

Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme

Editör: Nuri DOĞAN

4. Baskı





Editör: Prof. Dr. Nuri DOĞAN

EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ISBN 978-625-7880-04-6

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2023, 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 yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevidir**. 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 ulaşılabilmektedir.

1. Baskı: Şubat 2019, Ankara

4. Baskı: Şubat 2023, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türüldür
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Koza Yayın Dağıtım AŞ
205 cadde No: 4/2
Kahramankazan/ANKARA
Tel: (0312) 385 91 91

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 45553

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

ÖN SÖZ

Öğretmenlerin MEB tarafından belirlenen yeterliklere sahip olmaları öğretimin kalitesini artıracak en önemli faktördür. Öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlik alanlarından biri de “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” alanıdır. Öğretmenlere ilişkin ihtiyaç ve yeterlik araştırmaları incelendiğinde varolanlar dışında bir “Ölçme ve Değerlendirme” kitabına ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Bu kitabın hazırlama çabası öğretmenlerin söz konusu ihtiyaçlarının fark edilmesiyle ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu kitap, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” yeterliklerine sahip olmak için kullanabilecekleri bir kaynaktır. Bu nedenle kitap lisans düzeyindeki “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” ders içeriklerini ve MEB tarafından belirlenen öğretmen yeterliklerini karşılamaktadır. Ancak kapsamlı bilimsel içeriğiyle ölçme ve değerlendirme alanına ilgi duyan tüm araştırmacılara hitap etmektedir.

Kitapta okuyuculara “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” alanındaki yeterliklerini geliştirebilecekleri bir içerik sunulmuştur. Kitap içeriği, 13 bölümde verilmiştir. Kitapta sunulan içeriğin okuyucu tarafından kolayca anlaşılması için açık bir dille yazılmasına, teknik terimlerin açıklanmasına ve eğitim alanından verilen örneklerle zenginleştirilmesine özen gösterilmiştir. Okuyucuların kitap bölümlerine ilişkin hedef-davranışlara ulaşma düzeylerini belirleyebilmesi için bölüm sonlarına 10’ar sorudan oluşan ikişer bölüm testi ve yanıtları eklenmiştir. Bölümlerin başında okuyucuları hedef davranışlardan ve içerikten haberdar eden bilgiler bulunmaktadır. Bölüm içerlerinde resim, tablo, örnek ve açıklama kullanarak anlaşılabilirliği artıran bir yapılanma sağlanmıştır. Bölüm sonlarında içeriğin ana noktalarını vurgulayan birer sayfalık özetler verilmiştir. Yazılan bölümlerin hem format hem de dil birliğini sağlamak için kitap tüm yazarlar tarafından gözden geçirilmiş, editör tarafından gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır. Harcanan emeğe dayanarak bu alana ilgi duyan araştırmacılar, akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adayları için “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” alanına ilişkin temel yeterlikleri kazandırabilecek bir ürünün ortaya çıkarıldığı söylenebilir.

Son olarak başta Servet Sarıkaya olmak üzere, Eda Şanal, Tual Şekercigil ve kitabın basımında ve yayımında emeği geçen tüm PEGEM AKADEMİ çalışanlarına teşekkür ederim.

Prof. Dr. Nuri DOĞAN

Ocak 2023 / ANKARA

BÖLÜMLER VE YAZARLARI

Editör: Prof. Dr. Nuri DOĞAN

1. Bölüm: Temel Kavramlar

Prof. Dr. Nuri DOĞAN, Hacettepe Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-6274-2016

2. Bölüm: Ölçme Süreci ve Sonuçlarının Nitelikleri: Ölçme Hatası, Güvenirlilik, Geçerlik ve Kullanışlılık

Prof. Dr. Tahsin Oğuz BAŞOKÇU, Ege Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-4821-0045

3. Bölüm: İnsan Davranışları ve Ölçme Araçlarını Sınıflama

Prof. Dr. Nuri DOĞAN, Hacettepe Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-6274-2016

4. Bölüm: Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri I: Yanıtı Seçmeyi Gerektiren Ölçme Araçları

Prof. Dr. Nuri DOĞAN, Hacettepe Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-6274-2016

5. Bölüm: Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri II: Yanıtı Yapılandırmayı Gerektiren Ölçme Araçları

Prof. Dr. Nuri DOĞAN, Hacettepe Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-6274-2016

6. Bölüm: Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri I: Performans Değerlendirme

Dr. Öğr. Üyesi Özge BIKMAZ BİLGEN, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
ORCID No: 0000-0003-2219-2026

7. Bölüm: Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri II: Portfolyo Değerlendirme

Dr. Öğr. Üyesi Özge BIKMAZ BİLGEN, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
ORCID No: 0000-0003-2219-2026

