

Karma Etkiler Modelleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Karma etkiler modelleri, verilerdeki hem sabit (fixed) hem de rastgele (random) etkileri içeren istatistiksel modellerdir. Bu sayede, gruplar arası ve gruplar içi varyasyonları birlikte değerlendirerek daha doğru sonuçlar elde edilir.

Sorular

1. Karma etkiler modelinde, önceden belirlenmiş ve genellenebilir olduğu düşünülen etkilere ne ad verilir?

- A) Rastgele Etki
- B) Sabit Etki
- C) Etkileşim Etkisi
- D) Bağımlı Değişken

2. Hiyerarşik veya kümelenmiş verilerin analizinde hangi tür istatistiksel modeller kullanılır?

- A) Basit Doğrusal Regresyon
- B) ANOVA
- C) Karma Etkiler Modelleri
- D) Zaman Serisi Analizi

3. Bir araştırmada, farklı sınıflardaki öğrencilerin öğrenme çıktılarını inceliyorsunuz. Sınıflar arasındaki rastgele farklılıkları modellemek için karma etkiler modelinde hangi tür etkiyi kullanırsınız?

- A) Sabit Etki
- B) Bağımsız Değişken
- C) Rastgele Etki
- D) Korelasyon Katsayısı

4. Bir eğitim araştırmasında, farklı okullardaki öğrencilerin sınav başarılarını incelemek istediğimizi varsayalım. Okulların sabit etkilerini (örneğin, okulun türü) ve öğrencilerin rastgele etkilerini (örneğin, her okuldan gelen rastgele bir öğrenci grubu) modellemek için karma etkiler modeli nasıl kullanılır?

5. Tıbbi bir çalışmada, farklı hastanelerdeki hastaların belirli bir tedaviye verdikleri yanıtı analiz etmek istiyoruz. Hastanelerin rastgele etkilerini ve tedavinin sabit etkilerini modellemek için karma etkiler modeli nasıl bir yaklaşım sunar?

6. Tanımla: Karma Etkiler Modeli Nedir?

7. Tanımla: Sabit Etki (Fixed Effect) Nedir?

8. Tanımla: Rastgele Etki (Random Effect) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Sabit Etki — Sabit etkiler, modelde ilgilenilen ve belirli bir popölasyona genellenebilir olduğu düşünölen etkiyi temsil eder.
2. C) Karma Etkiler Modelleri — Karma etkiler modelleri, verilerdeki hem sabit hem de rastgele varyasyonları modelleyerek hiyerarşik veya kümelenmiş verilerin analizinde etkilidir.
3. C) Rastgele Etki — Sınıflar arasındaki rastgele farklılıkları modellemek için rastgele etkiler kullanılır. Sınıfın sabit bir özelliğı (örneğin, sınıf mevcudu) olsaydı, o zaman sabit etki olarak modellenenebilirdi.
4. 1. Sabit etkiler: Okul türü gibi önceden belirlenmiş ve tüm okullar için genellenebilir etkiler modele dahil edilir. 2. Rastgele etkiler: Her okulun kendine özgü, ancak rastgele seçilmiş bir örneklem olduğunu varsayarak, okullar arasındaki rastgele varyasyonu modellemek için rastgele etkiler eklenir. 3. Model: Bu iki etkiyi birleştirerek, hem okul türünün hem de okullar arasındaki rastgele farklılıkların öğrenci başarısı üzerindeki etkileri birlikte değerlendirilir.
5. 1. Sabit etkiler: Tedavinin kendisi, genel bir etkiyi temsil eden sabit bir etki olarak modele dahil edilir. 2. Rastgele etkiler: Farklı hastanelerden gelen hastaların yanıtlarında gözlenen varyasyonun, hastanelerin rastgele seçilmesinden kaynaklandığını varsayarak, hastaneler arasındaki rastgele etkiyi modellemek için rastgele etkiler kullanılır. 3. Model: Bu sayede, tedavinin genel etkinliğı ile hastaneler arasındaki hasta yanıtı farklılıkları birlikte analiz edilir.
6. Sabit ve rastgele etkilere sahip verileri analiz eden istatistiksel model.
7. Modelde ilgilenilen, belirli ve genellenebilir olduğu düşünölen etki.
8. Örneklemden rastgele seçilmiş bir popölasyonun varyasyonunu temsil eden etki.

Bounlu

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