

Eğitimde

Bilimsel Araştırma Yöntemleri

şener BÜYÜKÖZTÜRK • Ebru KILIÇ ÇAKMAK
Özcan Erkan AKGÜN • şirin KARADENİZ
Funda DEMİREL

Eğitim Fakültelerinde Okutulan
Eğitimde Araştırma Yöntemleri Ders İeriğine Uygun

32. Baskı





Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK, Prof. Dr. Ebru KILIÇ ÇAKMAK
Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN, Prof. Dr. Şirin KARADENİZ, Dr. Funda DEMİREL

Eğitimde BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

ISBN 978-9944-919-28-9

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2022, 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 yayınevi**dir. 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 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Şubat 2008, Ankara

32. Baskı: Mart 2022, Ankara

Yayın-Proje: Zeynep Güler

Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım AŞ

Saray Mah. 126. Cad. No: 20/A

Kazan/ANKARA

Tel: (0312) 802 00 53-54

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 49180

İletişim

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-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: pegem@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK

1958 yılında Osmaniye'nin Kadirli ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Kadırlı ve Adana'da tamamladı. 1981 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde Matematik ön lisans; 1985 yılında Ankara Üniversitesi (AÜ) Eğitim Bilimleri Fakültesi (EBF) Eğitim Yönetimi ve Planlaması lisans; 1992 yılında AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Planlaması Anabilim Dalı'nda yüksek lisans ve 1996 yılında aynı anabilim dalında (Eğitim İstatistiği ve Araştırma Bilim Dalı) doktora programını tamamladı.

1986-1991 yılları arasında Millî Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Dairesi Başkanlığı'nda şef ve eğitim uzmanı olarak görev yaptı. 1991-1999 yıllarında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim İstatistiği ve Araştırma Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak görev yaptı. 1999 yılında aynı alana yardımcı doçent olarak atandı. Temmuz 1999-Temmuz 2002 tarihleri arasında EBF Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde müdür yardımcısı olarak görev yaptı. 1997 yılında alanındaki gelişmeleri izlemek amacıyla altı ay süre ile Amerika Birleşik Devletleri-Austin/TEXAS'ta bulundu. Yazar, Ağustos 2004 tarihinde Ankara Üniversitesi'nden emekli olduktan sonra, Eylül 2004 tarihinde Başkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde yardımcı doçent olarak göreve başladı; Haziran 2005 tarihinde "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme" alanında doçent unvanını aldı. Ekim 2009-Ağustos 2010 tarihleri arasında dekan yardımcısı olarak görev yaptı. Ekim 2010 ile Ocak 2015 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde profesör olarak görev yaptı. Şubat 2015 tarihinde Hasan Kalyoncu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde göreve başladı. Aynı Fakülte'ye Temmuz 2015'de dekan olarak atandı ve görevini sürdürmektedir.

Yazarın, "Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum" ile "Deneysel Desenler: Öntest Sontest Kontrol Gruplu Desen ve Veri Analizi" isimli tek yazarlı; "Sosyal Bilimler İçin İstatistik", "Bilimsel Araştırma Yöntemleri" ve "Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları" isimli ortak yazarlı kitapları ve çok sayıda yayımlanmış makalesi bulunmaktadır.

İletişim:

senerbuyukozturk@gmail.com

sener.buyukozturk@hku.edu.tr

ORCID No: 0000-0002-0898-1697

Prof. Dr. Ebru KILIÇ ÇAKMAK

1977 yılında Kayseri’de doğdu. İlköğrenimini Kayseri’de, orta öğrenimini ise Ankara’da tamamladı. 1999 yılında Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü’nde lisans; 2002 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı’nda yüksek lisans ve 2006 yılında aynı bilim dalında doktora programını tamamladı.

2000–2007 yılları arasında Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde araştırma görevlisi olarak görev yaptı. 2008 yılında aynı alana yardımcı doçent olarak atandı. Eylül 2008-Ağustos 2012 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu’nda müdür yardımcısı olarak görev yaptı. Haziran 2011 tarihinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri alanında doçent unvanını aldı. 2017 yılında aynı bölüme profesör olarak atandı. Eylül 2016 - Ağustos 2018 yılları arasında aynı bölümde bölüm başkan yardımcılığı ve Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi müdür yardımcılığı görevlerini sürdürdü. Eylül 2018 tarihinden itibaren aynı bölümde bölüm başkanı olarak görev yapmakta ve Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi müdür yardımcılığı görevine devam etmektedir.

Yazarın, eğitim teknolojisi alanı ile ilgili kitap ve kitap bölümleri ve çok sayıda yayımlanmış ulusal ve uluslararası makaleleri vardır. Yazar ulusal ve uluslararası projelerde yürütücü, danışman, araştırmacı, uzman ve eğitmen olarak görev almıştır. Yazar sosyal bilimler alanında proje geliştirme, uygulama ve değerlendirme konusunda da çalışmaktadır.

