

Eğitimde Deneyisel Araştırmalar

Teori ve Uygulama

Editörler:

Prof. Dr. Behçet ORAL

Prof. Dr. Rıfat EFE



Editörler: Prof. Dr. Behçet ORAL - Prof. Dr. Rifat EFE

EĞİTİMDE DENEYSEL ARAŞTIRMALAR
Teori ve Uygulama

ISBN 978-625-8516-32-6

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2025, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayinevidir**. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 2000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Aralık 2025, Ankara

Yayın-Proje: Selcan Durmuş
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 47865

İletişim

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi
Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara
Yayınevi: 0312 430 67 50
Dağıtım: 0312 434 54 24
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: yayinevi@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ÖN SÖZ

Bilimsel bilginin değeri, yalnızca üretilen kuramsal düşüncelerde değil, aynı zamanda bu düşüncelerin sistematik, geçerli ve güvenilir yöntemlerle sınanmasında gizlidir. Bu bağlamda deneysel araştırmalar, doğrudan gözlem ve kontrollü müdahaleler yoluyla neden-sonuç ilişkilerini ortaya koyması bakımından sosyal bilimlerin ve özellikle eğitim bilimlerinin en güçlü araştırma yöntemlerinden birini temsil eder. Eğitimde deneysel araştırmalar, öğretim süreçlerinde kullanılan yöntemlerin, materyallerin, öğretim ortamlarının ve programların etkililiğini ölçmeye, öğrenme ve öğretme süreçlerine ilişkin somut kanıtlar sunmaya olanak tanır.

Bu kitap, eğitimde deneysel araştırmalara ilişkin hem kuramsal hem uygulamalı bir çerçeve sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Günümüzde eğitim bilimleri alanındaki araştırmalarda gözlenen metodolojik çeşitlilik, araştırmacıların doğru yöntemleri seçmelerini ve bu yöntemleri etik ilkeler çerçevesinde yürütmelerini daha da önemli hale getirmiştir. Özellikle lisansüstü düzeyde yapılan araştırmalarda, “nasıl bir deneysel desen kurulmalı?”, “hangi değişkenler kontrol edilmeli?”, “veri toplama araçları nasıl geliştirilmeli ve analiz edilmeli?” gibi sorular sıkça gündeme gelmektedir. Bu eser, söz konusu sorulara sistematik, örnekli ve literatüre dayalı yanıtlar sunmak üzere kurgulanmıştır.

Kitabın temel amacı, eğitim alanında deneysel araştırma yürütmek isteyen araştırmacılara kuramsal dayanak, yönetsel rehberlik ve uygulamaya dönük örnekler sunmaktır. Kitapta, eğitim araştırmalarının farklı alt alanlarında (eğitim programları, öğretim yöntemleri, ölçme ve değerlendirme, fen, matematik, dil, sosyal bilgiler, okul öncesi, değerler eğitimi, psikolojik danışma vb.) deneysel yaklaşımın nasıl planlanabileceği ve yürütülebileceği disiplinler arası bir perspektifle ele alınmıştır. Bu yönüyle eser, yalnızca yönetsel bir el kitabı değil, aynı zamanda eğitimde deneysel düşünme kültürünü yerleştirmeyi hedefleyen bir rehber kaynak niteliği olma potansiyeli taşıdığı düşüncesindeyiz.

Her bölüm, okuyucunun bir deneysel araştırmayı fikir aşamasından raporlama sürecine kadar adım adım takip edebilecek şekilde yapılandırılmıştır. Böylelikle hem araştırmacı adaylarına uygulama rehberi sunulmakta hem de alandaki bilimsel üretkenliğe katkı sağlanmaktadır.

Eser beş modülden oluşmaktadır.

İlk modül olan Deneysel Araştırmaların Doğası modülünde; temel kavramlar, tarihsel gelişim, etik ilkeler ve yasal çerçeve gibi araştırmanın kuramsal altyapısını oluşturan konular ele alınmaktadır. Bu modül, deneysel araştırmaya adım atacak her araştırmacının sahip olması gereken temel bakış açısını kazandırmayı amaçlamaktadır.

İkinci modülde (Deneysel Araştırma Tasarımı), araştırmanın planlama aşaması detaylandırılmakta; yöntem oluşturma süreci, değişkenlerin belirlenmesi, deney ve kontrol gruplarının oluşturulması, veri toplama sürecinin planlanması gibi kritik

adımlar sistematik bir biçimde ele alınmaktadır. Ayrıca web destekli deneyisel araştırmalar gibi modern uygulamalara da yer verilerek çağın gereksinimlerine uygun yöntem önerileri sunulmaktadır.

