

EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Editör: Prof. Dr. Satılmış TEKİNDAL

Gözden Geçirilmiş

6. Baskı

 PEGEM
AKADEMI



Editör: Prof. Dr. Satılmış TEKİNDAL

EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLERDİRME

ISBN 978-605-5885-16-8

DOI 10.14527/9786055885168

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2020, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'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 yayınev**idir. 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.

1. Baskı: Ekim 2008, Ankara
Gözden Geçirilmiş 6. Baskı: Kasım 2020, Ankara

Yayın-Proje: Özge Yüksek
Dizgi-Grafik Tasarım: Müge Çetin
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım A.Ş.
İvedik Organize Sanayi 28. Cadde 2284 Sokak No:105
Yenimahalle/ANKARA
Tel: (0312) 394 55 91

Yayıncı Sertifika No: 36306
Matbaa Sertifika No: 49180

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay/ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51
Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Altıncı Baskıya Ön Söz

Bu kitabın amacı, eğitimde yapılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerini açıklamak ve bu yöntemlerle ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağını ve onların nasıl kullanılacağını öğrencilere (lisans, lisans üstü, doktora), öğretmenlere, öğretim elemanlarına ve araştırmacılar ile diğer ilgililere sunmaktır. Bilindiği gibi ölçme ve değerlendirme sadece bir teori olmayıp, eğitim kurumlarında değişik amaçlarla sürekli yapılan bir iştir ve zorunlu olarak da yapılır. Bu zorunluluk, eğitimin tüm öğeleri için karar verme gerektirdiğinden ve karar vermede bilgi toplamak için ölçme ve değerlendirmeye ihtiyaç olduğundandır.

Eldeki kitabın altıncı baskısı için, bölümler yeniden gözden geçirilmiş ve ihtiyaç duyulan yerler değiştirilmiştir.

Bu kitabın yazımında, örneklere ağırlık verilerek okuyucunun teori ile uygulama arasındaki ilişkiyi kurması, konuları anlaması amaçlanmış ve açık, anlaşılır bir dil kullanılarak belki de öğrencilerin ölçme ve değerlendirme dersine karşı bu yolla olumlu bir tutum geliştirebileceği düşünülmüştür.

Editör

Prof. Dr. Satılmış TEKİNDAL

Kasım, 2020

İzmit

*M. Fuat Turgut,
Yaşar Baykul ve
Tüm Ölçme Ailesine...*

Bölümler ve Yazarları

Editör: Prof. Dr. Satılmış TEKİNDAL
ORCID No: 0000-0001-7034-6910
Kocaeli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

1. Bölüm: Ölçme ve Değerlendirmenin Önemi

Dr. Öğr. Üyesi Metin YAŞAR
ORCID No: 0000-0002-7854-1494
Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

2. Bölüm: Ölçme ve Değerlendirme ile İlgili Temel Kavramlar

Dr. Öğr. Üyesi Metin YAŞAR
ORCID No: 0000-0002-7854-1494
Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

3. Bölüm: Ölçme Araçlarında Bulunması İstenen Nitelikler

Dr. Öğr. Üyesi Özlem Yeşim ÖZBEK
ORCID No: 0000-0002-4222-4040
Çankırı Karatekin Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi

4. Bölüm: Eğitim Sistemimizde Yaygın Olarak Kullanılan Sınav Türleri

Prof. Dr. Mehtap ÇAKAN
ORCID No: 0000-0001-6602-6180
Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi

5. Bölüm: Performansa Dayalı Ölçme

Prof. Dr. Devrim ALICI
ORCID No: 0000-0001-5542-0609
Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

6. Bölüm: Ölçme Sonuçları Üzerinde Yapılabilecek İstatistiksel İşlemler

Doç. Dr. Erol KARACA
ORCID No: 0000-0002-3620-7148
Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

7. Bölüm: Değerlendirme ve Not Verme

Dr. Öğr. Üyesi Safiye BİLİCAN DEMİR
ORCID No: 0000-0001-9564-9029
Kocaeli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

