

# ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Durmuş Ali ÖZÇELİK

5. Baskı



Prof. Dr. Durmuş Ali Özçelik

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ISBN 978-605-4282-85-2

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarına aittir.

© 2016, Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları

Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. Ltd. Şti.ne aittir.

Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

1. Baskı: Haziran 1981

5. Baskı: Ocak 2016, Ankara

Yayın-Proje: Didem Kestek

Dizgi-Grafik Tasarım: Didem Kestek

Kapak Tasarımı: Gürsel Avcı

Baskı: Vadi Grup Ciltevi A.Ş.

İvedik Organize Sanayi 28. Cadde 2284 Sokak No: 105

Yenimahalle/ANKARA

(0312 394 55 91)

Yayıncı Sertifika No: 14749

Matbaa Sertifika No: 26687

### İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay / ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51

Yayınevi Belgeç: 0312 435 44 60

Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08

Dağıtım Belgeç: 0312 431 37 38

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

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

E-ileti: [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net)

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Bölüm I. GİRİŞ .....	1
Eğitim Öğrenme ve Okul .....	1
Okulda Öğrenme Şekli .....	3
Okul Öğrenmelerini Ölçme Nedenleri .....	6
Bölüm II. ÖLÇME VE ÖLÇEK .....	9
Eğitim Ölçme ve Değerlendirme .....	9
Eğitimle Gerçekleştirilmek İstenen Davranış Değişiklikleri .....	10
Eğitimle Gerçekleştirilmek İstenen Davranış Değişikliklerinin Ölçülmesi .....	12
Eğitimdeki Ölçmelerde Elde Edilmesi Gereken Ölçüler .....	25
Bölüm III. ÖLÇME HATASI .....	29
Ölçme Hatası .....	29
Kararlı Özelliklerin Ölçülmesindeki Hata Sınırı .....	30
Davranışsal Özelliklerin Ölçülmesindeki Hata Payı ....	32
Ölçmede Güvenirlik .....	40
Ölçmede Geçerlik .....	42
Güvenirlik ve Geçerlik Saptama Yolları .....	46
Bölüm IV. EĞİTİMDE ÖLÇMENİN YERİ VE ÖNEMİ .....	59
Eğitim İhtiyacı .....	59
Hazır Oluş Düzeyi .....	62
Güdü Derecesi .....	66
Öğretim Hizmetinin Niteliği .....	67
Hedeflerle Tutarlı Öğrenmeler .....	67
Bölüm V. EĞİTİMDE ÖLÇÜLEN ÖZELLİKLER .....	77
Eğitimin Hedefleri .....	77
Eğitimin Hedeflerinde Kapsanan İnsan Nitelikleri .....	81

<b>Bölüm VI. ÖLÇME YAKLAŞIMLARI</b> .....	<b>91</b>
Hedeflerde Kapsanmış Olan Davranışsal Özellikleri Ölçme Yaklaşımları .....	91
Devimsel Öğrenmelerin Ölçülmesi .....	93
Bilişsel Öğrenmelerin Ölçülmesi .....	98
Duyuşsal Öğrenmelerin Ölçülmesi .....	117
<b>Bölüm VII. ÖLÇME ARAÇ VE YÖNTEMLERİ</b> .....	<b>121</b>
Sözlü Sınavlar .....	121
Uzun Cevaplı Yazılı Sınavlar .....	125
Kısa Cevaplı Yazılı Sınavlar .....	128
Doğru / Yanlış Testleri .....	134
Seçmeli Testler .....	137
Kısa Cevaplı Sorudan Seçmeli Soruya .....	144
<b>Bölüm VIII. TEST (ÖLÇME) PLANI</b> .....	<b>145</b>
Test Hazırlamada Başlıca Adımlar .....	145
Test Planı .....	146
Test Planı Örnekleri .....	156
<b>Bölüm IX. TEST MADDE VEYA DURUMLARI</b> .....	<b>171</b>
Test Madde veya Durumlarının Belirlenmesi .....	171
Test Madde veya Durumlarının Hazırlanması .....	176
Test Düzenleme .....	188
<b>Bölüm X. TEST GELİŞTİRME</b> .....	<b>191</b>
Deneme Sonuçlarının Analizi .....	195
Analiz Sonuçlarına Göre Test Geliştirme .....	211
Geliştirilen Testin Teknik Özellikleri .....	219
<b>Bölüm XI. DEĞERLENDİRME</b> .....	<b>221</b>
Değerlendirme İşlemi .....	221
Öğrenmelerin Değerlendirilmesi .....	223
Öğretimin Değerlendirilmesi .....	245
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>259</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>263</b>

## YAZARIN ÖNSÖZÜ

Sayın Okurlar,

İzlenemeyen bir süreç, denetim altına alınamaz. Birçok alanlarda çok açık bir gerçek olarak görülen ve bu yüzden de tartışmaya bile gerek olmayan bu durum, eğitimcilerin gözünden kaçmış gibidir. Yüzyıllar boyunca eğitim ve özellikle öğretim-öğrenme süreçleri, bir "kapalı kutu" olarak kalmış; bu süreçlerin işletilmesi ve denetiminden sorumlu olan eğitimci ve öğretmenler, gözlemci olmaktan öteye gidememişlerdir. Öğretim-öğrenme süreçleri gözlenmiş; ürün ne olmuşsa onunla yetinme durumunda kalınmıştır. Böylesine denetim dışı kalan öğretim-öğrenme süreçlerinden iyi ürünler alınabildiğinde bu sonuç, öğreticilerin "sanat" güçlerine bağlanmış; iyi ürünler alınmadığında ise öğreticiler, herkesin iyi bir "sanatkâr" olmayabileceği gerekçesiyle başışlanmışlardır.

Genellikle seçkin bir yaratık görünümünde olan insanın tüm yönlerinin ve özellikle de onun bilişsel (zihinsel) gücünün, çoğu kez boş yere elden çıkmasına engel olunamamıştır. Bu durum, tüyler ürpertici bir savurganlık gibi görünmektedir. Hiçbir mimar bir yapının, hiçbir usta bir onarımın, hiçbir terzi bir elbisenin yapılmasını böylesine denetim dışı bırakmazken, bilebildiğimiz en değerli varlık olan insangücünü oluşturan eğitimci ve öğretmenlerin böyle bir yaklaşımdan yararlanmamakta olmaları düşündürücüdür.

Aslında insan, kimi yönleriyle kendisi için de titiz ve duyarlı olmuştur. Örneğin kendi beden sağlığını, eğitimi gibi raslantılara bırakmamış; onu koruyabilmek için etkili izleme ve denetim yaklaşımları geliştirmiş ve bu yaklaşımlardan yararlanmıştır. Ama aynı insan, kendi bedensel ve zihinsel güçlerini geliştirerek onlardan yararlanmak için aynı titizlik ve duyarlılığı göstermemiştir.

Bedensel sağlık ve esenlik dışındaki insan niteliklerinin geliştirilerek işe koşulmasında bu derecede etkisiz kalınmasının, kuşkusuz birçok nedenleri olabilir. Bunlar arasında, özellikle zihinsel güçlerin uzun süreli çaba gerektirmesi, yani bu alanlarda ürünün çok geç ve güç alınabilmesi ve iyi ürün alınmasını zorlayıcı etkilerin güçlü olmaması gibi nedenlerden söz edilebilir. Ayrıca, bu tür güçlerin doğalarıyla gelişme evrelerinin iyi bilinmemekte olması da böyle bir sonuca götürmüş olabilir. İnsanın kendi kendini kasıtlı olarak "ihmal" etmiş olmasını düşünmek oldukça zordur.

İnsan, kendi güçlerini ve bunlardan da özellikle zihinsel olanları geliştirirken geçmişte ona ayak bağı olduğu düşünülebilecek olan birçok etken bugün artık ortadan kalkmıştır. Ayrıca, tüm yurttaşların bütün güçlerinin geliştirilmesi de zorunlu hale gelmiştir. Bugün için, zihinsel güçlerin geliştirilmesi hem olanaklı hem de zorunludur. Öyleyse, daha çok zaman yitirilmeden, eğitim de bir "mühendislik" olarak öteki dallar arasındaki yerini almalıdır.

Değişik insan nitelikleri ve özellikle zihinsel güçler geliştirecek teknolojiyi oluşturabilmek için gerekli bilgi birikimi sağlanmıştır. Yüzyıllardır "kapalı kutu" olarak kalmış olan öğretme-öğrenme sürecinin kapağı aralanabilmiş; bu sürecin doğası, öğeleri ve işleyisi meydana çıkarılmıştır. Sadece girdi ve ürünlere bakarak süreçte olup bitenleri inandırıcı biçimlerde sunacak "mitoloji"lere ya da olup bitenleri açıklayabilmek için insanüstü veya "sanat"sal güçlere başvurma zorunluğu ortadan kalkmıştır. Öğretme-öğrenme sürecinin belki de en karmaşık ve dolayısıyla da anlaşılması güç olan biçimi diyebileceğimiz okulda (toplu) öğrenme bile insan denetimine açılabilmiştir.

Şimdi eğitimci ve öğretmenlere düşün iş açıktır: Daha çok gecikmeden, öğretme'nin bir "sanat" değil, sanatsal yönleri de olan bir davranış mühendisliği olduğunu kabul etmek, öğretme-öğrenme sürecinin doğasını ve işleyişini öğrenerek bu süreci etkili bir biçimde izlemek ve onu, tam bir denetim altına almaya çalışmak.

Bu kitap, eğitimci ve öğretmenlerimize yukarıda sözü edilen çabalarında yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Öğretme-öğrenme sürecini denetim altına alabilmek için onu izlemek gerekir. Bu kitapta, öğretmenlerimizin elinde güçlü birer izleme aracı olabilecek bazı gözlem, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları tanıtılmaktadır.

Bu kitapta sunulan gözlem, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, çağdaş program geliştirme anlayışlarına göre hazırlanan ve çağdaş okulda öğrenme kuramları uyarınca sürdürülmekte olan öğretme-öğrenme süreçlerinin izlenmesi sırasında duyulabilecek gereksinimleri, büyük ölçüde karşılayacak güçtedir. Getirilen yaklaşımlar, kısa örneklerle somutlaştırılmaya çalışılmıştır.

Bu kitabın hazırlanmasında birçok kurum ve kişinin büyük katkıları olmuştur. Yazarın Öğretim Görevlisi olarak çalıştığı Hacettepe Üniversitesi, Sosyal ve İdari Bilimler Fakültesi, Eğitim Bölümü, yazarın kuruluşundan beri Danışman olarak çalıştığı Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi, ve yazarın son görevyeri olan Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, yazar için son derece özendirici, destekleyici ve yüreklendirici olan bir çalışma ortamı sağlamıştır. Kitabın bu halini almasına katkısı olan kişiler burada sayılamayacak kadar çoktur. Burada anılan ve anılmayan bütün yardımlar için en içten teşekkürlerimi sunar; kitapta görülebilecek eksiklik ve yetersizliklerden yazarın sorumlu olduğunu belirtmek isterim.