Üçüncü modülde Deneyisel Araştırmalarda Veri Toplama Teknikleri başlığı altında; başarı testleri, tutum ölçekleri, gözlem, görüşme, doküman analizi gibi veri toplama araçlarının kullanımına ilişkin ayrıntılar sunulmakta; nicel ve nitel verilerin birlikte kullanılmasıyla elde edilecek derinlemesine analizlerin önemi vurgulanmaktadır.

Deneyisel Araştırma Verilerinin Analizi ve Raporlanması isimli dördüncü modül, elde edilen verilerin istatistiksel analiz süreçlerini, bulguların yorumlanmasını ve araştırma raporunun bilimsel standartlara uygun biçimde yazılmasını kapsamaktadır.

Son modül olan Deneyisel Araştırma Uygulama Örnekleri ise kitabın uygulamaya dönük bölümlerinden oluşmaktadır. Bu bağlamda farklı ders (Fizik, Biyoloji, Kimya, Matematik, Türkçe, Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler, Okul Öncesi, Değerler Eğitimi, Psikolojik Danışma vb.) ve eğitim kademelerinde yürütülmüş deneyisel çalışma örneklerine yer verilmiştir. Bu bölüm, kendi alanında deneyisel araştırma yapmak isteyen araştırmacılara ilham verecek zengin bir uygulama yelpazesi sunmaktadır.

Bu kitap, Türkiye'nin farklı üniversitelerinden alanında tanınan çok sayıda akademisyenin katkısıyla hazırlanmış kolektif bir çalışmadır. Her bölüm, kendi alanında uzman yazarlar tarafından kaleme alınmış; içerikler güncel literatür taramaları, ulusal-uluslararası araştırma örnekleri ve bilimsel etik ilkeleri ışığında oluşturulmuştur.

Bu eserin hazırlanmasında katkı sunan tüm değerli yazarlarımıza, bilimsel titizlik ve özveriyle bölümlerini hazırlayan meslektaşlarımıza, yayım sürecinde desteğini esirgemeyen Pegem Akademi Yayıncılık ekibine en içten teşekkürlerimizi sunarız. Ayrıca, eğitimde bilimin ve araştırmanın gücüne inanan tüm araştırmacılara, bu eseri oluşturma motivasyonumuzun kaynağı oldukları için şükran borçluyuz. Bilimsel araştırmanın özü, merakla başlayan bir yolculuğun sistematik akılla sürdürülmesidir. Bu kitap, o yolculukta güvenilir bir rehber olmayı amaçlamaktadır. Eğitimde deneyisel araştırmalara yönelmek, yalnızca akademik bir uğraş değil; aynı zamanda daha adil, etkili ve kanıta dayalı bir eğitim sistemine katkı sunma çabasıdır.

Dileğimiz, bu eserin araştırmacılara ve eğitimcilere yeni bakış açıları kazandırması, eğitim alanında yürütülecek çalışmalara ilham vermesidir.

Editörler

Prof. Dr. Behçet Oral – Prof. Dr. Rıfat Efe

Aralık 2025

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	iii
-------------	-----

1. MODÜL DENEYSEL ARAŞTIRMALARIN DOĞASI

1. Bölüm: Eğitimde Deneysel Araştırmalar: Temel Kavramlar.....	2
<i>Prof. Dr. Behçet ORAL</i> , Dicle Üniversitesi ORCID No: 0000-0002-6885-1683	
2. Bölüm: Eğitimde Deneysel Araştırmaların Amacı ve Tarihsel Gelişimi.....	19
<i>Doç. Dr. Taha YAZAR</i> , Dicle Üniversitesi ORCID No: 0000-0002-2285-4889 <i>Doktora Öğrencisi Seyit Bilal GÜNEŞ</i> , Dicle Üniversitesi ORCID No: 0000-0003-0694-0936	
3. Bölüm: Deneysel Araştırmalarda Yasal Çerçeve, Etik İlkeler ve Etik İzinler.....	36
<i>Doç. Dr. Ata PESEN</i> , Siirt Üniversitesi ORCID No: 0000-0003-1676-7444 <i>Prof. Dr. Cevdet EPÇAÇAN</i> , Siirt Üniversitesi ORCID No: 0000-0001-8926-3226	
4. Bölüm: Deneysel Araştırma Türleri ve Deneysel Desenler	52
<i>Dr. Öğr. Üyesi Zeynel AMAÇ</i> , Kilis 7 Aralık Üniversitesi ORCID No: 0000-0003-1387-5773 <i>Prof. Dr. Behçet ORAL</i> , Dicle Üniversitesi ORCID No: 0000-0002-6885-1683	
5. Bölüm: Deneysel Araştırmalarda Sınıf Yönetimi ve Grup Dinamiği	87
<i>Prof. Dr. Murat TAŞDAN</i> , Kafkas Üniversitesi ORCID No: 0000-0001-8675-6068 <i>Prof. Dr. Halil İbrahim KAYA</i> , Kafkas Üniversitesi ORCID No: 0000-0002-2436-2829	
6. Bölüm: Program Geliştirme Çalışmalarında Deneysel Araştırmalar	109
<i>Prof. Dr. Meral GÜVEN</i> , Anadolu Üniversitesi ORCID No: 0000-0002-4139-729X <i>Dr. Öğr. Üyesi Yaprak ALAGÖZ HAMZAJ</i> , Anadolu Üniversitesi ORCID No: 0000-0002-3437-4807	

