **->**  Araç Hızı hiçbir zaman negatif değer alamaz.

1. Kategorik Değişken Ölçek Türleri

* Nominal : Sınıflar arasında fark olmayan değişken ölçek türüdür.

Örnek: Kadın ve Erkek cinsiyetleri arasında hiçbir fark yoktur.

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

* Ordinal : Sınıflar arasında fark olan değişken ölçek türüdür.

Örnek : Askeri Rütbeler -> Onbaşı, yüzbaşı, yarbay, albay

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

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu