

# Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme

---

Editor: Nuri DOĞAN

3. Baskı





**Editör:** Prof. Dr. Nuri DOĞAN

## **EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

ISBN 978-605-241-582-5

DOI 10.14527/ 9786052415825

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2021, PEGEM AKADEMI

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabı tamamen ya da bölümleri, kapak tasarımını; 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 faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınev**i. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yüksekokretim 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 bulmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

1. Baskı: Şubat 2019, Ankara

3. Baskı: Ekim 2021, Ankara

Yayın-Proje: Nisanur Uzunlu

Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım A.Ş.

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

Kazan/ANKARA

Tel: (0312) 394 55 91

Yayınçı Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 49180

### **İletişim**

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-33 Yenimahalle/ANKARA

Yayinevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: [www.pegem.net](http://www.pegem.net)

E-İleti: [pegem@pegem.net](mailto: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 kitabı 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 içerisinde resim, tablo, örnek ve açıklama kullanarak anlaşılabilirliği artıran bir yapılanma sağlanmıştır. Bölümlarında 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 emeği dayanarak bu alana ilgi duyan araştırmacılar, akademisyenler, öğretmenler ve öğretmen adayları için "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme" alanına ilişkin temel yeterlikleri kazandırıbilcek 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  
Ekim 2021 / 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 Süreç ve Sonuçlarının Nitelikleri: Ölçme Hatası,**

**Güvenirlilik, Geçerlik ve Kullanışlılık**  
*Doç. 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**

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

**9. Bölüm: Ölçme Sonuçlarının Yorumlanması ve Not Verme**

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

**10. Bölüm: Test Puanları Üzerinde İstatistiksel İşlemler**

*Dr. Öğr. Üyesi Şeyma UYAR*, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-8315-2637

**11. Bölüm: Madde Puanları Üzerinde İstatistiksel İşlemler**

*Dr. Öğr. Üyesi Şeyma UYAR*, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-8315-2637

**12. Bölüm: Bilgisayar Tabanlı Ölçme ve Değerlendirme**

*Dr. Ceylan GÜNDEĞER*  
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 |
| Güvenirliğin İstatistiksel Temelleri .....                     | 42 |
| Güvenirlilik Belirleme Yöntemleri.....                         | 42 |
| Ölçmenin Standart Hatası .....                                 | 48 |
| Geçerlik.....  | 50 |
| Geçerlik ve Güvenirlik Arasındaki İlişki .....                 | 51 |
| Geçerliğin Yapısı .....  | 52 |
| Geçerliğin Temel Kaynakları .....                              | 53 |
| Kapsam Geçerliği.....  | 54 |
| Yapı Geçerliği .....   | 57 |
| Ölçüt Geçerliği.....   | 59 |
| Geçerliği 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 |

|  |     |
|--|-----|
| Davranişların Doğası Bakımından.....             | 94  |
| Puanlanış Bakımından.....                        | 96  |
| Testin Ölçüğü 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 Verilişi Biçimi Bakımından.....       | 99  |
| Yanıtların Kaydedilişi 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<br>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 |
| Yapilandırılmış 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 Grafiksel 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 (BTT).....                                      | 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 Yükü Paylaşımı.....   | 416 |
| Değerlendirme Planı.....   | 418 |
| Öğrenme-Öğretme Sürecinde Ögeler Arası Uyum .....                              | 419 |
| Çevrimiçi Otantik Değerlendirme.....   | 420 |
| Grup Değerlendirme.....  | 421 |
| Biçimlendirici ve Özetleyici Değerlendirme Sonuçlarını<br>İlişkilendirme ..... | 423 |
| Değerlendirme Planında Zamanlamanın Önemi .....                                | 424 |
| Çevrimiçi Değerlendirmede Kullanılabilen Araçlar .....                         | 425 |
| Alternatif Araçlar.....  | 427 |
| Çevrimiçi Değerlendirmenin Yürütülmesi.....                                    | 430 |
| Bilgisayarla Yapılan Değerlendirmelerin Güvenli Bir Şekilde Yürüttülmesi.....  | 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 |

# 1. BÖLÜM

## TEMEL KAVRAMLAR

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

Bu bölüm tamamlandığında, ölçmenin felsefi temelini açıklayabilme; değişken, ölçme, değerlendirmeye, ölçek ve ölçüt kavramlarının tanımını yazabilme; doğrudan, dolaylı ve türetilmiş ölçme arasındaki farkları söyleyebilme; ölçme ile değerlendirme işlemleri arasındaki farkları gösterebilme; değerlendirme türleri arasındaki farkları yazabilme; birim türlerini ve birimin özelliklerini açıkayabilme; ölçek türleri arasındaki ilişkileri ve farkları söyleyebilme vb. hedef davranışlara ulaşmanız beklenmektedir.

### ***İçerik***

- ✓ Değişken
- ✓ Eğitim sisteminin şematik gösterimi
- ✓ Ölçme ve ölçme türleri
- ✓ Değerlendirme ve değerlendirme yaklaşımları
- ✓ Ölçmede birim ve birimin özelliklerini
- ✓ Ölçmede sıfır noktası
- ✓ Ölçek kavramı ve eğitimde kullanılan ölçek türleri

## Giriş

Ölçme ve değerlendirmenin temel kavramlarına başlamadan önce “**niçin ölçme yapıyoruz?**” sorusuna cevap vermek ölçmenin bilimsel süreçlerde ve yaşamımızdaki önemine ilişkin uzun açıklamaları gereksiz kılacaktır.