- 7. Bölüm: Deneyisel Araştırmaların Öğrenme Süreçlerindeki Rolü..... 123**
Prof. Dr. Bayram ÖZER, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0003-4375-4104
Doç. Dr. Volkan DURAN, Iğdır Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0003-0692-0265
- 8. Bölüm: Deneyisel Araştırmalarda Kontrol Teknikleri, Araştırmacının Rolü ve Etik Sorumlulukları..... 145**
Dr. Fatma ŞATIROĞLU
 ORCID No: 0000-0001-9288-8382
Doç. Dr. Gökhan ILGAZ, Trakya Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0001-8988-5279

2. MODÜL

DENEYSEL ARAŞTIRMA TASARIM

- 9. Bölüm: Deneyisel Desenli Eğitim Araştırmalarında Araştırma Problemi ve Hipotez Geliştirme..... 169**
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe TOKAÇ KAN, Selçuk Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0003-1689-1779
Prof. Dr. İsa KORKMAZ, Necmettin Erbakan Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-6647-1812
- 10. Bölüm: Deneyisel Araştırmalarda Yöntem Oluşturma..... 191**
Dr. Yeliz ABBAK, Erciyes Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-0718-7432
Prof. Dr. Mustafa ÇELEBİ, Erciyes Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-0325-7528
- 11. Bölüm: WEB Tabanlı Deneyisel Araştırmalar..... 212**
Doç. Dr. Mehmet ERSOY, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-0724-2825
Dr. Betül AYDIN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-4739-6503

3. MODÜL

DENEYSEL ARAŞTIRMALARDA VERİ TOPLAMA TEKNİKLERİ

- 12. Bölüm: Deneyisel Araştırmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçları..... 236**
Dr. Serpil DENİZ, Milli Eğitim Bakanlığı
 ORCID No: 0000-0002-1827-8196
Prof. Dr. Birsen BAĞÇECİ, Gaziantep Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0001-8189-4912
- 13. Bölüm: Deneyisel Araştırmalarda Nicel ve Nitel Verilerin Birlikte Kullanılması..... 257**
Prof. Dr. Rifat EFE, Dicle Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-8196-309X

4. MODÜL

DENEYSEL ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ VE RAPORLANMASI

- 14. Bölüm: Deneysel Araştırmalarda Nicel Veri Analizi 276**
Prof. Dr. Mustafa İLHAN, Dicle Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0003-1804-002X
Prof. Dr. Bayram ÇETİN, Gaziantep Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0001-5321-8028
- 15. Bölüm: Deneysel Araştırma Bulgularının Raporlaştırılması 325**
Arş. Gör. Dr. Muhammed EKEN, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-9390-9218
Prof. Dr. Kerim GÜNDOĞDU, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0003-4809-3405

5. MODÜL

DENEYSEL ARAŞTIRMA UYGULAMA ÖRNEKLERİ

- 16. Bölüm: Sosyal Bilgilerde Teoriden Uygulamaya Deneysel Araştırma Örneği 351**
Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY, Çukurova Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-8482-225
Prof. Dr. Özden DEMİR, Trabzon Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0001-6293-5045
- 17. Bölüm: İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Türkçe Konuşma Becerilerinin Geliştirilmesinde PODCAST Dinleme Etkinliklerinin Etkililiği 380**
Dr. Tuğba ARSLANTAŞ, Hacettepe Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0001-5540-1555
Prof. Dr. Fahri TEMİZYÜREK, Gazi Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-0497-1045
Prof. Dr. Özlem BAŞ, Hacettepe Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-0716-103X
- 18. Bölüm: Hayat Bilgisi Öğretiminde Deneysel Araştırma Uygulama Örneği 396**
Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN, Anadolu Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-5281-1767
Doç. Dr. Zeynep KILIÇ, Osmangazi Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-5756-3782
- 19. Bölüm: Okul Öncesi Eğitimde Deneysel Araştırmalar 432**
Dr. Öğr. Üyesi Mehtap EFE, Dicle Üniversitesi
 ORCID No: 0000-0002-3464-0263