İletişim:

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Bosna Binası Oda No: 330, Beşevler, ANKARA

ekilic@gazi.edu.tr

ORCID No: 0000-0002-3459-6290

Doç. Dr. Özcan Erkan AĞÜN

1977 yılında İstanbul'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da tamamladı. 1998 yılında Niğde Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Lisans Programı'nı; 2002 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim, Eğitim Teknolojisi Yüksek Lisans Programını ve 2005 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim, Eğitim Teknolojisi Doktora Programı'nı bitirdi. 1999 yılında Yüksek Öğretim Kurulu Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı'nı kazandı. 2006 yılı Şubat ayında Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde öğretim üyesi olarak göreve başladı. 2011-2012 eğitim-öğretim yılında ABD'nin Teksas eyaletinde, Texas A&M Üniversitesi Eğitim ve İnsan Gelişimi Fakültesinde ve Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (Science, Technology, Engineering & Mathematics; STEM) Proje Merkezi'nde misafir öğretim üyesi ve araştırmacı olarak çalıştı. 2015 yılı Ekim ayından beri İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesinde görev yapmaktadır. Öğretim tasarımı, eğitimde bireysel farklılıklar, eğitime teknoloji entegrasyonu, e-öğrenme ve kavramsal değişim konularında çalışmakta olup bu konularla ilgili kitap bölümleri, makaleleri, bildirileri ve proje çalışmaları bulunmaktadır.

İletişim:

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi

Eğitim Bilimleri Bölümü-Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı

İSTANBUL

ozcanakgun@gmail.com

ORCID No: 0000-0002-6486-0486

Prof. Dr. Şirin KARADENİZ

1977 yılında İzmir'in Karşıyaka ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini İzmir'de tamamladı. 1999 yılında Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi'nde lisans; 2001 yılında Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Eğitimi'nde yüksek lisans ve 2005 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Teknolojisi'nde doktora programını tamamladı.

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde 2000-2003 yıllarında araştırma görevlisi, 2003-2007 yıllarında öğretim görevlisi ve 2007-2008'de yardımcı doçent olarak görev yapmış, 2008-2011 yılları arasında Bahçeşehir Üniversitesi Bilgisayar ve Eğitim Teknolojileri Bölümü'nde yardımcı doçent olarak çalışmıştır. 2012-2016 yılları arasında doçent olarak çalışan Dr. Karadeniz, 2017 yılında profesör olarak atanmış olup, halen aynı kurumda dekan olarak çalışmaktadır.

Yazar sosyal bilimler alanında proje geliştirme, uygulama ve değerlendirme konularında çalışmaktadır. Yazarın kitap bölümleri ve çok sayıda yayımlanmış makalesi bulunmaktadır.

İletişim:

Bahçeşehir Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Beşiktaş İSTANBUL

sirin.karadeniz@esbau.edu.tr

ORCID No: 0000-0002-1805-589X

Dr. Funda DEMİREL

1989 yılında ODTÜ Matematik Bölümünü bitirdi. Aynı yıl ODTÜ Matematik Bölümünde araştırma görevlisi oldu. 1992 yılında ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Uygulamalı Matematik Anabilim dalında yüksek lisansını tamamladı ve 2007 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Teknolojisi Bölümünde doktora derecesini aldı.

1995-2012 yılları arasında T.C. Ekonomi Bakanlığı ve T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı'nda şube müdürlüğü yaptı. 2008-2010 yılları arasında Türkiye Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü (TODAİE) ve TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'nde yarı zamanlı öğretim görevlisi olarak çalıştı.

Öğrenmeyi öğrenme, öğrenme stratejileri, beyin temelli öğrenme, öğrenilenin işe aktarılması (öğrenme transferi), öğretim tasarımı (süreç ve ortam tasarımı), eğitimde ölçme ve değerlendirme/veri analizi, bilimsel araştırma yöntemleri, yetişkin eğitimi konularında T.C. Ekonomi Bakanlığı, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, TODAİE, TÜBİTAK, UNİCEF, MEB gibi kuruluşların ve özel eğitim kurumlarının desteklediği projelerde proje yöneticisi, uzman, danışman ve araştırmacı olarak görev aldı.

ODTÜ Mezunları Derneği Yönetim Kurulu Üyeliği yaptı. Derneğin Eğitim Politikaları Komisyonunda koordinatör ve araştırmacı olarak çalıştı. Aynı dernekte Uzaktan Eğitim Çalışma Grubunun liderliğini üstlendi ve 9-12 yaş çocuklarına yönelik projelere destek verdi.

Funda Demirel, ABD'de aldığı eğitimler ve yaptığı çalışmalardan sonra, 2013 yılında İstanbul'da Türkiye'nin ilk Beyin Eğitim Merkezi olan forbrain Learning Center'ı kurdu. Demirel; kurucusu olduğu eğitim ve danışmanlık firmasında öğrenmeyi öğretme, matematiksel zekayı geliştirme, bilişsel becerileri geliştirme (Dikkat, konsantrasyon, işleme hızı, hafıza, mantık ve akıl yürütme, görsel ve işitsel işleme, planlama, organizasyon vb.) konularında eğitim ve danışmanlık yapmaktadır.

Demirel'in bildirileri, yayınlanmış makaleleri, kitap bölümleri ve yazıları bulunmaktadır.

2017 yılından beri Üniversitesi işbirlikleri ile Türkiye'nin ilk Beyin Antrenörlerini yetiştirmektedir.

