

Tip I ve Tip II Hatalar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Tip I hatası, gerçekte doğru olan sıfır hipotezini reddetmektir. Tip II hatası ise, gerçekte yanlış olan sıfır hipotezini reddedememektir (yani kabul etmektir).

Sorular

- Gerçekte doğru olan sıfır hipotezini reddetmek aşağıdaki hatalardan hangisidir?
A) Tip I Hatası
B) Tip II Hatası
C) İstatistiksel Anlamlılık
D) Güç
- Yanlış olan sıfır hipotezini reddedememek (kabul etmek) aşağıdaki hatalardan hangisidir?
A) Tip I Hatası
B) Tip II Hatası
C) Standart Sapma
D) Korelasyon
- Bir hipotez testinde Tip I hatası yapma olasılığı (α) azaltılırsa, Tip II hatası yapma olasılığı (β) nasıl değişir?
A) Artar
B) Azalır
C) Değişmez
D) Belirsizdir
- Bir ilaç şirketinin yeni bir ilacın etkili olup olmadığını test ettiğini düşünelim. Sıfır hipotezi (H_0), ilacın etkisiz olduğudur. Alternatif hipotez (H_1) ise ilacın etkili olduğudur. Hangi durumda Tip I hatası, hangi durumda Tip II hatası yapılmış olur?
- Bir mahkemede jüri, sanığın suçlu olup olmadığını belirlemeye çalışıyor. Sıfır hipotezi (H_0), sanığın suçsuz olduğudur. Hangi durumda Tip I, hangi durumda Tip II hatası yapılır?
- Tanımla: Tip I Hatası'nın diğer adı nedir?
- Tanımla: Tip II Hatası'nın diğer adı nedir?
- Tanımla: Tip I hatası yapma olasılığı nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) Tip I Hatası — Tip I hatası, doğru olan sıfır hipotezini reddetme durumudur. Bu hatanın olasılığı genellikle alfa (α) ile gösterilir.
2. B) Tip II Hatası — Tip II hatası, yanlış olan sıfır hipotezini reddedemediğimiz (yani doğru kabul ettiğimiz) durumdur. Bu hatanın olasılığı beta (β) ile gösterilir.
3. A) Artar — Tip I ve Tip II hataları arasında ters bir ilişki vardır. Tip I hatası yapma olasılığını azaltmak, genellikle Tip II hatası yapma olasılığını artırır.
4. Tip I Hatası: İlaç aslında etkisizken (H_0 doğru iken), test sonucunda ilacın etkili olduğuna karar verilmesi. Tip II Hatası: İlaç aslında etkiliyken (H_0 yanlış iken), test sonucunda ilacın etkisiz olduğuna karar verilmesi.
5. Tip I Hatası: Sanık aslında suçsuzken (H_0 doğru iken), jürinin onu suçlu bulması. Tip II Hatası: Sanık aslında suçluyken (H_0 yanlış iken), jürinin onu suçsuz bulması.
6. Alfa hatası (α)
7. Beta hatası (β)
8. Sıfır hipotezinin doğru olduğu durumda bu hipotezi reddetme olasılığıdır.

Bounlu

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