Bu kitabın, tüm eğitimci, öğretmen ve öğrencilerimize yararlı olması umuduyla...

Durmuş Ali ÖZÇELİK

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

- Eğitim Öğrenme ve Okul
- Okulda Öğrenme Şekli
- Okul Öğrenmelerini Ölçme Nedenleri

### EĞİTİM ÖĞRENME VE OKUL

#### EĞİTİM

Eğitim, kişinin davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla değişmeler meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1972 s. 12). Kişi, davranışlarının büyük bir kısmını doğuştan sonra, çevresinin ilgili öğeleriyle etkileşimlerinin bir ürünü olarak kazanır. Ağladığı zaman çevresindekiler tarafından doyurulduğunu gören bir bebek, her acıkışında ağlamaya başlar. Bu onun, yeni bir davranış kazandığını gösterir.

#### ÖĞRENİLEN DAVRANIŞLAR

Öğrenilen davranışlar çok ve çeşitlidir. Eğitimciler, nelerin öğrenildiğini kolay anlaşılır bir hale getirmeye çalışmışlardır. Bu amaçla, öğrenilen insan davranışlarının bir sınıflamasını yapma yoluna gitmişlerdir. Bu çalışmalarda şöyle bir yol tutmuşlardır: Örneğin, gaz ve debriyaj pedallarına belli bir şekilde basınca otomobilin sarsılmadan harekete geçtiğini gören bir sürücünün bundan sonraki her kalkışta bu pedallara aynı şekilde basmaya başlaması; testeresini kendi vücut doğrultusuna göre belli bir açıda tutunca kesimin kolay ve kesilen parçanın düzgün olduğunu gören bir marangozun her tahta kesişinde testereyi aynı şekilde tutmaya başlaması gibi durumlarda esas itibarıyla devimsel (harekî) nitelikte bir davranış değişmesi olduğunu kabul etmişlerdir. Başka bir örnek olarak, herhangi iki olay, durum ya da eşya arasındaki benzerlik ve ayrılıkları belirtmeye, verilen iki terimli denklemdeki bilinmeyenin değerini doğru olarak bulmaya başlama hallerinde esas itibarıyla bilişsel (zihinsel) nitelikte bir davranış değişmesi olduğunu kabul etmişlerdir. Üçüncü bir örnek olarak da, arkadaş sayısını kararlı bir şekilde artırmaya, belli yönleriyle kendi aralarında bir grup oluşturan kişilere karşı farklı bir yönelim göstermeye başlama hallerinde ise, esas itibarıyla duyuşsal nitelikte (duygu ve eğilimlerle ilgili) bir davranış değişmesi olduğunu kabul etmişlerdir. Bu eğitimcilere göre, öğrenme ürünü olan bütün insan davranışlarını, az önce örneklendirilen üç ana gruptan birine koymak mümkündür. Yani bu davranışlar, esas itibarıyla devimsel, bilişsel ve duyuşsal davranışlar olarak adlandırılan üç grupta toplanabilmektedir.

## OKUL DIŐINDAKI ÖĞRENMELELER

Yukarıda sözü edilen üç tür davranış, okul dışında da öğrenilebilmektedir. Ancak bunlar, okul dışında karıőık bir biçimde ve genellikle daha önceden kestirilmesi güç bir sırayla öğrenilmektedir. Ayrıca, okul dışında bu öğrenmeler genellikle çok yavaő ve kararsız bir şekilde gerçekteőmektedir. Sadece, kişinin kendisi veya onun yetiőmesinden sorumlu olanlar belli öğrenmeleri gerçekteőtirmeye çalıőtıđında veya çevrede etkileyici bir olay meydana geldiğinde, kişinin okul dışındaki öğrenmeleri de sıklaőabilmektedir. Yalnız bu koşullarda, okul dışında da olsa, kişinin neleri öğreneceği bir dereceye kadar önceden kestirilebilir bir hale gelmektedir.

## KIŐININ ÖĞRENME İHTİYACI VE OKUL DIŐINDAKI ÖĞRENMELELER

Günümüz toplumlarında yaőayan bir kişinin öğrenmesi gerekli olan davranış pek çoktur. Bunların sayısı, önceki yılların toplumlarında yaőamıő olanların öğrenmeleri gerekmiő olan davranışların sayısından çok daha fazladır. Uygarlık arttıkaça, yaőam daha karmaşık bir hale gelmektedir. Bunun bir sonucu olarak, etkili bir yaőayıő sürdürmek isteyen bir kişinin öğrenmesi gereken davranış sayısı da hızla artmaktadır. Ayrıca, günümüz toplumlarındaki bir kişinin, bu kadar çok davranıőı daha küçük yaőlardayken, çok hızlı bir şekilde öğrenmesi gerekmektedir. Günümüz toplumlarında yaőayan bir kiőı, etkili bir yaőam sürdürmek istemese bile, canlı kalabilmek için buna mecburdur. Daha okul çağına bile gelmemiő olan bir çocuğun neleri öğrenmesi gerektiğini düşününüz. Daha bu yaőtayken o, sağlık, trafik, beslenme, temizlik, giyinme vb. ile ilgili pek çok yeni davranıőı kazanmış olmak zorunda değil midir?

## OKULUN TEMEL GÖREVI

Günümüzde, yeni davranışlar edinmede yüksek bir verime ulaőmamız zorunludur. Bugünün toplumlarında, kişinin bu davranışları kazanması rastlantılara bırakılamaz. Bu yeni davranışların kişilere, ehliyetli ellerle ve verimli bir şekilde kazandırılması gerekir. Bu görevi yerine getirme yükümlülüğü ise, toplumsal bir kurum olarak okula verilmiőtir.

