

SAĞLIK BİLİMLERİNDE BİYOİSTATİSTİK

TEORİDEN UYGULAMAYA

Editör

Doç. Dr. Sadi ELASAN

SAĞLIK BİLİMLERİNDE BİYOİSTATİSTİK TEORİDEN UYGULAMAYA

Editör

Doç. Dr. Sadi ELASAN

Yazarlar

Adnan ÜNALAN - Muslu Kazım KÖREZ - Neriman AKDAM - Özlem ARIK
Sadi ELASAN - Selman AKTAŞ

E-ISBN: 978-625-382-524-9

DOI: 10.54637/vizetek.9786253825249

Copyright © Vizetek

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketine aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap, elektronik (e-kitap) formatlarında yayımlanmaktadır.

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

Yayın Tasarımcısı / Koordinatörü: Büşra KULAKSIZ

Kapak Tasarımı ve Mizanpaj: Ahmet TUNÇDEMİR

Baskı: Ankara | Ekim, 2026

Materyal Türü: Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)

Elektronik Yayın Formatı: PDF

Elektronik Yayın Tipi: Adobe Ebook Reader



Seyranbağları Mah. İncesu Cad. 10/2 Çankaya/ANKARA

Tel.: (0312) 482 00 11

Web: www.vizetek.com.tr

E-mail: vizetekiayincilik@gmail.com

Yayıncı Sertifika No: 41575

ÖNSÖZ

Sağlık bilimlerinde bir araştırmanın değeri, verilerden ulaşılan sonuçların ne ölçüde güvenilir ve anlamlı olduğuyula yakından ilişkilidir. Klinik gözlemin bilimsel kanıta dönüşmesi, araştırma sorusunun açık biçimde tanımlanmasını ve bu soruya uygun istatistiksel yaklaşımın seçilmesini gerektirir. Biyoistatistik, bu sürecin düşünsel ve yöntemsel temelini oluşturur. Elinizdeki “Sağlık Bilimlerinde Biyoistatistik: Teoriden Uygulamaya” kitabını, istatistiksel kavramlarla sağlık araştırmalarında karşılaşılan somut analiz gereksinimleri arasında bağ kurmak amacıyla hazırladık.

Kitabın beş bölümü, sağlık bilimlerinde farklı araştırma sorularının nasıl ele alınabileceğine odaklanmaktadır. Bölümleri bir araya getirirken, yöntemlerin hangi sorulara yanıt verdiğinin ve elde edilen bulguların nasıl yorumlanması gerektiğinin anlaşılmasını önemsedik. Bu yaklaşımın, okuyucunun kendi araştırmasına uygun yöntemi gerekçelendirmesine ve bilimsel yayınları daha eleştirel bir gözle değerlendirmesine katkı sunmasını hedefledik.

“Üç Sıralı Tanı Grubunda ROC Analizi: ROC Yüzeyi, VUS ve Eşik Seçimi” başlıklı ilk bölüm, tanısal ayırt ediciliğin üç sıralı grup bağlamında değerlendirilmesini konu edinmektedir. ROC yüzeyi, yüzey altındaki hacim (VUS) ve eşik seçimi, tanısal bilginin değerlendirilmesi açısından birlikte ele alınmaktadır. Bu bölüm, okuyucuyu iki gruplu tanı değerlendirmesinin ötesindeki yöntemsel sorularla buluşturmaktadır.

“Tıp ve Sağlık Bilimlerinde Sağkalım (Survival) Analizi ve SPSS Uygulamaları” başlıklı ikinci bölüm, bir olayın gerçekleşmesine kadar geçen sürenin değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Sağkalım analizi, zaman boyutunun belirleyici olduğu sağlık araştırmalarında önemli bir yöntemsel çerçeve sunmaktadır. Bölümün SPSS uygulamalarıyla birlikte ele alınması, kuramsal bilginin analiz süreciyle ilişkilendirilmesini amaçlamaktadır.

“Nominal Verilerde İki ve Çoklu Değerlendirici Uyum Katsayıları: Teorik Yaklaşımlar ve Simülasyon Temelli Karşılaştırmalar” başlıklı üçüncü bölüm, nominal verilerde iki ve çoklu değerlendirici arasındaki uyumun ölçülmesine odaklanmaktadır. Uyum katsayıları, teorik yaklaşımlar ve simülasyon temelli karşılaştırmalar çerçevesinde ele alınmaktadır. Bölüm, sağlık araştırmalarında

değerlendiriciler arasındaki tutarlılığın incelenmesine yönelik yöntemsel bir bakış sunmaktadır.

“Sağlık Bilimleri Araştırmalarında İstatistiksel Yöntem Seçimi: Araştırma Sorusundan Analiz Yöntemine” başlıklı dördüncü bölüm ise yöntem seçimini araştırma sorusuyla ilişkilendirmektedir. Uygun bir analiz kararının, çalışmanın tasarımı ve verinin özellikleriyle birlikte düşünülmesi gerektiğini vurgulayan bu çerçeve, kitabın diğer bölümleri için de ortak bir değerlendirme zemini sunmaktadır.

“Sağlıkta Yeni Bir Yaklaşım: Örneklem Tabanlı İstatistikten Birey Odaklı (*N-of-1*) Analize Geçiş” başlıklı son bölüm, popülasyon ve örneklem düzeyinde üretilen bilginin bireysel sağlık kararlarıyla ilişkisini tartışmaktadır. Bireyler arasındaki farklılıkları dikkate alan analiz anlayışı, *N-of-1* yaklaşımı üzerinden ele alınmaktadır. Böylece kitap, bir topluluk için elde edilen sonucun belirli bir birey açısından ne ifade ettiği sorusuyla tamamlanmaktadır.

Bu eserin sağlık bilimleri alanında çalışan araştırmacılara, lisansüstü öğrencilere ve klinisyenlere yararlı olmasını diliyoruz. Bölümlere bilgi ve emekleriyle katkı sunan değerli yazarlarımıza ve kitabın yayımlanmasını sağlayan Vizetek Yayıncılık ekibine teşekkür ederiz. Kitabın, araştırma sorusuyla analiz yöntemi arasında daha bilinçli bağlar kurulmasına ve sağlık alanındaki bilimsel bilginin özenle yorumlanmasına katkıda bulunması temel amacımızdır.

Doç. Dr. Sadi ELASAN

Editör

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM

Üç Sıralı Tanı Grubunda Roc Analizi: Roc Yüzeyi, Vus ve Eşik Seçimi.....	1
Selman AKTAŞ	

2. BÖLÜM

Tıp ve Sağlık Bilimlerinde Sağkalım (Survival) Analizi ve SPSS Uygulamaları	25
Adnan ÜNALAN	

3. BÖLÜM

Nominal Verilerde İki ve Çoklu Değerlendirici Uyum Katsayıları:	
Teorik Yaklaşımlar ve Simülasyon Temelli Karşılaştırmalar	50
Muslu Kazım KÖREZ	
Neriman AKDAM	

4. BÖLÜM

Sağlık Bilimleri Araştırmalarında İstatistiksel Yöntem Seçimi:	
Araştırma Sorusundan Analiz Yöntemine	77
Özlem ARIK	

5. BÖLÜM

Sağlıkta Yeni Bir Yaklaşım: Örneklem Tabanlı İstatistikten	
Birey Odaklı (<i>N-of-1</i>) Analize Geçiş	104
Sadi ELASAN	