8. Bölüm: Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri III

Doç. Dr. Levent YAKAR, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-7856-6926

- 9. Bölüm: Ölçme Sonuçlarının Yorumlanması ve Not Verme**
Doç. Dr. Levent YAKAR, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-7856-6926
- 10. Bölüm: Test Puanları Üzerinde İstatistiksel İşlemler**
Doç. Dr. Şeyma UYAR, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-8315-2637
- 11. Bölüm: Madde Puanları Üzerinde İstatistiksel İşlemler**
Doç. Dr. Şeyma UYAR, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-8315-2637
- 12. Bölüm: Bilgisayar Tabanlı Ölçme ve Değerlendirme**
Dr. Öğr. Üyesi Ceylan GÜNDEĞER, Aksaray Üniversitesi
ORCID No: 0000-0003-3572-1708
- 13. Bölüm Çevrimiçi (Online) Değerlendirme**
Prof. Dr. Nuri DOĞAN, Hacettepe Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-6274-2016
Doç. Dr. Gökhan AKSU, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
ORCID No: 0000-0003-2563-6112

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	iii
Bölümler ve Yazarları.....	v

1. BÖLÜM TEMEL KAVRAMLAR

Giriş.....	2
Değişken ve Değişken Türleri.....	2
Ölçme	6
Ölçme İşleminin Aşamaları	6
Ölçme Türleri.....	7
Ölçmede Birim	9
Değerlendirme (Sınama Durumu-Durum Belirleme).....	10
Değerlendirme Türleri.....	13
Tamamlayıcı Değerlendirme Teknikleri.....	18
Ölçmede Sıfır (Başlangıç) Noktası	19
Ölçmenin Düzeyleri: Ölçekler.....	20
Sınıflama (Adlandırma)	20
Sıralama	20
Eşit Aralık	21
Oran	21
Ölçme ve Değerlendirmenin Eğitim Sistemindeki Yeri	23
Özet	24
Kaynaklar.....	25
Bölüm Testi 1	26
Bölüm Testi 2	28

2. BÖLÜM ÖLÇME SÜREÇ VE SONUÇLARININ NİTELİKLERİ: ÖLÇME HATASI,GÜVENİRLİK, GEÇERLİK VE KULLANIŞLILIK

Giriş.....	32
Güvenirlilik.....	32
Klasik Test Teorisi.....	32
Ölçmede Hata	33
Hata Türleri	36

Güvenirlilik Kavramı.....	38
Güvenirliliğin İstatistiksel Temelleri	42
Güvenirlilik Belirleme Yöntemleri.....	42
Ölçmenin Standart Hatası	48
Geçerlik.....	50
Geçerlik ve Güvenirlilik Arasındaki İlişki	51
Geçerliliğin Yapısı	52
Geçerliliğin Temel Kaynakları	53
Kapsam Geçerliliği	54
Yapı Geçerliliği	57
Ölçüt Geçerliliği.....	59
Geçerliliği Etkileyen Faktörler	63
Kullanışlılık	64
Kullanışlılık ve Madde Formatı İlişkisi.....	65
Kullanışlılık ve Soru Sayısı İlişkisi.....	65
Kullanışlılık ve Testin Biçimsel Özelliklerinin İlişkisi	65
Özet	66
Kaynaklar.....	67
Bölüm Testi 1	69
Bölüm Testi 2	72

3. BÖLÜM

İNSAN DAVRANIŞLARI VE ÖLÇME ARAÇLARINI SINIFLAMA

Giriş.....	76
İnsan Davranışlarını Sınıflama	77
Davranışların Aşamalı Sınıflanması.....	78
Bilişsel Alan Davranışları	80
Duygusal Alan Davranışları.....	82
Devinişsel (Psiko-motor) Alan Davranışları	85
Algısal Alan	88
Bloom Taksonomisine Alternatifler.....	88
Bireyler Hakkında Bilgi Toplama Yolları.....	91
Test Dışı Teknikler	91
Test Teknikleri.....	93
Sınıflama Önerisi.....	94

Davranışların Doğası Bakımından.....	94
Puanlanış Bakımından.....	96
Testin Ölçtüğü Değişken Sayısı Bakımından.....	96
Testi Hazırlayan Kişiler Bakımından	97
Uygulamaya Katılan Birey Sayısı Bakımından	97
Uygulama Süresi Bakımından	98
Uyarıcıların Veriliş Biçimi Bakımından	98
Yanıtların Veriliş Biçimi Bakımından.....	99
Yanıtların Kaydediliş Bakımından	99
Kullanılan Teknoloji Bakımından	100
Puanlama Tekniği Bakımından	100
Test Planı	103
Özet	107
Kaynaklar.....	108
Bölüm Testi 1	110
Bölüm Testi 2	111

