

SAĞLIK BİLİMLERİNDE BİLİMSEL ARAŞTIRMA:
NİCEL ve NİTEL YÖNTEMLERİN PAKET PROGRAM UYGULAMALARI

BİLİMSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ VE KAVRAMLAR

Editörler

Doç. Dr. Ramazan GÜVEN

Doç. Dr. Mustafa Agah TEKİNDAL



© Copyright 2022

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN	Sayfa ve Kapak Tasarımı
978-625-8259-30-8	Akademisyen Dizgi Ünitesi
Kitap Adı	Yayıncı Sertifika No
Bilimsel Araştırma Süreci ve Kavramlar	47518
Editörler	Baskı ve Cilt
Doç. Dr. Ramazan GÜVEN ORCID iD: 0000-0003-4129-8985	Vadi Matbaacılık
Doç. Dr. Mustafa Agah TEKİNDAL ORCID iD: 0000-0002-4060-7048	Bisac Code
Yayın Koordinatörü	COM051010
Yasin DİLMEN	DOI
	10.37609/akya.2175

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Ramazan Güven;

'Hayatın genişliği, uzunluğundan daha önemlidir.' İbn-i Sina

Bir makalenin doğum yolculuğu oldukça uzun ve zor süreçlerden oluşmaktadır. İyi bir akademisyen bu süreçlerin tümüne hakim olmalıdır. Makalenin hipotezinin oluşmasından yayınlanmasına kadar yazarlar çok çeşitli kaynaklardan faydalanmaktadır. Özellikle uzmanlık öğrencileri ve genç akademisyenler doğru kaynaklara ulaşmakta zorlanmaktadırlar. Buna bir de yoğun tempolu çalışma şartları eklenince araştırma makalesi yazmak ve tasarlamak oldukça zahmetli hale gelmektedir. Sağlık alanında araştırma yapmak doğrudan insana teması gerektirdiğinden diğer bilim alanlarında yapılacak araştırmalardan daha meşakkatlidir. Bu zorlu araştırma yolculuğuna rehberlik edebilmesi için şüana kadar yazılmış en kapsamlı kitabı oluşturmak için değerli bilim insanları ile bir araya geldik.

Yoğun mesai içerisinde zaman ayırıp şüana kadar sağlık araştırmasında yapılmış dört ciltten oluşan en kapsamlı eserin oluşmasına katkı sunan kıymetli meslektaşlarıma, değerli akademisyenlere sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Ayrıca kitabın bütün süreçlerinde desteklerinden dolayı çalışma arkadaşlarıma ve gösterdiği sabır için eşime minnettarım.

Bu kitabı biricik oğlum Sina'ya ithaf ediyorum.

Mustafa Agah Tekinal;

Sağlık alanında yapılan akademik çalışmalar sadece tecrübeye ve sezgiye değil, aynı zamanda verilere de dayandırılmalıdır. Özellikle bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, araştırmacıların akademik gelişimi için birçok veriyi daha kolay toplayabilmesini ve saklayabilmesini sağlamaktadır. Ancak, bu verilerden anlamlı sonuçlar çıkarmak ve bu bulguları kararlar için girdi olarak kullanabilmek, biyoistatistik bilimi hakkında bilgi sahibi olmayı gerektirmektedir. Biyoistatistik belli varsayımlara dayanarak ortaya konan teorik modelin, verilerle test edilmesi ve bu test sonucu benimsenen model kullanılarak öngörülerde bulunulmasıdır. Kısaca, geçmişin verilerinden faydalanarak geleceğe ilişkin belirsizliği ve karar almada riski azaltma aracıdır. Veriyi anlamlı bilgiye çevirme sanatıdır. Biyoistatistik bilgileri önemli olmakla birlikte iyi anlaşılma-duğunda yanlış yorumlanmaya da açıktır. Biyoistatistik bilimi, biyolojideki ve sağlık alanındaki çok çeşitli konulara istatistik yöntemlerin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır. Sağlık alanındaki deneylerin tasarımını, bu deneylerden elde edilen verilerin toplanmasını, analizini ve sonuçların yorumlanmasını kapsar.