İletişim:

funda@forbrain.com.tr

forbrain Learning Center

İstanbul

ORCID No: 0000-0001-6203-5629

ÖN SÖZ

Sosyal bilimler alanında lisans ve lisans üstü düzeylerde “bilimsel araştırma yöntemleri” ile ilgili pek çok ders okutulmaktadır. Anayasa’da, eğitimle ilgili yasalarda, öğretim programlarında ve yönetmeliklerde okullar ile öğretmenlerin öğretim dışında bir başka temel görevinin araştırma olduğunun vurgulanmasına rağmen, eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırıldığı 1997 yılından itibaren öğretmen yetiştiren lisans programlarının tamamına yakınında bu tür dersler programlardan çıkartılmıştır. Daha sonra yapılan pek çok yerel, ulusal ve uluslararası araştırmaların sonuçları ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin en başarısız oldukları alanlar içinde bilimsel süreç becerilerinin ve problem çözme becerilerinin olduğunu göstermiştir.

Bilimsel araştırma sonuçlarını referans alan Milli Eğitim Bakanlığı ilköğretimden başlamak üzere tüm ders programlarını yapılandırmacı anlayışa dayalı olarak yeniden hazırlamaya başlamış ve ilköğretim 1-5 yeni ders programlarını 2004/2005 yılında uygulamaya koymuştur. Yeni ders programlarının dikkat çeken yanlarından biri, öğrencilere araştırma kültürünün kazandırılmasına vurgu yapmış olması ve okulları adeta birer proje, araştırma yuvaları olarak görmesidir.

Tüm bu gelişmelere paralel olarak YÖK eğitim fakültelerinin programlarının geliştirilmesine karar vermiş ve bu konuda eğitim fakültelerinin de katılımını sağlayarak öğretmen yetiştiren lisans programlarını yeniden düzenlenmiştir. Yeni ders programlarında bilimsel araştırma yöntemleriyle ilgili derslere yer verilmiştir.

Bu kitap, eğitimin yanı sıra sosyal bilimlerin diğer alanlarında lisans düzeyinde okutulan araştırma yöntemleriyle ilgili dersler için ders kitabı olarak hazırlanmıştır. Kitabın aynı zamanda sosyal bilimler alanında çalışma yapan tüm araştırmacılar için kaynak bir kitap olabileceği düşünülmüştür.

Kitabın Birinci Bölümü’nü temel kavramları da içeren “Bilimsel Araştırmanın Temelleri” oluşturmaktadır. “Problemi Tanımlama” olarak isimlendirilen ikinci bölümde problemin seçimi ve tanımlanmasına ilişkin süreçlere yer verilmiştir. Üçüncü bölümü “Örnekleme Yöntemleri”, dördüncü bölümü “Veri Toplama Araçları”, beşinci bölümü “Nicel Araştırmalar” ve altıncı bölümü “Nitel Araştırmalar” oluşturmaktadır. Kitabın son bölümü, “Raporlaştırma” konusuna ayrılmıştır.

Kitabın yararlı olması dileğiyle, kitabın hazırlanması sürecinde emeği geçen herkese şükranlarımızı sunarız.

Ekim 2021

Prof. Dr. Şener Büyüköztürk - Prof. Dr. Ebru Kılıç Çakmak
Doç. Dr. Özcan Erkan Akgün - Prof. Dr. Şirin Karadeniz - Dr. Funda Demirel

ON DÖRDÜNCÜ BASKI İÇİN ÖN SÖZ

Ocak 2008 tarihinden bugüne kadar her defasında 2000 olmak üzere on baskı yapan kitabımıza ilgi gösteren değerli meslektaşlarımıza ve sevgili öğrencilerimize teşekkür ediyoruz. Görüşleri ile öğrenmemize ve kitabın geliştirilmesine katkı sağlayan herkese minnettarız.

Kitabın on birinci baskısında önerileriniz dikkate alınarak, hem içerik hem de dil ve anlatım açısından bazı düzeltmeler yapılmıştır. Birinci Bölüm'ünde araştırmaların sınıflandırılması daha geniş bir çerçevede ele alınmış ve etik konusuna yeni eklemeler yapılmıştır. İkinci, üçüncü ve dördüncü bölümlerinde biçimsel açıdan ve içerik açısından bazı düzeltmeler yapılmıştır. Beşinci bölüm, biçimsel düzeltmelerin yanı sıra "Meta-Analiz" konusu eklenerek geliştirilmiştir. Altıncı bölüme yeni konu olarak "Anlatı Araştırmaları" eklenmiştir. Kitabın raporlaştırmayı içeren yedinci bölümü ise APA 6. versiyon dikkate alınarak yeniden düzenlenmiştir.

Kitaptaki bölümler için sunular hazırlanmıştır. Sunular isteyen öğretim elemanlarına yayınevi tarafından gönderilecektir. Kitabın siz değerli okuyucularımızın bilimsel çalışmalarına katkı sağlamasını umuyoruz.

Sevgi ve saygılarımızla,

Ocak 2013

Prof. Dr. Şener Büyüköztürk

Doç. Dr. Ebru Kılıç Çakmak

Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan Akgün

Prof. Dr. Şirin Karadeniz

Dr. Funda Demirel

ON YEDİNCİ BASKI İÇİN ÖN SÖZ

Kitabın on yedinci baskısında "Tasarım ve Geliştirme Araştırması" konusu eklenmiştir. Ayrıca dil ve anlatım açısından bazı düzeltmeler yapılmıştır.

Siz değerli okuyucularımızın kitabın geliştirilmesine yönelik önerileri bizim için oldukça değerlidir. Bu anlamda katkı sağlayan tüm okuyucularımıza minnettarız.

