

TEMEL KAVRAMLAR VE TERMİNOLOJİ



İSTATİSTİĞE GİRİŞ

◆ İstatistik bilimi

- ▶ Matematik (olasılık teorisi)
- ▶ Bilgisayar teknolojisi (grafik-simülasyon v.s)
- ▶ Felsefe' yi kullanır

İSTATİSTİK

Herhangi bir konuyu bilimsel açıdan incelemek amacıyla çalışmanın planlanmasını, verilerin toplanmasını, değerlendirmesini (düzenlenmesini ve analiz edilmesi), bir karara varılmasını ve çıkarsamalar yapılmasını sağlayan bilimdir.

İSTATİSTİK

Bir konunun incelenmesi çoğunlukla örneklemeler üzerinde gerçekleşir ve elde edilen bulgular evrene genellenir. İstatistik konu olarak tanımlayıcı istatistik (descriptive statistics) ve çıkarımsal istatistik olarak (inferential statistics) olmak üzere iki ana gruba ayrılır.

İKİ TEMEL ANALİZ

◆ **Tanımlayıcı /Descriptive**

- Veri setini tanımlama – ortalama, grafik, % vb.
- Örnekleme karakterini analiz eder ve popülasyon parametresini öğrenmeye çalışır

◆ **TÜMEVARIMSAL/Inferential**

- Hipotez testleri ile örneklem üzerinden popülasyondaki farklılıkları bulmaya çalışır

TANIMLAYICI İSTATİSTİK

Elde edilen verilerin sınıflandırılması, tablo ve grafiklerle sunulması, ortalama ve yaygınlık ölçülerinin hesaplanması, v.b. konuları içerir. Bu temel bilgiler ileride yapılacak olan çözümlemelerde aydınlatıcı ve önemli bir rol oynar. Bu nedenle, tanımlayıcı istatistiklerin iyi bilinmesi ve kavranması gerekir.

Tarifsel/Tanımlayıcı İstatistik

Ana elementler

1. Popülasyona ait örneklem
2. Bir veya birden çok değişken
3. Tablo, grafik ve özet bilgiler
4. Verideki eğilimleri gözlemler ve raporlar

ÇIKARIMSAL İSTATİSTİK

Örneklemden elde edilen bulgular yardımıyla evren hakkında kestirimlerde bulunma, hipotezleri test etme ve karara varma gibi konuları içerir. Örneğin spor yapanlarda kalp hastalığına yakalanma yüzdesi spor yapmayanlardan daha mı düşüktür ? Sorusunun yanıtı için hipotez testlerinden yararlanır.