

Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı Nedir?

Çalışma Kağıdı

Spearman katsayısı, iki değişkenin sıralamaları arasındaki farkların karelerinin toplamına dayanarak hesaplanır ve -1 ile +1 arasında bir değer alır. +1 mükemmel pozitif sıralama ilişkisini, -1 mükemmel negatif sıralama ilişkisini, 0 ise hiç sıralama ilişkisi olmadığını gösterir.

$$r_s = 1 - 6 \sum d_i^2 / (n(n^2 - 1))$$

r_s = Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı

d_i = Her bir veri çifti için sıralama farkı

n = Veri çiftlerinin sayısı

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı'nın özelliklerinden biri DEĞİLDİR?

- A) Parametrik olmayan bir testtir.
- B) Sadece sürekli verilerle kullanılır.
- C) Sıralama ilişkisini ölçer.
- D) Değerleri -1 ile +1 arasındadır.

2. Eğer Spearman katsayısı yaklaşık olarak 0.8 ise, bu ne anlama gelir?

- A) Güçlü negatif sıralama ilişkisi
- B) Zayıf pozitif sıralama ilişkisi
- C) Güçlü pozitif sıralama ilişkisi
- D) İlişki yok

3. Spearman katsayısını hesaplarken ilk adım nedir?

- A) Verilerin ortalamasını almak.
- B) Verileri sıralamak.
- C) Standart sapmayı hesaplamak.
- D) Frekans dağılımını oluşturmak.

4. Öğrencilerin matematik ve fizik sınav notları arasındaki sıralama ilişkisini Spearman katsayısı ile inceleyelim.

5. Bir şirkette çalışanların deneyim yılları ile aldıkları maaş arasındaki ilişkiyi Spearman katsayısı ile analiz edelim.

6. Tanımla: Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı nedir?

7. Tanımla: Spearman katsayısı hangi değerler arasında değişir?

8. Tanımla: Spearman katsayısı +1 ne anlama gelir?

Cevap Anahtarı

1. B) Sadece sürekli verilerle kullanılır. — Spearman katsayısı, sıralı verilerle kullanıldığı için sürekli veri gerektirmez; sıralı veya sıralanabilir verilerle çalışır.
2. C) Güçlü pozitif sıralama ilişkisi — 0.8 gibi 1'e yakın pozitif bir değer, iki değişken arasında güçlü bir pozitif sıralama ilişkisi olduğunu gösterir.
3. B) Verileri sıralamak. — Spearman katsayısı sıralamalara dayandığı için, ilk adım her bir değişken için verileri sıralamaktır.
4. 1. Öğrencileri hem matematik hem de fizik notlarına göre ayrı ayrı sıralayın. 2. Her öğrenci için matematik ve fizik sıralamaları arasındaki farkı (d_i) hesaplayın. 3. Bu farkların karelerini alın (d_i^2). 4. Fark karelerinin toplamını ($\sum d_i^2$) bulun. 5. Formülü kullanarak r_s değerini hesaplayın.
5. 1. Çalışanları deneyim yıllarına göre sıralayın (örneğin, en az deneyimden en çoğa). 2. Çalışanları maaşlarına göre sıralayın (örneğin, en düşük maaştan en yükseğe). 3. Her çalışan için iki sıralama arasındaki farkı (d_i) bulun. 4. Bu farkların karelerini alın (d_i^2). 5. Fark karelerinin toplamını ($\sum d_i^2$) hesaplayın. 6. Spearman formülünü uygulayarak katsayıyı elde edin.
6. İki sıralı değişken arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü ölçen parametrik olmayan istatistiksel bir testtir.
7. -1 ile +1 arasında.
8. Mükemmel pozitif sıralama ilişkisi.

Bounlu

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