## OKULUN ÇALIŞMA ŞEKLİ

Okuldaki öğrenmeler, normal yaşamdaki öğrenmelerden farklıdır. Okuldaki öğrenmelerde, hangi davranışların öğrenileceği, bu davranışların öğrenilmesinde nasıl bir sıra ve zamanlamaya uyulacağı gibi hususlar önceden bilinebilir. Çünkü okul, gerçekteőtirme yükümlülüğünde olduğu davranışların hangi sıra ile ve nasıl öğretileceğini gösteren bir programa göre iőletilir. Okulda, iőlerliđi kanıtlanmış böyle bir öğretim programı uyarınca hareket edilir. Okullarda bundan farklı durumlar da görülebilir; ancak onlar bu kuralın birer istisnasıdır.

Okul, belli bir program uyarınca iőletilmekte olan bir davranış deđiőtirme kuruluőudur. Öğretim programları, okulların davranış deđiőtirme



amacı ile gösterecekleri çabaların bir planıdır. Öğretmenler de böyle bir planın ehliyetli uygulayıcılarıdır.

## OKULDAKİ ÖĞRENMELER

Yukarıda, öğrenme ürünü olan insan davranışlarıyla ilgili bir sınıflamanın yapılmış olduğundan söz etmiştik. Bu sınıflamaya göre, öğrenilen insan davranışlarından bir kısmının devimsel, bir kısmının bilişsel, bir kısmının da duyuşsal davranışlar olarak ele alınabileceğini belirtmiştik.

Normal yaşamda olduğu gibi, okulda da her türlü davranış öğrenilir. Herhangi bir okulda hangi gruptaki davranışların öğrenilmesine ağırlık verileceği ve bu grupta hangi davranışların öğretileceği önceden belirlenmiştir. Bunlar, ana çizgileri ile, bu okulun öğretim programındaki "amaçlar" kısmında sayılmıştır. Okullar, genel olarak bilişsel nitelikteki davranışların kazandırılmasına daha çok önem verirler. Onların öğretim programlarındaki "amaçlar" arasında bu gruptaki davranışlar büyük bir yer tutar. Ama bu durum, okullarda diğer gruplardaki davranışların öğretilmediği ya da onların tümünden göz ardı edildiği anlamına gelmez. Okul programlarında, beden eğitimi ve atelye uygulaması gibi devimsel yönü ağır basan davranışların önemli bir yere sahip olduğu dersler vardır. Ayrıca, güzel sanatlar ve ahlâk bilgisi gibi duyuşsal yönleri ağır basan davranışların önemli bir yere sahip olduğu dersler de vardır. Denilebilir ki, her okul öğrencilerine, hem devimsel, hem bilişsel, hem de duyuşsal davranışlar grubunda yer alan bazı yeni davranışlar öğretir. Yani her okulun amaçları arasında bu üç gruptan da davranışlar bulunur. Okul programında bu davranış türlerinden her birine verilen yer ve önemin derecesi, bir okuldan ya da dersten diğerine değişme gösterebilir. Özellikle ilk sekiz yılı kapsayan temel eğitim, herkese uygulanacak olan bir temel yurttaşlık eğitimidir. Bu nedenle, temel eğitim içinde yer alan bir dersin değişik yer ve zamanlardaki uygulamaları arasında, öğretilen davranışlar bakımından önemli sayılabilecek farkların bulunmaması gerekir. Böyle derslerde öğretilen davranışların, her yer ve zamanda büyük ölçüde birbirinin aynı olması beklenir.

## OKULDA ÖĞRENME ŞEKLİ

Okul öğrenmelerini okul dışındaki öğrenmelerden ayıran önemli bazı farklar vardır.

Okul öğrenmelerinin, hemen hemen tümüyle maksatlı öğrenmeler olması beklenir. Okulda gerçekleştirilen davranış değişimleri, öğrencilere bazı kişilik özellikleri kazandırma amacını taşır. Okullun hedeflerine ulaşarak temel görevini yerine getirmesi buna bağlıdır. Bir öğrencide bazı davranış değişimleri görülünce o öğrencinin, bu davranışların gerisinde bulunduğu kabul edilen kişilik özelliğini kazandığı anlaşılır. Böyle bir özelliğin, okuldaki öğrencilerin tümüne olmasa bile çoğuna kazandırılmış olması beklenir. Eğer gerçekten de böyle yapılabilmişse, okul temel görevlerinden birini yerine getirmiş olur. Bu durumu, bir örnekle açıklamaya çalışalım. Okulda bir

öğren-ciye, kendisinin daha önce hiç karşılaşmadığı fakat öğrendikleriyle içinden çıkabileceği bazı durumlar verildiğini düşünelim. Öğrenciden, bu durumlardan her birinin, nasıl sonuçlanacağını, onun belli bir şekilde sonuçlanması için ne yapılması gerektiğini, böyle bir durumun öğrendiği ilkelerden hangileriyle ve nasıl açıklanabileceğini, belli ilkelerin işlerliğini yitirmesi halinde böyle bir durumda ne olacağını bulmasının istendiğini kabul edelim. Öğrenciye bu davranışların öğretilmeye çalışılması, ona bilim ilkelerini yeni durumlara uygulama gücünü (özelliğini) kazandırmaya çalışıldığını göstermektedir (Bakınız Ertürk, 1972 s. 59). Bu okuldaki bütün öğrencilere benzer çalışmalar yaptırılır ve bu yolla, öğrencilerin büyük bir çoğunluğuna bu özellik kazandırılabilirse, okulun temel görevlerinden biri yerine getirilmiş olacaktır. Devimsel özelliklerle ilgili bir örnek de şu olabilir: Bir okulda, öğrencilere, düzgün tahta kesme, geçme açma, yapıştırma, cilalama vb. işlemlerini (operasyonları) oluşturan başlıca davranışlar (işlem basamakları) öğretilmekte olsun. Bunlar, bu okulda öğrencilere, kullanılabilir nitelikte bir çekmece yapma becerisinin (özelliğinin) kazandırılmaya çalışıldığını gösterir. Okulda bu beceri, öğrencilerin büyük bir çoğunluğuna kazandırıldığında, okulun marangoz yetiştirme konusundaki görevlerinden biri yerine getirilmiş olacaktır.