20. Bölüm: Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Alanında Deneysel Desenler:	
Kuramsal Temeller, Yöntem Ve Raporlama	455
<i>Doç. Dr. Ferhat KARDAŞ, Yüzüncü Yıl Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0003-3386-3956	
<i>Uzm. Psk. Dan. İrem YILDIRIM, Yüzüncü Yıl Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0009-0002-5961-6291	
21. Bölüm: Değerler Eğitiminde Deneysel Araştırma Uygulamaları	472
<i>Prof. Dr. Faysal ÖZDAŞ, Mardin Artuklu Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0002-2261-9504	
<i>Doç. Dr. Azmi TÜRKAN, Mardin Artuklu Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0003-2546-5122	
22. Bölüm: Biyoloji Öğretimi Deneysel Araştırma Uygulama Örneği	501
<i>Prof. Dr. Mustafa ÇAKIR, Marmara Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0002-9916-5117	
23. Bölüm: Fen Bilimleri Eğitiminde Deneysel Araştırma Örneği	524
<i>Prof. Dr. Hülya ASLAN EFE, Dicle Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0002-0042-4546	
24. Bölüm: Fizik Öğretiminde Deneysel Araştırmalar ve Bir Uygulama Örneği	541
<i>Prof. Dr. Selahattin GÖNEN, Dicle Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0003-4541-2757	
25. Bölüm: Kimya Öğretiminde Deneysel Araştırma Örneği	558
<i>Prof. Dr. Haluk ÖZMEN, Trabzon Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0003-0578-3481	
26. Bölüm: Matematik Öğretiminde Deneysel Araştırma Uygulama Örneği	583
<i>Esra AYDEMİR, Milli Eğitim Bakanlığı</i>	
ORCID No: 0000-0002-7366-564X	
<i>Zehra SAYDAM, Milli Eğitim Bakanlığı</i>	
ORCID No: 0009-0002-3311-5982	
<i>Prof. Dr. Kemal ÖZGEN, Dicle Üniversitesi</i>	
ORCID No: 0000-0002-7015-6452	
Özetler	620
Editörler ve Yazarlar Hakkında	683

1. MODÜL

DENEYSEL ARAŞTIRMALARIN DOĞASI

1. BÖLÜM

EĞİTİMDE DENEYSEL ARAŞTIRMALAR: TEMEL KAVRAMLAR

Prof. Dr. Behçet ORAL, Dicle Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-6885-1683

1. GİRİŞ

Araştırmada desen geliştirme, sosyal bilim araştırmacıları için önemli bir sorun olagelmıştır. Bilim dallarının dinamik yönünü oluşturan ve bir anlamda bilimsel araştırma yöntemini tanımlayan süreç boyutunda amaç, geçerli ve güvenilir bilimsel bilgilere ulaşmada izlenecek adımların ya da gerçekleştirilecek etkinliklerin neler olduğunu tanımlayan bir araştırma planı hazırlamaktır (Büyüköztürk, 2001). Bilimsel araştırma sadece bağımlı ve bağımsız değişkeni(leri) ayırt edip bunların ilişkisine dair bir denence belirlemeyi değil bağımsız değişken dışında bağımlı değişkende ortaya çıkan değişime etki edebilecek diğer faktörlerin (karıştırıcı değişkenlerin) kontrol altına alınmasını veya etkisiz hale getirilmesini de gerekli kılar. Ancak bu koşullar altında, bir bağımlı değişkenin belli bir bağımsız değişkenden nasıl etkilendiğine dair doğru sonuçlara ulaşılabilir. İnsan davranışlarının karmaşık doğası ve herhangi bir davranışın ortaya çıkmasında etkisi bulunan değişken sayısının sonsuza yakın olması, insan davranışını incelemeye çalışan araştırmacıların, bağımsız -bağımlı değişken ilişkisini veya denence oluştururken bağımlı değişkeni etkileyebilecek faktörleri daha katı kurallarla kontrol altına almasını gerektirir (Gündoğdu, 2007).

Nicel çalışmalar, araştırma sürecinde ele alınan fenomenler hakkında nesnel gözlemler yoluyla kanıt toplayıp eğitsel ya da psikolojik anlamda öne sürülen hipotezlerin doğrulanması ya da çürütülmesine yönelik kanıtlar elde etmeyi amaçlayan postpozitivist paradigma üzerine kurulmuştur (Gall vd., 2015; Akt.; Mertens, 2019). Deneysel araştırma yaklaşımı değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini keşfetmek için tasarlanan bir nicel yaklaşımdır. Bu yaklaşım bir değişkenin başka bir değişkeni nasıl etkilediğini görmek için neden durumunda olup olmadığı araştırılan değişkenin kasten değiştirme esasına dayanır. Aslından bu insanların hemen her zaman yaptığı bir iştir. Örneğin, bireyler değişik diyet veya egzersizleri