Sevgi ve saygılarımızla,

Temmuz 2014

Prof. Dr. Şener Büyüköztürk

Doç. Dr. Ebru Kılıç Çakmak

Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan Akgün

Prof. Dr. Şirin Karadeniz

Dr. Funda Demirel

İÇİNDEKİLER

Ön Söz..... ix

1. Bölüm BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN TEMELLERİ (ss 1 / 37)

Bilmenin Yolları.....	2
Bilimsel Yöntem	6
Olgusal Süreç	8
Kuramsal Süreç	10
Araştırma.....	11
Araştırmaların Sınıflandırılması	12
Nicel Araştırmalar	16
Tarama Araştırması.....	16
Korelasyonel Araştırma	16
Nedensel Karşılaştırma Araştırması	18
Deneysel Araştırma.....	18
Tek Denekli Araştırma.....	19
Tasarım ve Geliştirme Araştırması	20
Meta-Analiz.....	20
Nitel Araştırmalar.....	20
Etnografik Araştırma	20
Tarihî Araştırma	21
Eylem Araştırması.....	22
Olgubilim Çalışmaları	22
Kuram Oluşturma Çalışmaları	23
Durum Çalışması	24
Anlatı Araştırması.....	24
Düzelelerine Göre Araştırma Türleri.....	24
Betimsel Araştırmalar	25
İlişkisel Araştırma	25
Müdahale Araştırmaları	26
Araştırma Sürecinin Aşamaları	26
Etik	29
Özet	36

2. Bölüm

PROBLEMİ TANIMLAMA

(ss 39 / 79)

Problem.....	40
Araştırma Problemi.....	41
Literatür Taraması	47
Değişkenler.....	59
Değişkenlerin Sınıflandırılması.....	60
Hipotez.....	67
Amaç	71
Önem	72
Sayıltı.....	72
Sınırlılıklar.....	73
Tanımlar.....	74
Uygulama.....	75
Özet	76

3. Bölüm

ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

(ss 81 / 103)

Temel Kavramlar	82
Evren ve Sayım.....	82
Örneklem ve Örnekleme	83
Örneklem Yöntemleri	85
Seçkisiz Örneklem Yöntemleri.....	88
Basit Seçkisiz Örneklem	88
Tabakalı Örneklem	89
Seçkisiz Olmayan Örneklem Yöntemleri.....	91
Sistematiik Örneklem.....	91
Amaçsal Örneklem.....	92
Uygun / Kazara Örneklem	95
Örneklem Büyüklüğü	96
Sürekli Değişkenlerde Tahmin	98
Süreksiz Değişkenlerde Tahmin	99
Özet	102

4. Bölüm
VERİLERİN TOPLANMASI
(ss 105 / 177)

Ölçme.....	106
Ölçmede Hata	108
Ölçme Araçlarının Sınıflandırılması.....	108
Güvenirlilik.....	112
Temel Kavramlar	112
Tek Uygulamaya Dayalı Yöntemler.....	114
İki Uygulamaya Dayalı Yöntemler	117
Değerlendirmeciler Arası Tutarlılık.....	118
Ölçmenin Standart Hatası.....	119
Güvenirliği Etkileyen Faktörler	120
Geçerlik.....	121
Geçerlik Türleri.....	122
Geçerliği Etkileyen Faktörler	124
Güvenirlilik ile Geçerlik Arasındaki İlişki.....	126
Madde Analizi	128
Anket	129
Anket Geliştirme Süreci	130
Problemi Tanımlama.....	131
Madde Yazma.....	131
Uzman Görüşü Alma ve Ön Uygulama Formunu Oluşturma.....	136
Ön Uygulama, Analizler ve Ankete Son Şeklini Verme.....	139
Anket Uygulama Biçimi	140
Anketlerin Geri Dönüş Oranı.....	141
Anket Geliştirmede Karşılaşılan Bazı Sorunlar.....	142
Gözlem.....	145
Gözlemin Sınıflandırılması.....	146
Yapılandırılma Durumu	146
Katılımcı Rolü.....	147
Katılımcı Gözlemin Aşamaları	150
Katılımcı Gözlemde Oluşabilecek Ön Yargılar.....	154
Görüşme	158
Görüşmenin Sınıflandırılması	159
Görüşme Öncesi Hazırlık Aşamaları.....	161
Görüşme Süreci	166
Görüşme Verilerinin Analiz Edilmesi	170
Gözlem ve Görüşmede Geçerlik ve Güvenirlilik.....	172
Özet	174