8. Bölüm: Ölçme Aracı Geliştirme

Prof. Dr. Adnan KAN

ORCID No: 0000-0002-3610-0033

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi

9. Bölüm: Eğitim Sürecinde Hedef Davranışlar ve Hedef Davranışların Ölçülmesi

Prof. Dr. Neşe GÜLER

ORCID No: 0000-0002-2836-3132

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

İÇİNDEKİLER

Altıncı Baskıya Ön Söz	iii
Bölümler ve Yazarları	vii
Tablolar Listesi	xiv
Şekiller Listesi	xvi

1. BÖLÜM

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEİN ÖNEMİ

(ss: 1-8)

Giriş	2
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmenin Önemi	2
Özet	7
Kaynakça	8
Sorular	8

2. BÖLÜM

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

(ss: 9-40)

Giriş	10
Ölçme	12
Değişken	14
Sürekli ve Süreksiz Değişken	14
Nicel ve Nitel Değişkenler	15
Bağımsız ve Bağımlı Değişkenler	16
Ölçme Türleri	18
Ölçme İşlemine Ait Sonuçların Gösterilmesi	20
Ölçmede Birim	20
Ölçmede Ölçekler	22
Ölçmede Sıfır	23
Ölçmede Kullanılan Ölçek Türleri	24
Değerlendirme	29
Değerlendirme Türleri	31
Özet	35
Kaynakça	37
Sorular	38

3. BÖLÜM

ÖLÇME ARAÇLARINDA BULUNMASI İSTENEN NİTELİKLER

(ss: 41-85)

Giriş.....	42
Güvenirlilik.....	42
Hata Türleri.....	44
Güvenirlilik İndeksi ve Ölçmenin Standart Hatası.....	44
Gerçek Puan Teorisi.....	45
Güvenirliliği Hesaplamak İçin Yöntemler.....	50
Güvenirliliği Etkileyen Faktörler.....	60
Geçerlik.....	64
Geçerliliği Etkileyen Faktörler.....	78
Kullanışlılık.....	79
Özet.....	81
Kaynakça.....	82
Sorular.....	84

4. BÖLÜM

EĞİTİM SİSTEMİMİZDE YAYGIN OLARAK KULLANILAN SINAV TÜRLERİ

(ss: 87-122)

Giriş.....	88
Çoktan Seçmeli Maddeler.....	90
Doğru/Yanlış Maddeleri.....	102
Eşleştirme Maddeleri.....	106
Kısa Cevaplı Maddeler.....	107
Yazılı Yoklamalar.....	111
Sözlü Sınavlar.....	117
Ödevler.....	118
Özet.....	119
Kaynakça.....	121
Sorular.....	122

5. BÖLÜM

PERFORMANSA DAYALI ÖLÇME

(ss: 123-163)

Giriş.....	125
Performans Ölçme ve Değerlendirme	127
Öğrenci Performansını Ölçme Araç ve Yöntemleri.....	128
Performans Çalışması/Performans Görevi.....	128
Portfolyo (Öğrenci Ürün Dosyası).....	132
Proje	136
Gözlem.....	140
Görüşme	141
Kontrol Listeleri (Çeteleler)	143
Dereceleme Ölçekleri.....	145
Öğrencilerin Değerlendirme Sürecine Katılımı	151
Öz Değerlendirme.....	151
Akran Değerlendirme.....	154
Grup Değerlendirme	156
Özet	157
Kaynakça.....	158
Sorular.....	160

6. BÖLÜM

ÖLÇME SONUÇLARI ÜZERİNDE YAPILABİLECEK İSTATİSTİKSEL İŞLEMLER

(ss: 165-208)

Giriş.....	167
Verilerin Düzenlenmesi.....	167
Veriler Üzerinde İstatistiksel İşlemlerin Yapılması.....	174
Merkezî Yığılma Ölçüleri	174
Aritmetik Ortalama	174
Dağılım Ölçüleri.....	180
İlişki Ölçüleri	198
Özet	204
Kaynakça.....	205
Sorular.....	206

7. BÖLÜM

DEĞERLENDİRME VE NOT VERME

(ss: 209-240)

