

İleri Hipotez Testleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

İleri hipotez testleri, standart hipotez testlerinin ötesine geçerek, daha karmaşık istatistiksel modellerin (örneğin, regresyon modelleri, zaman serisi analizleri) parametrelerini veya genel uyumunu değerlendirmek için kullanılan yöntemlerdir.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi ileri hipotez testlerine bir örnektir?

- A) Basit T-testi
- B) ANOVA
- C) Ki-kare Bağımsızlık Testi
- D) Tekrarlı Ölçümler İçin ANOVA

2. Bir zaman serisi analizinde, verilerdeki otokorelasyonu test etmek için hangi fonksiyonlar kullanılır?

- A) Korelasyon Katsayısı
- B) Otokorelasyon Fonksiyonu (ACF) ve Kısmi Otokorelasyon Fonksiyonu (PACF)
- C) Standart Sapma
- D) Varyans Analizi

3. Parametrik olmayan testlerin temel avantajı nedir?

- A) Daha yüksek istatistiksel güç sağlarlar.
- B) Verilerin normal dağıldığı varsayımına dayanırlar.
- C) Dağılım varsayımları daha esnekler.
- D) Her zaman daha doğru sonuçlar verirler.

4. Bir ilaç firmasının yeni bir ilacın etkinliğini placebo ile karşılaştırdığı bir senaryoda, hangi ileri hipotez testi kullanılabilir? (Örnek: İki örneklem t-testi veya Mann-Whitney U testi)

5. Bir şirketin satış verilerinde mevsimsellik olup olmadığını anlamak için hangi ileri hipotez testi kullanılabilir? (Örnek: Zaman serisi analizinde otokorelasyon fonksiyonu (ACF) analizi)

6. Bir anket çalışmasında, birden fazla kategorik değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için hangi ileri hipotez testi kullanılabilir? (Örnek: Ki-kare bağımsızlık testi)

7. Tanımla: İleri Hipotez Testleri Nedir?

8. Tanımla: Parametrik Testler Nelerdir?

9. Tanımla: Parametrik Olmayan Testler Nelerdir?

Cevap Anahtarı

1. C) Ki-kare Bağımsızlık Testi — Ki-kare bağımsızlık testi, iki kategorik değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılır ve ileri düzey analizler arasında yer alır. Diğer seçenekler daha temel hipotez testleridir.
2. B) Otokorelasyon Fonksiyonu (ACF) ve Kısmi Otokorelasyon Fonksiyonu (PACF) — ACF ve PACF grafikleri, bir zaman serisindeki gecikmeli değerler arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin gücünü göstererek otokorelasyonu değerlendirmek için kullanılır.
3. C) Dağılım varsayımları daha esnektir. — Parametrik olmayan testler, verilerin belirli bir dağılıma uyduğu varsayımını yapmadıkları için daha esnek bir yapıya sahiptirler.
4. 1. İki bağımsız grubun (ilaç alanlar ve placebo alanlar) ortalama değerleri karşılaştırılır. 2. Verilerin normal dağılıma uygunluğu kontrol edilir. 3. Uygun test seçilir (normal dağılım varsa t-testi, yoksa Mann-Whitney U testi). 4. Hipotezler (boş ve alternatif) belirlenir. 5. Test istatistiği hesaplanır ve p-değeri yorumlanır.
5. 1. Zaman serisi verileri toplanır. 2. Verilerin durağan olup olmadığı kontrol edilir. 3. Otokorelasyon fonksiyonu (ACF) ve kısmi otokorelasyon fonksiyonu (PACF) grafikleri incelenerek mevsimsel desenler aranır. 4. Gerekirse mevsimsel ARIMA gibi modellerle ileri analizler yapılır.
6. 1. İki veya daha fazla kategorik değişken tanımlanır. 2. Gözlenen frekanslar ile beklenen frekanslar hesaplanır. 3. Ki-kare istatistiği hesaplanır. 4. Boş hipotez (değişkenler bağımsızdır) ve alternatif hipotez (değişkenler bağımlıdır) kurulur. 5. p-değeri yorumlanarak değişkenler arasındaki ilişki hakkında karar verilir.
7. Karmaşık istatistiksel modellerin parametrelerini veya genel uyumunu değerlendiren testlerdir.
8. Verilerin belirli bir dağılıma (genellikle normal dağılım) uyduğu varsayımına dayanan testlerdir (örn: t-testi, ANOVA).
9. Verilerin dağılımı hakkında güçlü varsayımlar yapmayan testlerdir (örn: Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis).

Bounlu

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