Biyoistatistik analiz ise, yeni klinik araştırmalar yürütmenin anahtarıdır. Ayrıca kanıta dayalı klinik uygulamaların temellerinden biridir. Yenilikçi biyolojik çalışmaların yüzde 10'dan daha azının pazara ulaşmasıyla birlikte, gelişmiş biyoistatistiğe olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Çünkü kaliteli ve biyoistatistik olarak anlamlı sonuçlar zaman çizelgelerini kısaltmakta, maliyetleri ve riskleri azaltmaktadır.

Bu kitap serisi istatistikten anlamak isteyen hekimler ve diğerk sağlık çalışanı araştırmacılar için yazılmıştır. Amacımız biyoistatistik uzmanlarının yararlanacağı bir kaynak oluşturmak değil, sağlık çalışanlarının araştırma yolculuğundaki gereksinimlerine yanıt verebilecek düzeyde biyoistatistik üretmektir. Bu kitap serisinin ikinci ve üçüncü cildinde, göz korkutucu olmayan pratik SPSS ve Jamovi tabanlı örnekler içermektedir. Bu örneklerin paket program uygulamaları yapılırken, araştırmacılar için uzun ve rahatsız edici olan istatistiksel formüllerden kaçınılmıştır.

Temel ve ileri biyoistatistik ve metodoloji çalışmalarında sıklıkla karşılaşılan ücretli pa-ket programı sorunsalına karşın, uzun bir süre ücretsiz olan R programlama dili karşımızda bir alternatif olarak durmaktadır. Bu cretsiz dil son derece karmaşık komutları öğrenmek için ciddi bir zaman yatırımı içerir. R paketinin kolaylaştırılması ve kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik bazı "st" programlar günümüzde kullanılabilir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Jamovi isimli bu st programla ücretsiz ve nesne tabanlı bir kullanım sunmaktadır. Jamovi biraz daha fazla görsel araçlara sahiptir. Jamovi, R paketlerini kullanan ama görselleştiren birer st paket ve birbirini tamamlayan fonksiyonları mevcut kılan st programlardır.

Belirtilen gereksinimlere uygun olarak "Sağlık Bilimlerinde Bilimsel Araştırma: Nicel ve Nitel Yöntemlerin Paket Program Uygulamaları" isimli dört ciltten oluşan kitap serisinin tüm araştırmacılar, öğrencilere ve konu ile ilgilenen tüm sağlık profesyonellerine yararlı ve fikir verici olmasını mit ediyoruz.

Tüm bu belirtilen gerekçelerle, öncelikli olarak bu kitap serisinin ortaya çıkmasını sağlayan değerli bölüm yazarlarına, kitabın basımında emek harcayan Akademisyen Yayınevi çalışanlarına ve süreç boyunca vakitlerinden çaldığımız ailelerimize teşekkürü borç biliriz.