Giriş.....	211
Değerlendirmenin Amaçları.....	212
Değerlendirme Türleri.....	214
Kullanılış Amacına Göre Değerlendirme Türleri	214
Tanıma ve Yerleştirmeye Yönelik Değerlendirme.....	214
Sürece Yönelik Değerlendirme	215
Sonuca Yönelik Değerlendirme.....	217
Kullanılan Ölçüte Göre Değerlendirme Türleri.....	217
Mutlak Değerlendirme	217
Bağıl Değerlendirme.....	218
Notlar	219
Eğitimde Notların Gerekliliği.....	220
Not Verme Sistemleri	221
Mutlak Ölçüte Göre Not Verme.....	226
Bağıl Ölçüte Göre Not Verme	229
Ağırlıklı Not Verme	233
Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesinde Diğer Yaklaşımlar	234
Değerlendirme Sürecinin Temel İlkeleri	235
Özet	237
Kaynakça.....	239
Sorular.....	240

8. BÖLÜM

ÖLÇME ARACI GELİŞTİRME

(ss: 241-277)

Giriş.....	242
Test Geliştirme.....	242
Testin Amacının Belirlenmesi	242
Ölçülecek Özelliğin Tanımlanması, Kapsamının Belirlenmesi ve Belirtke Tablosunun Oluşturulması	243
Test Maddelerinin Oluşturulması	244
Denemelik Maddelerin Gözden Geçirilmesi (Qualitative İtem Analysis)	244

Denemelik Test Formunun Hazırlanması.....	246
Denemelik Test Formunun Uygulanması ve Puanlanması	249
Madde Analizi (Quantitative Item Analysis).....	251
Madde Güçlük İndeksi	251
Madde Ayırıcılık Gücü İndeksi	253
Madde Analiz Yönteminin Seçilmesi.....	257
Çeldirici Seçenek Analizi	259
Diğer Madde İstatistikleri	261
Madde Varyansı ve Standart Sapması.....	261
Madde Güvenirlik Katsayısı.....	261
Test İstatistiklerinin Belirlenmesi	264
Testin Aritmetik Ortalaması.....	264
Test Varyansı ve Standart Sapması.....	265
Testin Ortalama Güçlüğü	266
Testin Güvenirliği.....	267
Testin Standart Hatası.....	268
Nihai Test Formunun Oluşturulması ve Nihai Testin Psikometrik Özelliklerinin Kestirilmesi.....	269
Özet	272
Kaynakça.....	274
Sorular.....	275

9. BÖLÜM

EĞİTİM SÜRECİNDE HEDEF DAVRANIŞLAR VE HEDEF DAVRANIŞLARIN ÖLÇÜLMESİ

(ss: 279-317)

Giriş.....	280
Hedef Alanları ve Hedef Alanlarının Aşamalı Sınıflandırılması	282
A. Bilişsel Alan Hedefleri	283
B. Duyuşsal Alan Hedefleri.....	284
C. Devinişsel Alan Hedefleri.....	286
Hedef Davranışların Yazımında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar.....	287
Bilişsel Alanla İlgili Ölçme Durumları ve Belirtke Tablosu.....	291
Duyuşsal Alanla İlgili Ölçme Durumları.....	306
Devinişsel Alanla İlgili Ölçme Durumları	309

Kaynakça.....	314
Sorular.....	315
EK.....	319
EK A-Standart Normal Dağılım Tablosu	319
Yazarlar Hakkında.....	323

Tablolar Listesi

Tablo 2.1 Değişik Ölçek Türleri ve Bu Ölçeklerden Elde Edilebilecek Olan Ölçümlerin Anlamlılık Dereceleri	28
Tablo 3.1 11. Sınıf Öğrencilerinin Puan Dağılımları	53
Tablo 3.2 Matematik Dersindeki Öğrencilerin Puanlarının Dağılımları.....	57
Tablo 6.1 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavından Aldıkları Ham Puanların Sıralanmış Hali	167
Tablo 6.2 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavı Puanlarının Frekans Tablosu	168
Tablo 6.3 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavından Aldıkları Gruplandırılmış Puanların Frekans Tablosu	170
Tablo 6.4 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavından Aldıkları Gruplandırılmış Puanların Frekansının Çetele ile Gösterilmesi	170
Tablo 6.5 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavı Puanlarının Aritmetik Ortalamasının Hesaplanmasıyla İlgili Çalışma Tablosu	175
Tablo 6.6 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavı Puanlarının Gruplandırılmış Haline Ait Aritmetik Ortalamasının Hesaplanması İçin Çalışma Tablosu.....	175
Tablo 6.7 15 Öğrencinin Fizik Sınavından Aldıkları Puanların Standart Sapmasının Hesaplanması.....	182
Tablo 6.8 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavı Puanlarının Standart Sapmasının Hesaplanması.....	184
Tablo 6.9 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavından Aldıkları Gruplandırılmış Puanların Standart Sapmasının Hesaplanması.....	186
Tablo 6.10 60 Öğrencinin 40 Soruluk Kimya Sınavı Puanları Dağılımının Çarpıklık ve Basıklık Katsayısının Hesaplanması.....	194
Tablo 6.11 Çarpıklık Katsayısı ve Sınavın Güçlük Düzeyi	195
Tablo 6.12 Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ve Değişkenler Arasındaki İlişkinin Düzeyi	200
Tablo 6.13 15 Öğrencinin Fizik Sınavı ile Matematik Sınavı Puanlarının Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısının Hesaplanması....	201