5. Bölüm
NİCEL ARAŞTIRMALAR
(ss 179 / 250)

Giriş.....	180
İç Geçerliği Tehdit Eden Faktörler	181
Dış Geçerliği Tehdit Eden Faktörler	183
Tarama Araştırmaları	183
Örnek Araştırma Durumları	183
Tarama Araştırması Nedir?.....	184
Tarama Araştırmalarının Özellikleri	184
Tarama Araştırmalarının Türleri.....	185
Tarama Araştırmalarının Yürütülmesinde Dikkat Edilmesi Gereken Konular ...	187
Örnek Araştırma Özeti.....	190
İlköğretim Programlarının Öğretmen Yeterlikleri Açısından Değerlendirilmesi	190
Korelasyonel Araştırmalar	191
Örnek Araştırma Durumları	191
Korelasyonel Araştırma Nedir?	191
Korelasyonel Araştırmaların Özellikleri	192
Korelasyonel Araştırmaların Türleri.....	192
Korelasyonel Araştırmaların Yürütülmesinde	
Dikkat Edilmesi Gereken Konular	194
Örnek Araştırma Özeti.....	196
Nedensel Karşılaştırma Araştırmaları	196
Örnek Araştırma Durumları	196
Nedensel Karşılaştırma Araştırması Nedir?	197
Nedensel Karşılaştırma Araştırmalarının Özellikleri.....	197
Nedensel Karşılaştırma Araştırmalarının Türleri	199
Nedensel Karşılaştırma Araştırmalarının Yürütülmesinde Dikkat Edilmesi	
Gereken Konular	200
Örnek Araştırma Özeti.....	201
Deneysel Araştırmalar	202
Örnek Araştırma Durumları	202
Deneysel Araştırma Nedir?.....	202
Deneysel Araştırmaların Özellikleri	203
Deneysel Araştırmaların Türleri	205
Eşleştirme	208
Seçkisiz Atama	208
Zayıf Deneysel Desenler.....	208
Gerçek Deneysel Desenler	212
Yarı Deneysel Desenler.....	216

Zaman Serisi Desen	218
Faktöryel Desenler	219
Deneysel Araştırmaların Yürütülmesinde Dikkat Edilmesi Gereken Konular....	222
Tek Denekli Araştırma.....	223
Örnek Araştırma Durumları	223
Tek Denekli Araştırma Nedir?.....	223
Tek Denekli Araştırmanın Özellikleri	224
Tek Denekli Araştırmanın Türleri.....	225
AB Deseni.....	226
ABA Deseni.....	226
ABAB Deseni	227
ABCB Deseni	228
BAB Deseni	229
Çoklu Başlama Düzeyi Desenleri.....	229
Tek Denekli Araştırmaların Yürütülmesinde Dikkat Edilmesi Gereken Konular....	230
Örnek Araştırma Özeti.....	232
Tasarım ve Geliştirme Araştırması	232
Örnek Araştırma Durumları	233
Tasarım ve Geliştirme Araştırması Nedir?.....	233
Tasarım ve Geliştirme Araştırmasının Özellikleri	235
Tasarım ve Geliştirme Araştırmasının Aşamaları.....	236
Tip 1 TGA İçin Örnek Araştırma Özeti	238
Tip 2 TGA İçin Örnek Araştırma Özeti	238
Meta-Analiz.....	239
Örnek Araştırma Durumları	239
Meta-Analiz Nedir?.....	239
Meta-Analizin Özellikleri.....	241
Meta-Analizin Aşamaları	241
Örnek Araştırma Özeti.....	242
Özet	242

6. Bölüm

NİTEL ARAŞTIRMALAR

(ss 251 / 290)

Nitel Araştırmaların Temelleri	252
Nitel Araştırmanın Özellikleri.....	253
Nitel ve Nicel Araştırmalar Arasındaki Farklar.....	255
Nitel Araştırmaların Aşamaları	257
İçerik Analizi	259

Nitel Araştırmalarda Genelleme.....	263
Nitel Araştırmalarda Geçerlik ve Güvenirlik Sorunları	264
Nitel ve Nicel Araştırmaların Birlikte Kullanılması.....	265
Durum Çalışması	268
Örnek Araştırma Durumları	269
Durum Çalışmalarının Türleri	269
Durum Çalışmalarının Aşamaları	270
Avantaj ve Dezavantajlar	271
Durum Çalışmalarının Genellenebilirliği.....	272
Eylem Araştırması.....	272
Örnek Araştırma Durumları	272
Eylem Araştırması Nedir?	273
Eylem Araştırmasının Felsefi Temeli.....	274
Eylem Araştırması Kim İçin Uygundur?.....	275
Eylem Araştırmasının Özellikleri.....	275
Eylem Araştırmasının Aşamaları	277
Eylem Araştırmasında Evren ve Örneklem	279
Eylem Araştırmasında Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi.....	280
Eylem Araştırmasının Sonuçları: İç ve Dış Geçerlik	280
Eylem Araştırmasının Kalitesini Belirleyen Ölçütler	280
Anlatı (Narrative) Araştırması	282
Örnek Araştırma Durumları	282
Anlatı Araştırması Nedir?	283
Anlatı Araştırması Aşamaları	284
Anlatı Araştırması Türleri	285
Anlatı Araştırmasında Veri Toplama Teknikleri.....	285
Özet	286

7. Bölüm

RAPORLAŞTIRMA

(ss 291 / 340)

Giriş.....	292
Bilimsel Bir Yazının Düzenlenmesi.....	292
Makale Türleri.....	292
Uzunluk ve Başlıklar	294
Bilimsel Bir Yazının Bölümleri	294
Başlık Sayfası.....	294
Özet	296