Doç. Dr. Mustafa Agah TEKİNDAL
Benian Tekinda'ın Anısına

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1	Neden Araştırma Yapmalı	1
	<i>Ramazan GÜVEN</i>	
BÖLÜM 2	Atıf Almak Neden Önemli? H-İNDEKS	5
	<i>Atıf BAYRAMOĞLU</i>	
BÖLÜM 3	Çok Atıf Alan Makale Örnekleri	9
	<i>Ramazan GÜVEN</i>	
BÖLÜM 4	Dergi Dili: İndeks, İmpakt Faktör.....	15
	<i>Gülşah ÇIKRIKÇI IŞIK</i>	
BÖLÜM 5	Makalenin Bilimsel Dergilere Yüklenmesinde Sık Yapılan Hatalar	25
	<i>İsa KILIÇASLAN</i>	
BÖLÜM 6	Yağmacı Dergiyi Nasıl Anlarım?.....	33
	<i>Hüseyin Cahit HALHALLI</i> <i>Tolga USLU</i>	
BÖLÜM 7	Makalede Konu Seçimi	37
	<i>Emre ŞANCI</i>	
BÖLÜM 8	Hipotez Oluşturma: En Başından	41
	<i>Banu ARSLAN</i>	
BÖLÜM 9	Bir Makalenin Metodolojisi Neden Önemlidir? Makale Örnekleri ile Metodoloji.....	53
	<i>Burcu GENÇ YAVUZ</i>	
BÖLÜM 10	Bulgular Bölümünde Neler Yazılmalıdır?	59
	<i>Adnan YAMANOĞLU</i> <i>Hüseyin ACAR</i>	
BÖLÜM 11	Tartışma: Nasıl Olmalı, Makale Örnekleri.....	69
	<i>Özgür SÖĞÜT</i> <i>Adem AZ</i>	
BÖLÜM 12	Tablo ve Resimler.....	77
	<i>Adem ÇAKIR</i>	
BÖLÜM 13	Makalenin Diğer Kısımları: Özet, Giriş ve Sonuç.....	83
	<i>Adem ÇAKIR</i>	



BÖLÜM 14	Makalenin Diğer Kısımları 89 <i>Adem ÇAKIR</i>
BÖLÜM 15	Referans Yazma Kuralları 93 <i>Utku Murat KALAFAT</i>
BÖLÜM 16	Editöre Mektup, Kısa Rapor ve Video Makale 103 <i>Ali İlker ÖZER</i> <i>Akkan AVCİ</i>
BÖLÜM 17	Literatür Tarama 109 <i>Banu ARSLAN</i>
BÖLÜM 18	FOAMed Siteleri 117 <i>İbrahim SARBAY</i>
BÖLÜM 19	Etik Kurulu Başvuru Dosyası Hazırlanırken Nelere Dikkat Edilmelidir? 123 <i>Hanefi ÖZBEK</i>
BÖLÜM 20	Hangi Araştırma Yöntemini Tercih Etmeliyim? 131 <i>Oktay ERAY</i>
BÖLÜM 21	Kanıt Piramidi 141 <i>İbrahim ALTUNDAĞ</i>
BÖLÜM 22	Tanımlayıcı Çalışmalar 151 <i>Halil DOĞAN</i> <i>Halil CEBECİ</i>
BÖLÜM 23	Ekolojik Çalışmalar 157 <i>Mehmet Akif KARAMERCAN</i> <i>İremgöl GÜNGÖR</i>
BÖLÜM 24	Ekolojik Çalışmalar: Makale Örnekleri 165 <i>Mehmet Akif KARAMERCAN</i> <i>İremgöl GÜNGÖR</i>
BÖLÜM 25	Anket Araştırmaları 169 <i>Türker DEMİRTAKAN</i>
BÖLÜM 26	Anket Araştırmaları: Makale Örnekleri 183 <i>Türker DEMİRTAKAN</i>
BÖLÜM 27	Olgu Sunumu 191 <i>Adem ÇAKIR</i>
BÖLÜM 28	Vaka Serisi 197 <i>Asım Enes ÖZBEK</i>