Okul öğrenmelerinin, hemen hemen tümüyle planlı öğrenmeler olması beklenir. Okulda, bir öğretim programına göre hareket edilir. Bu programda, okulda nelerin, hangi sıra ile ve nasıl yapılacağı önceden belirlenmiştir. Öğretim programında bunların nasıl belirlendiği şöyle örneklendirilebilir. Bir okulun öğretim programı hazırlanırken, öğrencinin, belli bir özelliği hangi devimsel, bilişsel ve duyuşsal olgunluk düzeyindeyken en kolay kazanabileceği, diğer bir deyişle, öğrencinin bu özelliği kazanması için en elverişli dönemin ne zaman olduğu incelenmiş ve programın içeriği düzenlenirken buradan elde edilen bilgiye göre hareket edilmiştir. Öğretim programı hazırlanırken ayrıca, öğrenciye kazandırılacak olan özelliği oluşturduğu kabul edilen davranışların dökümleri yapılmış; bu davranışlardan hangisinin evvel, hangisinin sonra ve kendinden öncekine dayalı olarak öğrenilebileceği incelenmiş ve bu yolla, davranışların öğrenmeye en uygun sırasının ne olabileceği ortaya konarak bunların, öğrenmede etkililik ve verimi en yükseğe çıkaracak böyle bir sırada ele alınması sağlanmıştır. Öğretim programı hazırlanırken bundan sonra, her bir davranışın ya da davranış zincirinin, hangi öğelerden yararlanılarak, ne şekilde oluşturulmuş bir öğrenme durumunda en iyi öğrenilebileceği incelenmiştir. Bir davranışın ya da davranış zincirinin, en etkili ve verimli bir biçimde, ne gibi bir etkinlik ya da etkinlikler takımı içinde kazandırılabilirliği belirlenmeye çalışılmış; buradan elde edilen bilgilerle dayanarak denemelik bazı öğretme-öğrenme yaklaşımları geliştirilerek bunlar, etkililik ve verim açısından denenmiştir. Birer denence (hipotez) niteliğinde olan bu yaklaşımlar, etkililik, verim (ekonomiklik) ve kullanılabilirlik yönlerinden incelenmiş ve böylece bunların gerçek okul durumlarındaki işe yararlık dereceleri saptanmıştır. Programda, bu çalışmalarda işe yararlığı kanıtlanmış ya da en azından böyle olmadığı halde eldekilerin en iyisi olduğu

görölmüş olan etkinliklerden yararlanılması öngörölmüştür. Herhangi bir okulda gerçekleşmekte olan ööretme-ööğrenme etkinliklerine baktığınızda, işte bu şekilde oluşturulan bir ööğretim programının o okulda uygulanmakta olan şeklini görürsünüz.

Okuldaki tüm ööğrenmelerin, yüksek nitelikli bir ööğretim hizmeti eşliğinde gerçekleşmekte olması beklenir. Okul ööğrenmelerinin maksatlı olması ve bu ööğrenmelerin, işe yararlılığı kanıtlanmış bir ööğretme-ööğrenme yaklaşımı uyarınca yürütölmekte olması, böyle bir okuldaki her ööğrencinin ööğrenmeyle ilgili bütün sorunlarını çözmez. Çünkü, ööğrenciler birbirinin özdeşi deöğildirler. Onlar, her biri bir dereceye kadar farklı özelliklerle donanmış olan özgün kişilerdir. Herhangi bir yer ve zamanda uygulamaya konmuş olan bir ööğretim programı, eldeki ööğrencilerin ancak bir kesimi için yüksek düzeyde etkili olabilir. Her gerçek okul durumunda, verimli ööğrenenler dışında kalan bazı ööğrenciler de bulunur. Okuldaki ööğrenme etkinliklerini etkili bir şekilde yürötmekle yükömlü olan ööğretmenler, bu etkinliklerin, bir yandan "normal" sayılan ööğrenciler için verimli birer süreç olmasını sağlamaları, öte yandan da bu etkinlikleri "normal dışı" sayılan ööğrenciler için de etkili hale getirmeleri beklenir. Ööğretmenler, ööğrenme etkinliklerini bu son gruptaki ööğrencilerin özellik ve ihtiyaçlarına da uyarlamak durumundadırlar. Hangi grupta yer alırlarsa alsınlar, bütün ööğrenciler için ööğretmenlerin, ööğrenmedeki eksiklikleri, aksaklıkları, gecikmeleri ve istenmedik yönlerdeki gelişmeleri zamanında görmeleri gerekir. Ööğretmenlerden, istenmedik yönlerdeki gelişmeleri hemen önlemeleri, aksaklıkları hemen gidermeleri ve eksiklikleri hemen tamamlamaları beklenir. Okullarda, son olarak sözü edilen bu önemli görevlerin etkili ve verimli bir şekilde yerine getirilebilmesi için, yüksek ehliyetle ööğretmenlerin katkılarına ihtiyaç vardır.