Giriş.....	296
Yöntem.....	297
Bulgular.....	297
Tartışma.....	297
Kaynaklar.....	298
Ekler.....	298
Yazar Notu.....	298
Kontrol Listesi.....	299
Genel Yazım Kuralları.....	300
Sayfa Ayarlarının Düzenlenmesi.....	300
İstatistiksel ve Matematiksel Gösterimler.....	304
Boşluklar, Hizalama ve Noktalama.....	305
Tablolar.....	305
Şekiller.....	310
Dipnotlar ve Notlar.....	311
Ekler.....	312
Aktarmalar.....	312
Kaynak Gösterme.....	314
Kısaltmalar.....	314
Metin İçinde Kaynak Gösterimi.....	315
Kaynaklar Listesinde Yer Alacak Çalışmaların Sıralanması.....	319
Kaynaklar Listesinin Hazırlanması.....	320
Kaynaklar.....	355
Dizin.....	361

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1. Bilmenin yolları	5
Tablo 1.2. Araştırmaların sınıflandırılması.....	12
Tablo 1.3. Düzeylerine göre araştırma türleri.....	24
Tablo 2.1. Eğitim alanına ilişkin çeşitli indeksler, dizinler ve elektronik veri tabanları	49
Tablo 2.2. Türkiye'deki eğitim alanına ilişkin çeşitli dergiler	52
Tablo 2.3. Not kartları için 4N 1K Modeli	53
Tablo 2.4. 4N 1K Modeline Göre Literatür Taraması Özet Tablosu	54
Tablo 2.5. Değişkenlerin sınıflandırılması	64
Tablo 2.6. Bağımsız değişkenlerin sınıflandırılması	65
Tablo 3.1. Süreksiz değişkenlerde farklı sapma miktarları için uygun örneklem büyüklükleri (birinci satır $\alpha=.05$, italik olan ikinci satır $\alpha=.01$).....	101
Tablo 4.1. Dereceleme ölçeklerinde alternatifler	135
Tablo 4.2. Gözlemin farklı açılardan sınıflandırılması	150
Tablo 4.3. Gözlemlerde kullanılan tanımlayıcı boyutlar.....	151
Tablo 4.4. Eğitimle ilgili araştırmalarda kullanılan görüşme stratejileri.....	160
Tablo 5.1. Veri toplama yolları ve niteliklerinin karşılaştırılması	189
Tablo 5.2. Meta-Analiz Sonuçları Örnek Tablo Farklı Materyal Türleri İçin Hesaplanan Etki Büyüklükleri	240
Tablo 6.1. Nitel Araştırmanın Özellikleri.....	253
Tablo 6.2. Nicel ve nitel araştırmalar arasındaki farklar.....	256
Tablo 6.3. Nitel araştırma soruları, stratejileri ve veri toplama teknikleri	267
Tablo 6.4. Eylem araştırmasının diğer nitel ve nicel araştırma yöntemleriyle benzerlikleri ve farklılıkları.....	276
Tablo 7.1. Kaynak gösterimleri düzenlenirken kullanılan kısaltmalar.....	295
Tablo 7.2. Kaynak gösterimleri düzenlenirken kullanılan kısaltmalar.....	313
Tablo 7.3. Temel Kaynak Gösterme Stili.....	317

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Gözlem	8
Şekil 1.2. Tarama araştırması	15
Şekil 1.3. Korelasyonel araştırma.....	16
Şekil 1.4. Nedensel karşılaştırma araştırması	17
Şekil 1.5. Deneysel araştırma	18
Şekil 1.6. Etnografik araştırma	21
Şekil 1.7. Kuram oluşturma.....	23
Şekil 1.8. Bilimsel araştırma süreci.....	26
Şekil 2.1. Problem çözme.....	40
Şekil 2.2. Düşünme sorusu.....	46
Şekil 2.3. Araştırma sürecinde literatür taraması: Kum Saati Modeli	47
Şekil 2.4. Google arama motorunu kullanarak arama yapmak	56
Şekil 2.5. Google arama motorunda gelişmiş arama seçenekleri.....	57
Şekil 2.6. Google Akademik'te arama	58
Şekil 2.7. Problem durumunu oluşturan bölümler	59
Şekil 2.8. Değişkenlerin sınıflandırılması.....	60
Şekil 2.9. Bağımsız ve bağımlı değişken	62
Şekil 2.10. Araştırmanın bağımsız ve bağımlı değişkenleri	67
Şekil 2.11. Araştırmanın H0 ve H1 Hipotezleri	69
Şekil 3.1. Evren, örnekleme, örneklem ve tahmin	84
Şekil 3.2. Örnekleme yöntemleri	87
Şekil 3.3. Basit seçkisiz örnekleme	89
Şekil 3.4. Tabakalı örnekleme	90
Şekil 4.1. Test Geliştirmenin Aşamaları	110
Şekil 4.2. Test uyarlama aşamaları.....	112
Şekil 4.3. Güvenirlik ve Geçerlik Yöntemleri/Türleri	127
Şekil 4.4. Anket Geliştirme Süreci.....	130
Şekil 5.1. Denek sayısına göre sınıflama.....	206
Şekil 5.2. Bağımsız değişken sayısına göre sınıflama	206
Şekil 5.3. Deneme koşullarına göre sınıflama.....	207
Şekil 5.4. Deneklerin seçilme yöntemine ilişkin sınıflama	207
Şekil 5.5. Tek grup öntest-sontest desen.....	208
Şekil 5.6. Tek grup öntest-sontest desen örneği	209
Şekil 5.7. Sontest denkleştirilmemiş gruplu desen.....	209
Şekil 5.8. Sontest denkleştirilmemiş gruplu desen örneği	210
Şekil 5.9. Öntest-sontest denkleştirilmemiş gruplu desen	211
Şekil 5.10. Öntest-sontest denkleştirilmemiş gruplu desen için örnek.....	211
Şekil 5.11. Öntest-sontest kontrol gruplu seçkisiz desen	212
Şekil 5.12. Öntest-sontest kontrol gruplu seçkisiz desen örneği.....	213