BÖLÜM 29	Makale Örnekleri ile Kesitsel Çalışma	203
	<i>Hakan AYDIN</i>	
BÖLÜM 30	Vaka Kontrol Çalışması ve Makale Örnekleri	211
	<i>Hilmi Erdem SÜMBÜL</i>	
	<i>Erdoğan GÜLÜMSEK</i>	
BÖLÜM 31	Kohort Araştırmaları ve Makale Örnekleri	217
	<i>Ramazan Azim OKYAY</i>	
	<i>Ayşegül ERDOĞAN</i>	
BÖLÜM 32	Randomizasyon	221
	<i>N. Gizem AYDIN</i>	
BÖLÜM 33	Körleme	227
	<i>Selma ZAYİM</i>	
	<i>N. Gizem AYDIN</i>	
BÖLÜM 34	DeneySEL Araştırma Yöntemleri	229
	<i>Ummahan DALKILINÇ HÖKENEK</i>	
BÖLÜM 35	SistematiK Derleme: Program Uygulamaları ve Makale Örnekleri	237
	<i>Seda YILMAZ SEMERCİ</i>	
	<i>Ali SAĞLIK</i>	
BÖLÜM 36	Metaanaliz: Paket Program Uygulamaları ve Makale Örnekleri	259
	<i>Seda YILMAZ SEMERCİ</i>	
BÖLÜM 37	Faz Çalışmaları	293
	<i>Betül SARAÇ ŞAHİN</i>	
	<i>Afşin Emre KAYIPMAZ</i>	
BÖLÜM 38	Faz I Klinik Araştırmalar	299
	<i>Tuğçe İNCE KÖSE</i>	
	<i>Afşin Emre KAYIPMAZ</i>	
BÖLÜM 39	Faz II Klinik Araştırmalar	303
	<i>Tuğçe İNCE KÖSE</i>	
	<i>Afşin Emre KAYIPMAZ</i>	
BÖLÜM 40	Faz I ve Faz II Yapılan Çalışma Örnekleri	305
	<i>Tuğçe İNCE KÖSE</i>	
	<i>Afşin Emre KAYIPMAZ</i>	
BÖLÜM 41	Faz III Klinik Araştırmalar	309
	<i>Zehra AYDIN BEK</i>	
	<i>Afşin Emre KAYIPMAZ</i>	

BÖLÜM 42	Faz IV Klinik Araştırmalar.....	311
	<i>Zehra AYDIN BEK</i>	
	<i>Afşin Emre KAYIPMAZ</i>	
BÖLÜM 43	Deney Hayvanı Kullanımında Temel Noktalar	315
	<i>Ataman Bilge SARI</i>	
BÖLÜM 44	Biyomarker (Biyobelirteç) Çalışmaları ve Çalışma Örnekleri.....	319
	<i>Önder YEŞİLOĞLU</i>	
BÖLÜM 45	1. In Vitro Yöntemler	335
	<i>Gülay YÜZBAŞIOĞLU ÖZTÜRK</i>	
BÖLÜM 46	Akademik Proje Fikri Oluşturma	357
	<i>Hüseyin ÜVET</i>	
BÖLÜM 47	Makale Okuma; Nelerden Oluşur	363
	<i>Agit AKGÜL</i>	
	<i>Asım KALKAN</i>	
BÖLÜM 48	Yeni Trend: Altmelikler	371
	<i>Abdulsamet GÖKÇE</i>	
BÖLÜM 49	Kanıtı Dayalı Tıp ve Etik Sorunları	379
	<i>Adem AZ</i>	

YAZARLAR

Dr. Hüseyin ACAR

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

 0000-0002-1905-7133

Uzm. Dr. Agit AKGÜL

Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-7706-0963

Uzm. Dr. İbrahim ALTUNDAĞ

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Acil Tıp AD.

 0000-0002-0880-7218

Uzm. Dr. Banu ARSLAN

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

 0000-0003-0982-5351

N. Gizem AYDIN

SAKODER Yönetim Kurulu Başkanı, Klinik Araştırma Koordinatörü

 0000-0003-2232-8122

Doç. Dr. Akkan AVCİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-4627-0909

Uzm. Dr. Hakan AYDIN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

 0000-0003-3195-1805

Uzm. Dr. Adem AZ

Sağlık Bakanlığı, Beylikdüzü Devlet Hastanesi, Acil Servis

 0000-0002-7204-6185


Doç. Dr. Atıf BAYRAMOĞLU

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi

 0000-0003-3053-1956

Uzm. Dr. Zehra AYDIN BEK

Ankara Şehir Hastanesi Klinik Araştırma Merkezi

 0000-0002-1864-7000

Uzm. Dr. Halil CEBECİ

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-1259-0429

Uzm. Dr. Adem ÇAKIR

T.C. Sağlık Bakanlığı Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi, Acil Kliniği

 0000-0002-4966-4882

Uzm. Dr. Türker DEMİRTAKAN

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

 0000-0002-4075-5518

Doç. Dr. Halil DOĞAN

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

 0000-0003-4751-030X

Prof. Dr. Oktay ERAY

Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD.

