

# Parametre Tahmin Yöntemleri Nedir?

## Çalışma Kağıdı

Parametre tahmin yöntemleri, örneklem istatistiklerini kullanarak anakütle parametreleri hakkında çıkarımlar yapma sürecidir. Temel olarak iki ana kategoriye ayrılır: nokta tahmini ve aralık tahmini.

## Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi bir anakütle parametresi tahmininde kullanılan bir yöntem değildir?  
A) Nokta Tahmini  
B) Aralık Tahmini  
C) Veri Görselleştirme  
D) Güven Aralığı Hesaplanması
- Bir araştırmacı, bir ildeki tüm üniversite öğrencilerinin ortalama harçlığını tahmin etmek istemektedir. 500 öğrenci ile yaptığı bir anket sonucunda ortalama harçlık 1500 TL bulmuştur. Bu 1500 TL değeri neyi ifade eder?  
A) Anakütle Ortalaması  
B) Örneklem Ortalaması  
C) Güven Aralığı  
D) Hata Payı
- Güven aralığı %99 olarak belirlenirse, bu durum ne anlama gelir?  
A) Tahminimiz %99 kesinlikle doğrudur.  
B) Yapılan tahminin anakütle parametresini kapsama olasılığı %99'dur.  
C) Örneklem büyüklüğü %99 olmalıdır.  
D) Hata payı %99'dur.
- Bir fabrikanın üretim bandından alınan 100 ampulün ortalama ömrünü tahmin etmek için hangi yöntem kullanılır?
- Bir siyasi partinin oy oranını tahmin etmek için yapılan bir ankette, partiye oy vereceğini söyleyen %40'lık bir kesim elde edildi. Bu sonuç için güven aralığı nasıl oluşturulur?
- Tanımla: Nokta Tahmini Nedir?
- Tanımla: Aralık Tahmini Nedir?
- Tanımla: Güven Düzeyi Nedir?

## Cevap Anahtarı

1. C) Veri Görselleştirme — Veri görselleştirme, veriyi anlamak için kullanılır ancak doğrudan parametre tahmini yöntemi değildir. Nokta tahmini, aralık tahmini ve güven aralığı hesaplanması parametre tahmininin temel unsurlarıdır.
2. B) Örneklem Ortalaması — Örneklemden hesaplanan ortalama değer, anakütle ortalaması için bir nokta tahmini olan örneklem ortalamasıdır.
3. B) Yapılan tahminin anakütle parametresini kapsama olasılığı %99'dur. — Güven düzeyi, tekrarlanan örneklemlemelerle oluşturulan güven aralıklarının anakütle parametresini kapsama olasılığını ifade eder.
4. 1. Üretilen 100 ampulün ömrü ölçülür (örneklem verisi). 2. Bu örneklem verisinin ortalaması (örneklem ortalaması) hesaplanır. 3. Bu örneklem ortalaması, tüm üretilen ampullerin ortalama ömrü (anakütle ortalaması) için bir nokta tahmini olarak kullanılır.
5. 1. Anketten elde edilen örneklem oy oranı (%40) nokta tahminidir. 2. Örneklem büyüklüğü ve örneklem oranına göre uygun bir istatistiksel dağılım (genellikle normal dağılım) varsayılır. 3. Belirlenen güven düzeyine (örneğin %95) karşılık gelen kritik değer bulunur. 4. Nokta tahmininin etrafına, hata payı eklenerek veya çıkarılarak güven aralığı (örneğin %37-%43) hesaplanır.
6. Anakütle parametresi için tek bir değer tahminidir (örn. örneklem ortalaması).
7. Anakütle parametresini içeren olası değerler aralığını (güven aralığı) verir.
8. Aralık tahmininin anakütle parametresini doğru bir şekilde kapsama olasılığıdır (örn. %95).

### Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.  
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.