4. BÖLÜM

GELENEKSEL ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ I: YANITI SEÇMEYİ GEREKTİREN ÖLÇME ARAÇLARI

Giriş.....	114
Çoktan Seçmeli Testler	114
Çoktan Seçmeli Madde Tipleri	116
Çoktan Seçmeli Testlerin Özellikleri	118
Çoktan Seçmeli Testlerin Hazırlanması	120
Doğru Yanlış Testleri.....	126
Doğru – Yanlış Madde Tipleri	127
Doğru Yanlış Testlerinin Özellikleri	128
Eşleştirme Testleri	131
Özet	133
Kaynaklar.....	134
Bölüm Testi 1	136
Bölüm Testi 2	137

5. BÖLÜM GELENEKSEL ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ II: YANITI YAPILANDIRMAYI GEREKTİREN ÖLÇME ARAÇLARI

Giriş.....	140
Yazılı Sınavlar.....	140
Yazılı Yoklamalarda Kullanılan Soru Tipleri	142
Yazılı Sınavların Özellikleri.....	143
Yazılı Sınavların Hazırlanması.....	145
Yazılı Sınavların Uygulanması	147
Sözlü Sınavlar.....	154
Sözlü Sınavların Özellikleri.....	156
Sözlü Sınavların Hazırlanması.....	159
Sözlü Sınavların Uygulanması	160
Sözlü Sınavların Kullanıldığı Alanlar	160
Sözlü Sınavların Puanlanması.....	163
Kısa Yanıtlı Testler.....	166
Kısa Yanıtlı Testlerde Madde Tipleri.....	167
Özet	174
Kaynaklar.....	176
Bölüm Testi 1	177
Bölüm Testi 2	178

6. BÖLÜM TAMAMLAYICI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ I: PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Giriş.....	182
Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri.....	182
Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Nelerdir?	182
Tamamlayıcı ve Geleneksel Ölçme Değerlendirme Tekniklerinin Farkları	183
Performans Değerlendirme.....	187
Performans Değerlendirme Basamakları.....	189
Performans Görevlerinin Özellikleri	191
Dereceleme Ölçekleri.....	196
Dereceli Puanlama Anahtarları (Rubrikler)	197
Özet	208

Kaynaklar.....	209
Bölüm Testi 1	211
Bölüm Testi 2	214

7. BÖLÜM

TAMAMLAYICI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ II: PORTFOLYO DEĞERLENDİRME

Giriş.....	218
Portfolyo Değerlendirme	218
Portfolyo Değerlendirmenin Özellikleri	219
Portfolyo Değerlendirme ve Geleneksel Değerlendirmenin Farkları	221
Portfolyo Değerlendirmenin Amaçları.....	221
Portfolyo Türleri	222
Portfolyonun İçeriği.....	223
Portfolyonun Bölümleri.....	224
Portfolyo Değerlendirme Adımları.....	225
Portfolyo Değerlendirmenin Üstün ve Sınırlı Yanları	234
Özet	237
Kaynaklar.....	238
Bölüm Testi 1	239
Bölüm Testi 2	241

8. BÖLÜM

TAMAMLAYICI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ III

Proje	246
Ev Ödevi	248
Kavram Haritaları.....	249
Kelime İlişkilendirme Testi	251
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç.....	251
Yapılandırılmış Grid.....	253
Gözlem	256
Görüşme	257
Öğrencilerin Değerlendirme Sürecine Katılması.....	258
Öz Değerlendirme.....	260
Akran Değerlendirme.....	261

Grup Değerlendirme.....	263
Özet	265
Kaynaklar.....	266
Bölüm Testi 1	267
Bölüm Testi 2	269

9. BÖLÜM

ÖLÇME SONUÇLARININ YORUMLANMASI VE NOT VERME

Giriş.....	272
Değerlendirme	273
Amaca Göre Değerlendirme	273
Ölçüte Göre Değerlendirme.....	276
Eğitimde Notun Önemi	278
Not Verme Sistemleri.....	279
Mutlak Ölçüte Göre	279
Bağıl Ölçüte Göre	281
Mutlak ve Bağıl Ölçütün Birlikte Kullanımı	283
Özet	283
Kaynaklar.....	284
Bölüm Testi 1	285
Bölüm Testi 2	287