Şekil 5.13. Sontest kontrol gruplu seçkisiz desen	214
Şekil 5.14. Sontest kontrol gruplu seçkisiz desen örneği.....	214
Şekil 5.15. Eşleştirilmiş seçkisiz desen.....	215
Şekil 5.16. Öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu seçkisiz desen örneği	216
Şekil 5.17. Sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu seçkisiz desen örneği.....	216
Şekil 5.18. Eşleştirilmiş desen	217
Şekil 5.19. Öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desen örneği	217
Şekil 5.20. Sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desen örneği.....	218
Şekil 5.21. Zaman serisi deseni için örnek	219
Şekil 5.22. Zaman serisi deseni örneği.....	219
Şekil 5.23. Gruplar arası faktöryel desenler için örnek.....	220
Şekil 5.24. 2x2'lik gruplar içi faktöryel desen için örnek	221
Şekil 5.25. Karışık/split-plot faktöryel desen	222
Şekil 5.26. AB deseninin aşamaları	226
Şekil 5.27. ABA deseninin aşamaları	227
Şekil 5.28. ABAB deseninin aşamaları.....	228
Şekil 5.29. ABCB deseninin aşamaları.....	229
Şekil 5.30. BAB deseninin aşamaları.....	229
Şekil 5.31. AB deseni örnek frekans-zaman grafiği (okulda şiddet davranışı sayısı-gün)	231
Şekil 5.32. Örnek Etki Büyüklükleri ve Güven Aralıkları Dağılımı Diyagramı	240
Şekil 6.1. İçerik Analizi Aşamaları	260
Şekil 6.2. Eylem araştırmasında izlenecek yol	277
Şekil 6.3. Eylem araştırmasının aşamaları.....	278
Şekil 6.4. Anlatı araştırması aşamaları.....	284

1. BÖLÜM









BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN TEMELLERİ

Kazanımlar

Bu bölümün sonunda;

-  *Bilmenin yollarını tanımlayabilecek,*
-  *Bilimsel yöntemi açıklayabilecek,*
-  *Araştırma türlerini genel anlamda tanıyabilecek,*
-  *Araştırma sürecinin aşamalarını sıralayabilecek,*
-  *Araştırma sürecinde uyulması gereken etik kuralları tanıyabileceksiniz.*

İçindekiler

-  *Bilmenin yolları*
-  *Bilimsel yöntem*
-  *Araştırmaların sınıflandırılması*
-  *Nicel ve nitel araştırma yöntemleri*
-  *Düzeylerine göre araştırma türleri*
-  *Araştırma sürecinin aşamaları*
-  *Etik*
-  *Özet*

Bilmenin Yolları

*“Her işin esas hedefine kısa ve kestirme yoldan
varmak arzu edilmekle beraber,
yolun kabul edilebilir; mantıki ve özellikle ilmi olması şarttır.”*

Mustafa Kemal ATATÜRK

Öğretmenler, eğitimciler, veliler ya da öğrenciler ihtiyaç duydukları bilgiyi nasıl elde edebilirler? Elbette, bilgi elde etmenin birçok yolu bulunmaktadır. Kişi, uzmanlara danışabilir, kitapları ya da makaleleri inceleyebilir, benzer deneyimi olan meslektaşlarına sorabilir ya da onları gözlemleyebilir, kendi geçmiş deneyimlerine bakabilir ya da sezgilerine dayanabilir. Tüm bu yaklaşımlar, bilgi elde etme konusunda ilerleme kaydetmek için muhtemel yollardır; ancak bize sundukları yanıtlar her zaman güvenilir olmayabilir. Uzmanlar yanılabilirler; kaynak dokümanlar güvenilir olmayan bilgileri içerebilir; meslektaşların o konuyla ilgili deneyimi olmayabilir ya da yanlış anlaşılabilirler. Bilgiye ulaşmanın en doğru ve güvenilir yolu ise **bilimsel yöntem**dir. Bilgiye ulaşmanın diğer yollarında gözlenen sorunlar şüphesiz bilimsel araştırma yöntemini çok daha değerli kılmaktadır. Bilgiye ulaşmanın yolları Tablo 1’de özetlenmiş ve aşağıda sırasıyla açıklanmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2006).