 0000-0002-1643-6007


Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ERDOĞAN

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

 0000-0002-0548-5911

Dr. Abdulsamet GÖKÇE

Genveon

 0000-0003-2498-887X

Uzm. Dr. Erdinç GÜLÜMSEK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği

 0000-0003-0026-2396


Uzm. Dr. İremgöl GÜNGÖR

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-0333-3869

Doç. Dr. Ramazan GÜVEN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Acil Tıp AD.

 0000-0003-4129-8985

Doç. Dr. Hüseyin Cahit HALHALLI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-0533-5593


Uzm. Dr. Ummahan DALKILINÇ HÖKENEK

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi,

 0000 0003 0282 9034

Doç. Dr. Gülşah ÇIKRIKÇI IŞIK

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

 0000-0002-6067-7051

Uzm. Dr. Utku Murat KALAFAT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

 0000-0003-1749-8098

Doç. Dr. Asım KALKAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-5800-0201

Prof. Dr. Mehmet Akif KARAMERCAN

Ankara Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD.

 0000-0002-3895-7989

Doç. Dr. Afşin Emre KAYIPMAZ

Ankara Şehir Hastanesi Klinik Araştırma Merkezi,

 0000-0002-3578-4015

Prof. Dr. İsa KILIÇASLAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD.

 0000-0002-0330-2595

Eczacı Tuğçe İNCE KÖSE

Ankara Şehir Hastanesi Klinik Araştırma Merkezi,

 0000-0002-3578-4015


Doç. Dr. Ramazan Azim OKYAY

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

 0000-0001-8767-2771

Dr. Başasistan Asım Enes ÖZBEK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi

 0000-0003-4095-7985

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji AD.

 0000-0002-8084-7855


Uzm. Dr. Ali İlker ÖZER

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-8884-1650

Arş. Gör. Dr. Gülay YÜZBAŞIOĞLU ÖZTÜRK

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi Patoloji AD.

 0000-0002-1761-0409

İbrahim SARBAY

Acil Tıp Uzmanı, Keşan Devlet Hastanesi

 0000-0001-8804-2501


Arş. Gör. Ataman Bilge SARI

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji AD.

 0000-0002-7997-8153

Dr. Öğr. Üyesi Ali SAĞLIK

İstinye Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Acil Tıp AD.

 0000-0002-3216-0303


Dr. Seda YILMAZ SEMERCİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman EAH

 0000-0002-0411-9610

Prof. Dr. Özgür SÖĞÜT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Acil Tıp AD.

 0000-0001-8871-5198

Doç. Dr. Hilmi Erdem SÜMBÜL

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği

 0000-0002-7192-0280

Betül SARAÇ ŞAHİN


Ankara Şehir Hastanesi Klinik Araştırma Merkezi

 0000-0002-4790-8935



Uzm. Dr. Emre ŞANCI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

 0000-0002-9707-3315


Uzm. Dr. Tolga USLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

 0000-0003-0053-5956

Doç. Dr. Hüseyin ÜVET

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Mekatronik Mühendisliği AD.

 0000-0003-0392-982X

Dr. Adnan YAMANOğLU

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

 0000-0003-3464-0172


Doç. Dr. Burcu GENÇ YAVUZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp AD.

 0000-0001-6693-5288

Uzm. Dr. Önder YEŞİLOğLU

25 Aralık Devlet Hastanesi,

 0000-0003-0149-8456

Selma ZAYİM

Klinik Araştırma Koordinatörü

 0000-0002-5062-0422