10. BÖLÜM

TEST PUANLARI ÜZERİNDE İSTATİSTİKSEL İŞLEMLER

Giriş.....	290
Verilerin (Ölçme Sonuçlarının) Düzenlenmesi	291
Frekans Tablosu	292
Verilerin Gruplanması.....	294
Verilerin Grafikselsel Gösterimi	295
Merkezi Eğilim (Yığılma) Ölçüleri.....	299
Aritmetik Ortalama.....	299
Mod (Tepe Değer)	303
Medyan (Ortanca).....	304
Tipik Dağılımlarda Merkezi Eğilim Ölçülerinin Karşılaştırılması	305
Dağılım / Değişim Ölçüleri.....	306

Ranj (Dizi Genişliği/Açıklık)	307
Çeyrek Sapma (Çeyrekler Arası Genişlik)	307
Standart Sapma ve Varyans	308
Bağıl Değişkenlik Katsayısı	310
Çarpıklık	312
Basıklık	313
Standart Puanlar	313
Z Puanı	314
Korelasyon	315
Çift Serili Korelasyon Katsayısı	320
Nokta Çift Serili Korelasyon Katsayısı	321
Phi (Dörtlü) Korelasyon Katsayısı	322
Tetrakorik Korelasyon	323
Puanlama Tutarlılığı ve Kappa Katsayısı	324
Özet	326
Kaynaklar	327
Bölüm Testi 1	329
Bölüm Testi 2	331

11. BÖLÜM

MADDE PUANLARI ÜZERİNDE İSTATİSTİKSEL İŞLEMLER

Giriş	334
Madde Analizi	335
Madde Güçlüğü	336
1. Madde Puanları Matrisine Dayalı Madde Güçlüğü Hesaplama	337
2. %27'lik Alt-Üst Grup Yöntemiyle Madde Güçlüğü Hesaplama	338
Madde Ayırt Edicilik Gücü	339
Madde Güçlüğü ve Madde Ayırt Edicilik Gücü Arasındaki İlişki	345
Madde Varyansı	346
Madde Güvenirliği	347
Madde ve Test İstatistikleri Arasındaki İlişkiler	347
Testin Aritmetik Ortalaması	347
Testin Ortalama Güçlüğü	348
Madde Seçimi	348
Fan Tablosu	351

Özet	352
Kaynaklar.....	352
Bölüm Testi 1	353
Bölüm Testi 2	354

12. BÖLÜM

BİLGİSAYAR TABANLI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Giriş.....	370
Bilgisayar Tabanlı Testler (BT).....	372
Bireyselleştirilmiş Bilgisayarlı Testler (BBT)	374
BBT'nin Kısa Tarihi	375
BBT ile Kâğıt-Kalem Testleri Arasındaki Benzerlikler ve Farklılıklar	377
BBT Süreci ve Bileşenleri.....	379
BBT'nin Avantajları	383
BBT'nin Sınırlılıkları.....	384
Dünyada ve Türkiye'de BBT Uygulamaları	385
E-Değerlendirme.....	386
E-Portfolyo	387
Simülasyon Temelli Değerlendirme.....	389
Oyun Temelli Değerlendirme.....	390
Çevrimiçi (Online) Değerlendirme	390
Bazı Çevrimiçi Değerlendirme Araçları.....	393
Mobil Araçlarla Değerlendirme	395
Bilgisayar Tabanlı Geniş Ölçekli Sınavlar.....	397
PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)	398
TIMSS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)	400
PIRLS (Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim Projesi)	401
E-YDS (Elektronik Yabancı Dil Sınavı)	402
Özet	402
Kaynaklar.....	403
Bölüm Testi 1	408
Bölüm Testi 2	410

13. BÖLÜM ÇEVİRİMİÇİ (ONLİNE) DEĞERLENDİRME

Giriş.....	414
Değerlendirmede İş Yüğü Paylaşımı.....	416
Değerlendirme Planı.....	418
Öğrenme-Öğretme Sürecinde Ögeler Arası Uyum	419
Çevrimiçi Otantik Değerlendirme	420
Grup Değerlendirme.....	421
Biçimlendirici ve Özetleyici Değerlendirme Sonuçlarını İlişkilendirme	423
Değerlendirme Planında Zamanlamanın Önemi	424
Çevrimiçi Değerlendirmede Kullanılabilecek Araçlar	425
Alternatif Araçlar.....	427
Çevrimiçi Değerlendirmenin Yürütülmesi.....	430
Bilgisayarla Yapılan Değerlendirmelerin Güvenli Bir Şekilde Yürütülmesi.....	430
Kopya Sorunu ile Mücadele Edilmesi.....	434
Otomatik Puanlama	438
Özet	440
Kaynaklar.....	441
Bölüm Testi 1	443
Bölüm Testi 2	445
Yazarlar Hakkında	447