Tablo 6.14 15 Öğrencinin Fizik Sınavı ile Matematik Sınavı Puanlarının Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısının Hesaplanması.....	203
Tablo 7.1 Başarı Notlarını Harf Notuna Dönüştürmede Kullanılan Aralıklar.....	221
Tablo 7.2 Ham Puanlara Karşılık Gelen Betimsel Tanımlar	222
Tablo 7.3 MEB Tarafından Kullanılan Not Verme Sistemi	223
Tablo 7.4 PISA'da Kullanılan Yeterlik Tanımları.....	224
Tablo 7.5 En Çok 100 Puan Alınabilen Matematik Sınavından Öğrencilerin Aldıkları Ham Puanlar	226
Tablo 7.6 Dörtlük Sistemde Harfli Notları Ayıran Başarı Notu Sınır Değerleri	226
Tablo 7.7 En Çok 40 Puan Alınabilen Sınavdan Öğrencilerin Aldıkları Ham Puanlar	227
Tablo 7.8 Öğrenci Başarı Notları ve Mutlak Başarı Yüzdeleri	228
Tablo 7.9 Mutlak Başarı Yüzdelerine Uygun Verilen Notlar ve Karar.....	228
Tablo 7.10 Değerlendirme Ölçeği Kategorisine Bağlı Olarak Güvenirlik Değişimleri.....	229
Tablo 7.11 Normal Dağılım Aralıklarına Göre Verilecek Harf Notları.....	230
Tablo 7.12 Z Puanlarına Göre Not Vermede Kullanılabilecek Aralıklar	230
Tablo 7.13 Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaya Göre Verilecek Puanların Sınırları.....	231
Tablo 7.14 Ortalama Başarı Seviyesine Göre Bağlı Değerlendirme Sistemi.....	232
Tablo 8.1 Çoktan Seçmeli Test Maddelerini İnceleme Formu.....	245
Tablo 8.2 KPSS'ye Ait Test Yönergesi.....	247
Tablo 8.3 ÜDS'ye Ait Test Yönergesi.....	248
Tablo 8.4 Teste Ait Bazı Biçimsel Özellikler.....	249
Tablo 8.5 5 Maddelik Bir Teste Ait Madde Puan Matrisi	250
Tablo 8.6 1 No'lu Maddeye Ait Madde-Cevap Frekans Tablosu	258
Tablo 8.7 Madde-Test Korelasyonlarına Göre Madde Seçme Ölçütleri.....	263
Tablo 8.8 5 Maddelik Bir Teste Ait Madde-Puan Matrisi ve Madde İstatistikleri.....	263
Tablo 8.9 Denemelik Teste Ait Madde İstatistikleri.....	269
Tablo 8.10 Nihai Teste Ait Madde İstatistikleri	271
Tablo 9.1 Bilişsel Alan Hedefleri, Hedef Davranışlar ve Davranış/Eylem İfadeleri.....	288
Tablo 9.2 Ölçme ve Değerlendirme Dersi Üç Ünitesi (Konusu) ve Davranış Kategorilerine Ait Belirtke Tablosu.....	292
Tablo 9.3 Sunu Yapma Kontrol Listesi Örneği.....	312
Tablo 9.4 Sunu Yapma Dereceli Puanlama Ölçeği	312
Tablo 9.5 Rubrik Puanlarının Tanımlanmasına Bir Örnek	313