

Uyum Analizi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Uyum analizi, gözlemlenen verilerin beklenen veya teorik bir dağılıma ne ölçüde benzediğini istatistiksel olarak test etmektir. Bu, verilerin belirli bir modelle uyumlu olup olmadığını belirlemeye yardımcı olur.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi uyum analizinin temel amacıdır?
 - İki değişken arasındaki ilişkiyi ölçmek
 - Örneklem ortalamasının popülasyon ortalamasına yakınlığını test etmek
 - Gözlemlenen verilerin belirli bir teorik dağılıma ne kadar uyduğunu belirlemek
 - Tahmin modelleri oluşturmak
- Ki-kare (χ^2) uyum iyiliği testi genellikle hangi tür veriler için kullanılır?
 - Sürekli veriler
 - Kategorik veriler
 - Sıralı veriler
 - Sadece ikili veriler
- Uyum analizinde boş hipotez (H_0) ne ifade eder?
 - Veriler teorik dağılıma uymaz.
 - Veriler teorik dağılıma uyar.
 - Veriler arasında anlamlı bir fark yoktur.
 - Veriler rasgele dağılmıştır.
- Bir zarın adil olup olmadığını test etmek için atış sonuçları uyum analizi ile nasıl değerlendirilir?
- Bir şirketin aylık satışlarının normal dağılıma uyup uymadığını uyum analizi ile nasıl kontrol edebiliriz?
- Tanımla: Uyum Analizi Nedir?
- Tanımla: Uyum Analizi Neden Kullanılır?
- Tanımla: En Yaygın Uyum Analizi Testi Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Gözlemlenen verilerin belirli bir teorik dağılıma ne kadar uyduğunu belirlemek — Uyum analizi, gözlemlenen verilerin teorik bir dağılıma uygunluğunu değerlendirir.
2. B) Kategorik veriler — Ki-kare uyum iyiliği testi, kategorik verilerin beklenen frekanslara uyumunu test etmek için kullanılır.
3. B) Veriler teorik dağılıma uyar. — Boş hipotez (H_0), genellikle test edilen durumun geçerli olduğunu ifade eder; bu bağlamda verilerin teorik dağılıma uyduğu varsayılır.
4. 1. Hipotezleri belirle: Boş hipotez (H_0) zarın adil olduğu, alternatif hipotez (H_1) zarın adil olmadığıdır. 2. Beklenen frekansları hesapla: Adil bir zar için her yüzün gelme olasılığı $1/6$ 'dır. Toplam atış sayısını 6'ya bölerek beklenen frekansı bul. 3. Gözlenen frekansları topla: Yapılan atışlarda her yüzün kaç kez geldiğini kaydet. 4. Uygun istatistiksel testi uygula (örneğin Ki-kare uyum iyiliği testi): Gözlenen ve beklenen frekanslar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını değerlendir. 5. Karar ver: Hesaplanan test istatistiğini ve p-değerini kullanarak hipotezleri reddetme veya reddetmeme kararı al.
5. 1. Hipotezleri kur: H_0 : Aylık satışlar normal dağılıma uyar. H_1 : Aylık satışlar normal dağılıma uymaz. 2. Verileri topla: Belirli bir dönemdeki aylık satış verilerini elde et. 3. Beklenen frekansları hesapla: Verilerin ortalamasını ve standart sapmasını bularak, normal dağılıma göre belirli aralıklara düşen satış değerlerinin beklenen frekanslarını hesapla. 4. Gözlenen frekansları belirle: Satış verilerini aynı aralıklara göre gruplandırarak gözlenen frekansları bul. 5. İstatistiksel test uygula: Ki-kare uyum iyiliği testi veya Kolmogorov-Smirnov testi gibi uygun bir test kullanarak gözlenen ve beklenen frekansları karşılaştır. 6. Sonuçları yorumla: Test sonucunda elde edilen p-değerine göre H_0 hipotezini reddetme veya reddetmeme kararı verilir.
6. Gözlemlenen verilerin belirli bir teorik dağılıma uyumunu test eden istatistiksel bir yöntemdir.
7. Verilerin altında yatan dağılım hakkında varsayımlar yapmak, model seçimi ve hipotez testleri için kullanılır.
8. Ki-kare (χ^2) uyum iyiliği testi, kategorik veriler için en sık kullanılan testtir.

Bounlu

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