

İSTATİSTİK DERS NOTLARI

11. HAFTA

DR. İNCİ AÇIKGÖZ

TAHMİN

Evrenin bilinmeyen parametresi θ olsun.
n denekli bir örneklemden yararlanılarak
hesaplanan istatistiğe tahmin denir.
Tahmin $\hat{\theta}$ ile gösterilir.

Örneklem Hatası

Tahmin ile evren parametresi arasındaki $(\hat{\theta} - \theta)$ farktır.

Evren parametreleri için iki tür tahminde bulunulabilir:

1. Nokta tahmini
2. Aralık Tahmini

Nokta Tahmini

Bir evren parametresinin tahminin, örneklemeden elde edilen bilgiye dayanarak tek bir sayısal değer ile gösterilmesidir.

Aralık Tahmini

Bilinmeyen evren parametresinin belli bir olasılıkla içinde bulunacağı iki sınırın belirlenmesidir. Tahmin edilen bu sınıra güven aralığı (sınırı) denir.

Güven aralığının alt ve üst olmak üzere iki noktası vardır

$$P(\hat{\theta}_1 \ll \theta \ll \hat{\theta}_2) = 1 - \alpha \quad , \quad \hat{\theta}_2 > \hat{\theta}_1$$

$1-\alpha$: güven katsayısı

$\hat{\theta}_2 - \hat{\theta}_1$: güven aralığının uzunluğu
dur.