

Korelasyon ve Regresyon Nedir?

Çalışma Kağıdı

Korelasyon, iki değişkenin birlikte nasıl değiştiğini ölçerken, regresyon bir değişkenin diğerine göre nasıl değiştiğini modelleyerek tahmin yapar.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi korelasyonun temel amacını en iyi ifade eder?
 - A) Bir değişkenin diğerini nasıl etkilediğini kesin olarak belirlemek.
 - B) İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü ölçmek.
 - C) Gelecekteki bir olayın kesin sonucunu tahmin etmek.
 - D) Veri setindeki aykırı değerleri tespit etmek.
- Bir psikolog, stres seviyesi ile uyku kalitesi arasında negatif bir korelasyon bulmuştur. Bu ne anlama gelir?
 - A) Stres arttıkça uyku kalitesi de artar.
 - B) Stres azaldıkça uyku kalitesi de azalır.
 - C) Stres arttıkça uyku kalitesi azalır.
 - D) Stres ve uyku kalitesi arasında hiçbir ilişki yoktur.
- Regresyon analizinin temel amacı nedir?
 - A) İki değişkenin sadece birlikte değişip değişmediğini anlamak.
 - B) Bir değişkenin diğer değişken(ler) üzerindeki etkisini modelleyerek tahminler yapmak.
 - C) Veri setindeki ortalamayı hesaplamak.
 - D) Gruplar arasında anlamlı farklar olup olmadığını test etmek.
- Bir çalışma, öğrencilerin uyku süresi ile akademik başarıları arasında pozitif bir korelasyon buldu. Bu ne anlama gelir?
- Bir regresyon analizi, bir kişinin harcadığı çalışma saati (bağımsız değişken) ile sınav notu (bağımlı değişken) arasındaki ilişkiyi modellemek için kullanıldı. Analiz sonucunda 'Sınav Notu = $50 + 5 * \text{Çalışma Saati}$ ' denklemi elde edildi. Bu ne anlama gelir?
- Tanımla: Korelasyon Katsayısı (r)
- Tanımla: Pozitif Korelasyon
- Tanımla: Negatif Korelasyon

Cevap Anahtarı

1. B) İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü ölçmek. — Korelasyon, iki değişken arasındaki ilişkinin ne kadar güçlü ve hangi yönde olduğunu gösterir, ancak nedensellik kurmaz.
2. C) Stres arttıkça uyku kalitesi azalır. — Negatif korelasyon, değişkenlerin zıt yönlerde hareket ettiğini gösterir. Stres artışı, uyku kalitesinde azalmaya yol açar.
3. B) Bir değişkenin diğer değişken(ler) üzerindeki etkisini modelleyerek tahminler yapmak. — Regresyon, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini inceleyerek bir ilişki modeli oluşturur ve bu modelle tahminler yapar.
4. Bu, daha fazla uyuyan öğrencilerin genellikle daha yüksek akademik başarı gösterdiği anlamına gelir. Ancak bu, uykunun doğrudan başarıya neden olduğu anlamına gelmez, sadece ikisinin birlikte değiştiğini gösterir.
5. Bu denklem, her ek çalışma saati için sınav notunun ortalama 5 puan artacağını tahmin eder. Temel notun ise çalışma yapılmadığında 50 olacağı öngörülür.
6. İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü gösteren değerdir (-1 ile +1 arasında değişir).
7. İki değişkenin aynı yönde hareket etmesi durumudur (biri artarken diğeri de artar veya biri azalırken diğeri de azalır).
8. İki değişkenin zıt yönde hareket etmesi durumudur (biri artarken diğeri azalır).

Bounlu

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