Söz konusu soruya birçok yanıt vermek mümkün olmakla birlikte felsefi ve temel yanıldardan birisi “**objelerin gözlediğimiz özelliklerinin birçoğunun değişmesi veya farklılaşması nedeniyle ölçme yapıyoruz**” olacaktır. Dolayısıyla ölçmenin temelinde **değişmenin yanı farkın** yattığı söylenebilir. Bireyler arası farklılıklar olmasa ölçme işlemine gerek kalmayacağı anlaşılır bir durumdur. Açıkkası değişme olmasaydı ya da her şey sabit olsayı ölçüme yapmaya ihtiyacımız olmazdı. Bir kez ölçme yaptıktan sonra bu işlemi başka zaman veya yerde tekrarlamamıza gerek kalmazdı. Çünkü değişme olmadığı için ölçüme sonucu aynı kalacak, değişme olmaması ölçüme işlemini gereksiz kılacaktı.

Açıklamalar ışığında ölçme değişimleri (farkları) ortaya koyma amacıyla yapılır diyebiliriz. Bu durumda “niye ölçeriz?” sorusuna değişme (fark) olduğu için; “neyi ölçeriz?” sorusuna da değişkenleri cevabını vermek mümkündür. Buraya kadar anlatılanlardan değişken kavramının ölçmenin temel kavramlarından biri olduğu, ölçme sonuçlarının değişkenlere bağlı olduğu ve tanımlanması gerektiği anlaşılmaktadır. Diğer yandan, “ölçme ve değerlendirme” kitaplarında değişken kavramı üzerinde pek durulmaz ancak KPSS kapsamında soru geldiği için değişken kavramını kısaca açıklama gereği duyulmuştur.

## Değişken ve Değişken Türleri

**Değişken:** En az iki değer alan veya bir durumdan diğerine farklılık gösteren, çeşitli değerler alabilen -insana, olaylara, nesnelere ait niteliklere- özelliklere denir. Yani, durumdan duruma, yerden yere, zamandan zamana farklılaşan özelliklerin tümüne değişken adı verilebilir.

### Örnek 1.1

- Boy uzunluğu, ağırlık, hava sıcaklığı, matematik yeteneği değişkendir.
- Aydaki ağırlığımızla dünyadaki aynı değildir (yer ve durum).
- Göz rengimiz ortamdaki ışık şiddeti ve rengine göre değişimdir (durum).
- Üç yaşındaki boy uzunlığımızla 13 yaşındaki boy uzunlığımız farklıdır (zaman).

Değişkenlik nesnelerin özellikleri ile ilgilidir. Örneğin soğuk ve nem oranı havanın iki özelliğini; öfkelilik ve boy uzunluğu insanın iki özelliğini göstermektedir. Değişkenler belli ölçütlerle göre çok sayıda sınıflaabilirler. Bu sınıflamalardan üzerinde en fazla uzlaşma olduğu düşünülen ikisi Tablo 1.1'de verilmiştir.

Tablo 1.1'de görülen değişkenlerden *nicel* değişkenler sayılarla ifade edilebilirken nitel değişkenler, sıfatlarla veya sembollerle ifade edilir. *Nitel* değişkenler sayılarla gösterilse bile sayılar işlemel anlamını yitirir; Sembollere, simgelerle dönüşür. Değişkenlerin nitel veya nicel olması onlara uygulanacak işlemlerle ilişkilidir ve bu işlemlerin sınırlarını belirler. *Sürekli* değişkenlerin ele alınacak iki değeri arasında her zaman yeni bir değer bulunabilir. Yani iki değeri arasında sonsuz sayıda değerler alabilir. Uzunluk, ağırlık bu tür değişkenlere örnek olarak verilebilir. Örneğin uzunluk santimetre, milimetre, mikron vb. daha küçük birimlere bölünerek ölçülebilir. *Kesikli (Süreksiz)* değişkenlerin iki değeri arasında ise sınırlı sayıda (sonlu sayıda) değer bulunabilir, sonsuz sayıda değer bulunamaz. Bu tür değişkenlere sıfatlar, semboller, tam sayılar veya doğal sayılar karşılık getirilebilir. Değişkenler araştırmanın amacına göre temelde *bağımlı* ve *bağımsız* değişkenler olarak sınıflanabilir. Kendiliğinden bağımlı ya da bağımsız olarak adlandırabileceğimiz değişken yok denecek kadar azdır. Araştırma(cı)nın amacına bağlı olduğu için bir araştırmada bağımlı değişken olan bir özellik başka bir araştırmada bağımsız değişken olabilir.

### Örnek 1.2

Bir araştırmacı tarih dersine karşı tutumun tarih başarısını etkileyip etkilemediğini araştırdığında bağımlı değişkenimiz tarih başarısı iken, bağımsız değişkenimiz tarih dersine karşı tutumdur. Ancak aynı araştırmacı bir başka çalışmasında tarih öğretmeninin öğrencileri ile sürdürdüğü iletişim biçiminin, öğrencilerin tarih dersine karşı tutumu nasıl etkilediğini araştırabilir. Göründüğü gibi tutum, birinci araştırmada bağımsız, ikinci araştırmada bağımlı değişken olarak işleme alınmaktadır.