Okuldaki tüm ööğrenmelerin, yüksek bir verimle (birim "paha" ile yüksek düzeyde bir hedeflerle tutarlı ööğrenme düzeyi sağlayarak) gerçekleştirilmiş olması beklenir. Bu verimin daha da artırılabilmesi için okulların, ööğrencilere ööğrenme yolunu da ööğretmeleri gerekir. Okul dışı yaşamdaki kadar bir verimle, yani o kadar plansız bir biçimde, o kadar uzun sürede ve öyle bir paha ile ööğreten bir okul, okul sayılmaz. Böyle bir okul için var oluş nedeni ortadan kalkmış demektir. Okullar, eğitim biliminin verilerinden yararlanırlar. Bu yolla, bir yandan "temel" sayılan bazı davranışları ööğrencilere hızla kazandırırken, öte yandan da ööğrencilerin önceden kazanmış oldukları yeni davranışları kullanmalarına uygun ortamlar sağlarlar. Böylece, hem bu davranışları pekiştirirler hem de ööğrencilere, yeni davranışları kendi kendilerine ööğrenme gücü kazandırarak ööğrenme yolunu da ööğretirler. Bu durum şu şekilde örneklendirilebilir. Ööğrencilere, Karadeniz Bölgesinin ikliminin, bitki örtüsünün ve diöer doğal özelliklerinin tanıtıldığı, bu özellikler arasındaki ilişkilerin gösterilmeye çalışıldığı bir durum düşününüz. Böyle bir ööğretme-ööğrenme etkinliğinde amaç, bir yandan daha ileri alıştırmalara girerek ööğrencilerin daha önce ööğrendikleri davranışları pekiştirmek öte yandan da ööğrencilere, buna benzeyen başka durumlardaki ilişkileri kendi kendilerine belirleyebilme yeterliği kazandırmak olmalıdır.

## OKUL ÖĞRENMELEİNİN ÖLÇME NEDENLERİ

Okulun bir davranış değiştirme yeri olduğunu; okuldaki davranış değiştirme girişimlerinin, işe yararlığı kanıtlanmış olan öğretim-öğrenme yaklaşımlarına uygun şekilde hazırlanmış öğretim programlarına göre ve ehliyetli ellerle yürütüldüğünü belirtmiştik. Bunlara dayalı olarak da okulun, davranış değiştirme işini verimli bir şekilde gerçekleştiren bir kurum olduğunu ileri sürmüştük. Burada, bu beklentilerin her gerçek okul durumu için geçerli olup olmadığı sorusu akla gelebilir. Her okul, bir okuldaki her ders ve bir dersteki her ünite (konu) için durum gerçekten de böyle midir?

Yukarıdaki sorulara verilebilecek cevapların tümüyle olumlu olmayacağını, kendi okul yaşantılarımızdan da biliriz. Öğrenmedeki verim bakımından okullar, dersler ve hatta aynı dersin üniteleri arasında farklar görülebilir. Yukarıda, okula ve okuldaki öğrenmelere ilişkin görüşlerimizi belirtirken, gerçek okul durumlarını değil de ideali anlatmaya çalıştık, yani olması gerekeni tartıştık. Gerçek okul durumlarının bu beklentilere tam olarak uymadığı şeklinde bir kanıya yer vermiş olmakla birlikte, bu konuda kesin bilgilerimizin bulunmadığı da belirtmeliyiz. Okullarımız, burada sözü edilen yönleriyle henüz yeterince incelenmemiştir. Bu konularla ilgili olarak elde bazı inceleme sonuçları da bulunmakla birlikte bunlar, türlü nedenlerden ötürü tartışmaya açıktır. "Birim paha başına gerçekleşmekte olan hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyi" nesnel bir biçimde ölçülemedikçe, herhangi gerçek bir okul durumundaki verim de nesnel bir biçimde saptanamayacaktır. Bu konuda, tartışma götürmeyecek derecede kesin sonuçlara ulaşabilmek için, hem öğrenilmesi beklenmekte olan davranışlardan ne kadarının gerçekten de istenilen yetkinlikle öğrenilmiş olduğunun, geçerliği ve güvenilirliği yüksek ölçme araçlarıyla ölçülmüş olması, hem de bu öğrenmeler için ödenen pahaanın yüksek bir doğrulukla belirlenebilmesi gerekir. Nesnel bir verim değerlendirmesi, ancak bu koşullarda yapılabilir. Ancak bu, madem ki böyle yapamıyoruz, hiç bir şey yapmayalım demek de değildir. Bu son konunun ayrıntıları daha sonra ele alınacaktır.

Okul öğrenmelerini ölçme nedenleri çeşitlidir. Bu nedenlerin konumuzla da yakından ilgili olanlarını dört ana grupta toplayabiliriz: (1) öğrencilerin bir derse ne derecede azır olduklarını belirleme, (2) derste öğretilmesi planlanmış olan davranışların daha önceden öğrenilmiş olup olmadığını saptama, diğer bir deyişle, bir dersin aday hedefleri arasından bu dersin belli bir gruba öğretilişiyle ilgili gerçek hedefleri seçme, (3) her bir öğrenme ünitesi sonunda, bu öğrenme ünitesinde öğretilmesi planlanmış olan davranışlardan hangilerinin tam olarak öğrenilmiş, hangilerinin tam olarak öğrenilmemiş ve nihayet öğrenilmemiş olanların da muhtemelen neden öğrenilememiş olduğunu meydana çıkarma, kısaca söylemek gerekirse üniteadaki öğrenmeleri izleme ve (4) dersin belli dönemlerinin sonunda, bu dönemlerdeki etkileşimlerin ürünü olarak meydana gelen, dersin hedefleriyle tutarlı öğrenme düzeylerini belirleme, kısacası, dersteki erişiyi ortaya koyma. Şimdi, ayrıntıları daha sonraki bölümlerde ele alınacak olan bu amaçları tek tek ele alarak kısa kısa açıklayalım.