Bilme yollarından ilki duyularımız aracılığı ile elde ettiğimiz **deneyim**dir. Görürüz, duyarız, koklarız, tadarız, dokunuruz. Birçoğumuz, bir grup öğrencinin törenlerde yürüyüşünü görmüşüzdür, kafamızın üstünden geçen bir jet uçağının motorunun uğultusunu duymuşuzdur, bir çiçek koklamışızdır, çikolatalı dondurmayı tatmışızdır ve yağmurlu bir günün ıslaklığını hissetmişizdir. Duyularımız aracılığıyla dünyadan edindiğimiz bilgi bir şeyi bilmenin en hızlı yoludur. Ancak duyularımız yardımıyla elde ettiğimiz veri her zaman güvenilir değildir. Şüphesiz bu veriler düzeltilir. Örneğin, dışarıdaki bir termometrede sıcaklığı görmek, havanın nasıl olduğu konusunda sahip olduğunuz bilgiyi düzeltir; en yüksek kalitedeki ses sistemi, beğendiğimiz bir şarkıyı daha net dinlememize yardımcı olur; benzer şekilde, koku, tat ve dokunma duyularının hepsi daha iyi hale getirilebilir ve genellikle de bu gereklidir. Duyusal algılama konusunda yapılan birçok deney, her zaman algılarımıza tamamen güvenecek kadar bilgi olmadığımızı ortaya çıkarmıştır. Duyularımız bizi aldatabilir (ve bunu sık sık yapar): Duyduğumuzu sandığımız silah sesi aslında arabanın egzozundan kaynaklanıyor olabilir; yolda gördüğümüz su aslında bir seraptır; tavuk olduğunu sandığımız şey tattığımızda aslında hindidir. Duyular sayesinde sahip olduğumuz bilgi güvenilmezdir; aynı zamanda tam da değerlidir. Duyularımızla edindiğimiz veri, insanın bilgi kapasite-

tesinin çok azını karşılar. Dolayısıyla, güvenilir bilgiye sahip olmak için yalnızca duyularımıza güvenemeyiz; bildiğimizi düşündüğümüzü başka kaynaklarla da kontrol etmeliyiz.

Bilgiyi, kendimiz dışında diğer kişilerle **görüş birliği** yaparak da edinebiliriz. Bu tür bir kaynak, diğerlerinin görüşleridir. Sadece duyularımızı başkalarıyla paylaşmayız aynı zamanda, bu duyuların doğruluğunu ve gerçekliğini kontrol edebiliriz: Yemek sana da acı geldi mi? Oradaki Hakan değil mi? Birinin yardım için bağırdığını duydun mu? Nane gibi kokuyor, değil mi? Şu açıktır ki gördüğümüz ya da duyduğumuz bir şeyi başkalarıyla kontrol etmenin büyük avantajı vardır: Doğru olmayı atmamıza ve hayatımızı doğru olana yoğunlaştırarak daha akıllıca sürdürmemize yardımcı olur. Herkes, bir şey kaçırdığımızı ya da bir şeyleri yanlış “gördüğümüzü” söylediğinde, kendi duyularımızı çoğunlukla fazla önemsemeyiz. Bilgi elde etmenin bir yolu olarak başkalarıyla görüş birliğinde olmayı kullanan bir öğretmen, öğrencileri öğrenmeye güdüleme konusunda tartışma yönteminin düz anlatımdan daha etkili olup olmadığını öğrenmek için meslektaşlarıyla konuşarak bilgiye ulaşabilir. Böyle yaygın bir bilgiyle ilgili sorun, onun da yanlış olabileceğidir. Grubun çoğunluğunun oy vermesi, doğruluğun garantisini değildir. Örneğin, yaklaşan bir arabanın varlığı konusunda hatalı olabiliriz. Sesini duyduğumuz araç belki de bize doğru gelmiyor, uzaklaşıyordur. Bir araba kazasına şahit olan iki grup insan, hangi şoförün hatalı olduğu konusunda anlaşmazlığa düşebilir.

Bu nedenle, güvenilir bilgiye sahip olmak için **uzman görüşüne** başvurulabilir. Belki de danışmamız gereken belirli bireyler, alanlarında uzman olanlar, öğrenmeye meraklı olduğumuz konu hakkında çok fazla bilgisi olan insanlar vardır. Örneğin, kalbimizin kötü durumda olduğunu söyleyen, tanınmış bir kalp uzmanına inanma eğilimindeyizdir. Elbette ki ekonomi dalında doktora yapmış biri krediler hakkında çoğumuzdan daha fazla şey bilmektedir. Peki ya, arka azı dışımızın çekilmesi gerektiğini söyleyen ailemizin dış doktoruna inanmalı mıyız? Bu yolla elde edilecek bilgilerin doğruluğu, güvenilirliği uzmanın ortaya koyacağı delillere, uzmanlara ne konuda danışıldığına bağlıdır. Ancak herkes gibi uzmanlar da yanılabilir. Tüm çalışma ve eğitimleri ile ilgili olarak, uzmanların bildikleri de aslında, okuyup düşündüklerinden, dinlediklerinden, başkalarını gözlemlemelerinden ve kendi deneyimlerinden öğrendiklerine dayanmaktadır. Yine de hiçbir uzman belirli bir alandaki her şeyle ilgili çalışma yapmış ya da deneyim yaşamış değildir; bu nedenle, bir uzman bile asla tam anlamıyla emin olmayabilir. Herhangi bir uzmanın yapabileceği tek şey, bildiğine dayanan bir görüş belirtmektir. Ancak ne kadar fazla bilgisi olursa olsun, bildikleri bilinmesi gerekenlerin hepsi değildir.

Bilgi elde etmenin başka bir yolu da **mantıktır**. Bazı şeyleri mantık yoluyla da biliriz. Zekamız, bazı şeyleri çözümlene yeteneğimiz, yeni bir tür bilgi geliştirmemiz için duyusal veriyi kullanmamıza olanak sağlar. Mantık, kavramları,