Bir dersi alacak olan öğrencilerin, bu derste gerçekleşmesi beklenen öğrenmeler için ne derecede hazır olduklarının bilinmesi çok önemlidir. Buna şöyle bir örnek verilebilir. Fizik dersleri dizisindeki ikinci dersi, örneğin lise ikinci sınıftaki fizik dersini alacak olan öğrencilerin bu derse, fizik dersleri dizisinin ilk dersi içinde öğretilmesi planlanmış olan yeni davranışlardan, bu ikinci derste kullanılacak olanları öğrenerek gelmeleri beklenir. Aksi halde öğrenciler, bu ikinci fizik dersinde başarısız olacaklardır. Bu derece açık olmamakla birlikte böyle bir dersler dizisinin ilk dersi için de buna benzer bir durum söz konusudur. İkokula daha yeni başlamış olan bir öğrenciyi düşünürseniz bu öğrencinin bile ana dilini, en azından kendi temel ihtiyaçlarını karşılamada işine yarayacak, diğer bir deyişle ihtiyaçlarını söyleyebilecek ve kendisine söylenenleri anlayabilecek kadar öğrenmiş bulunmasının gerektiğini kolaylıkla hatırlayacaksınız.

Bir derste öğretilmesi planlanmış olan yeni davranışların, bu dersi alacak olan öğrenciler tarafından daha önceden öğrenilmiş olup olmadığı kontrol edilmelidir. Bu davranışlardan bazıları daha önceden öğrenilmiş olabilir. Böyle davranışları da öğrenilmemiş sayarak yeniden öğretmeye kalkışmak sadece bir alıştırmadan öteye geçemeyebilir; böyle bir tekrar, zaman ve emek israfına yol açabilir. Bir derste öğretilmesi planlanmış olan bütün yeni davranışlar böyle bir ayıklamadan geçirilince geriye, dersin bu gruptaki işlenişinde öğretilmesi gereken davranışlar kalır. Böyle bir ayıklamada henüz öğrenilmemiş olduğu görülen davranışlar, bu dersin söz konusu gruptaki işlenişiyle ilgili hedefleri oluşturur. Bu dersin böyle bir gruptaki işlenişi sırasında sadece bu davranışlar öğretilmeye çalışılır.

Bir dersin her ünitesinin (konusunun) bitiminde, o ünite öğretilmesi planlanmış olan hedef davranışların tümü yoklanmalıdır. Bu yolla, bunlardan hangilerinin tam olarak öğrenilmiş, hangilerinin öğrenilmesi eksik kalmış ve hangilerinin ise hiç öğrenilmemiş olduğu meydana çıkarılmalıdır. Özellikle öğrenilmesi eksik kalmış ya da hiç öğrenilmemiş olduğu görülen davranışların öğrenilmeyiş nedenlerine de inilmeye çalışılmalıdır. Bu yapılmadıkça, bir ünite öğretilmesi planlanmış olan davranışların tümü öğrenilemeyecektir. Böyle bir durumda, öğrenme eksiklerini bilerek onları tamamlamak isteyen öğrencilerin eksiklerinin neler olduğu bilinmeyecektir. Bu bilinemeyince, onlara, öğrenme eksiklerini tamamlamada yardımcı olunamayacaktır. Böyle bir durumda ise, bu ünite öğrenilenlere dayalı olarak dersin daha sonraki ünitelerinde öğrenilecek olan yeni davranışların öğrenilmesi güçleşecek ve hatta olanaksız hale gelebilecektir.

Bir öğrenciyeye, belli bir öğrenme ünitesinde öğrenmesi beklenen yeni davranışları sadece ne oranda öğrendiğinin, örneğin bunların yüzde kaçını öğrenmiş ya da öğrenmemiş olduğunun söylenmesi yetmez. Öğrenciyeye, öğrenme ünitesindeki eksiklerinin neler olduğu da bildirilmelidir. Ancak bu son durumda, eksiklerini nasıl tamamlayabileceğini de bilen bir öğrenci, öğrenme eksiklerini tamamlayarak ünite tam öğrenme düzeyine erişebilecektir. Ayrıca, dersin belli bir ünitesinde öğretilmesi planlanan bazı

kavram, genelleme vb. bu dersin daha sonraki ünitelerinin öğretilmesi sırasın-da birer araç olarak kullanılacaktır. Bu tür temellerdeki eksikler zamanında giderilmezse, bu eksikler, öğrencilerin ilerdeki öğrenmelerini engelleyici etkilerde bulunacaktır. Bu nedenle, ünitedeki öğrenme eksikleri, daha ileri öğrenmeleri engellemeden giderilmelidir. Öğrencilerin, eksikleri yüzünden öğrenemez duruma düşmelerine fırsat verilmemelidir. Bu duruma şöyle bir örnek verilebilir. İyi örgütlenmiş bir yabancı dil öğretim programına uygun olarak öğretim yapılırken, her üniteye öğretilmesi planlanmış olan yeni davranışların yaklaşık yüzde yetmiş ile seksen beşi arasındaki bir kısmının, bir sonraki üniteye geçmeden önce öğrenilmesi sağlanmalıdır. Daha çok öğrenme eksiğiyle sonraki ünitelere geçen öğrencilerin, bu üniteleri öğrenme şansı çok azalacaktır. Yukarıda sözü edilen oranın, matematik ve mantık gibi üniteleri sıkı sıkıya birbiri üzerine kurulan dersler için yüzde yetmiş ile seksen beş; fizik, kimya ve biyoloji gibi üniteleri bir dereceye kadar aşamalılık gösteren dersler için yüzde altmış ile yetmiş beş, üniteleri arasında daha az aşamalılık bulunan öteki dersler için ise yüzde elli ile altmış beş dolaylarında olduğunu gösteren katıntılar vardır (Block, 1971, Anderson, 1973; Özçelik, 1974; Bloom, 1976).

En azından bir dersin yarısında ve sonunda, öğrencilerin hedeflerle tutarlı öğrenme düzeylerinin de yoklanması gerekir. "Öğrenci, derste başarılı olmuş mudur?", "Öğrenci bu dersten geçer not almalı mıdır?", "Öğrenci, sonraki derste başarılı olabilir mi?", "Öğrenci, bu alanda yeterlik kazanmış mıdır?" gibi sorular ancak böyle bir ölçmenin sonuçlarına dayalı olarak cevaplanabilir.

Okuldaki öğretme-öğrenme sürecine öğretim açısından da bakılabilir. Böyle yapıldığında akla gelebilecek olan "Okul, bu dersin hedeflerini oluşturan davranışları öğrencilere kazandırmada başarılı olmuş mudur?" diye düşünülebilir. Ya da bu son konuya iki ayrı yönden yaklaşan şu sorular akla gelebilir: "Uygulanmasına çalışılan öğretim programının sağlamlık ve işe yararlık derecesi nedir?" ve "Öğrencilere sağlanmakta olan öğretim hizmeti bu öğrencilerin ihtiyaçlarına ne derecede cevap verebilmektedir?" Bu soruları cevaplayabilmek için de yukarıda sözü edilen ölçmelerin yapılmış olması gerekir. Bu gibi soruların cevapları da, esas itibarıyla, yukarıdaki ölçmelerden elde edilen sonuçlara dayalı olmak durumundadır.

Okul öğrenmelerinin ölçülmesinde izlenmesi gereken yolun ne olduğu, bu öğrenmelerin hangi türden davranışlarla ilgili olduğuna bağlıdır. Sözelemlilik, sözlü anlatımda ortaya çıkan bir bilişsel-devimsel davranış ile doğrudan gözlenebilen bir devimsel davranışın farklı yollarla ölçülmesi gerekir. Bu iki davranış ile, yalnızca etkilerine bakılarak, yani dolaylı olarak gözlenebilen bir bilişsel davranışın ölçülmesinde yararlanılacak ölçme araç veya yöntemleri de farklıdır. Bu son konu, kitabın daha sonraki bölümlerinde ele alınacaktır. Tartışmaları kolaylaştırmak için ikinci bölümde, ölçmeyle ilgili bazı temel kavramlar üzerinde durulacaktır.

## BÖLÜM II

# ÖLÇME VE ÖLÇEK

- Eğitim Ölçme ve Değerlendirme
- Eğitimle Gerçekleştirilmek İstenen Davranış Değişiklikleri
- Eğitimle Gerçekleştirmek İstenen Davranış Değişikliklerinin Ölçülmesi
- Eğitimdeki Ölçmelerde Elde Eldilmesi Gereken Ölçümler

### EĞİTİM ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

İlk bölümde eğitimin doğası ve ölçmenin eğitimdeki yeri üzerinde duruldu. Ölçme yapılmadıkça eğitim etkinliklerinin yararına ilişkin bir karar verilemeyeceği belirtildi. Bir ölçme yapılmadıkça, bu etkinliklerin amaçla ulaştırma derecesine ilişkin soruların nesnel bir biçimde cevaplandırılmayacağından söz edildi. Sürdürülen eğitim etkinliklerinin yararı belirlenemeyince, bu etkinliklerin etkililik derecelerinin de artırılmayacağı ileri sürüldü. Ancak orada, ölçmenin ne olduğu, eğitimde ölçme deyimiyle neyin anlatılmak istendiği ve eğitimdeki ölçme etkinlikleri içinde nelerin ve nasıl yer aldığı konuları üzerinde durulmadı. İkinci bölümde işte bunlar incelenecektir. Bu bölümde ilkin, eğitimdeki ölçmelere konu olacak özellikler ele alınacaktır. Sonra da, buna bağlı olarak, bu özelliklerin ölçülme yolları üzerinde durulacaktır.

Yalın bir anlatımla öğretimi şu şekilde tanımlayabiliriz: Belli giriş davranışlarıyla sürece katılan öğrencileri, onlar için hazırlanmış olan bir öğretme-öğrenme ortamının öğeleriyle etkileştirerek davranışlarında istenilen değişimleri sağlama çabası. Öğretici rolündeki kişinin, bu süreçle ilgili olarak şöyle bir beklentisi vardır. Öğrenme sürecine katılan tüm öğrenciler, önceden kazanmış oldukları davranışları kullanarak bu ortamın öğeleriyle etkileşeceklerdir. Bu etkileşim sırasında, bazı yeni davranışlar göstermeye başlayacaklardır. Görülmeye başlayan bu yeni davranışlar öğrenilmesi beklenen davranışlar ise, öğretimin etkili olduğuna karar verilecektir. Bu davranışlar öğrenilmesi beklenen davranışlar değilse, öğretimin etkisiz kaldığına karar verilecektir. Buradan da anlaşılacağı gibi, öğretme-öğrenme sürecinde, "Beklenen davranış değişiklikleri gerçekleşmiş midir?" sorusuna verilecek cevap çok önemlidir.