

Öğrenmenin 10 Paradoksu

Nasıl Öğrendiğimize
Dair Bildiklerimizi
Değiştiren Deneyler

Mustafa GÜÇLÜ



Prof. Dr. Mustafa GÜÇLÜ

ÖĞRENMENİN 10 PARADOKSU
Nasıl Öğrendiğimize Dair Bildiklerimizi Değiştiren Deneyler

ISBN 978-625-8897-66-1

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarına aittir.

© 2026, 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 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 2000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Ekim 2026, Ankara

Yayın-Proje: Selcan Özgürel
Dizgi-Grafik Tasarım: Umutcan Çağlayan
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sayfa Basım Sanayi Ticaret Ltd. Şti.
İvedik OSB Matbaacılar Sit. 1514. Cad. No: 23-25
Yenimahalle/ANKARA

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 77079

İletişim

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi
Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara
Yayınevi: 0312 430 67 50
Dağıtım: 0312 434 54 24
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: yayinevi@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ÖN SÖZ

Bu kitap basit bir sorudan doğdu: **Öğrenme hakkında doğru olduğunu düşündüğümüz şeylerin ne kadarı gerçekten araştırmalarla destekleniyor?** Eğitimde bazı kabuller bize o kadar doğal gelir ki çoğu zaman onları sorgulamayız. Tekrar tekrar okuyan öğrencinin daha iyi öğreneceğini, unutmanın yeterince öğrenemediğini gösterdiğini, hata yapmadan ilerlemenin daha iyi olduğunu düşünürüz. İyi anlatan öğretmenin iyi öğrettiğinden de pek kuşku duymayız. Ben de bu kitabı hazırlarken tam olarak bu tür kabullerin peşine düştüm.

Öğrenme üzerine yapılmış yüzlerce çalışma arasından on araştırmayı seçerken bir “en iyi on deney” listesi oluşturmak istemedim. Daha çok beni durdurup düşündüren çalışmaları aradım. Bir araştırmamanın yalnızca ilginç bir sonuç vermesi yetmiyordu. Öğretmenin sınıfta yaptığı bir şeyi, öğrencinin çalışma biçimini ya da öğrenme hakkında doğru bildiğimiz bir düşünceyi yeniden sorgulatması gerekiyordu.

Literatürü tararken her bölümün sorusu beni farklı kavramlara götürdü. Hatırlama konusunda *retrieval practice*, unutma ve tekrar konusunda *spacing effect*, hata konusunda *productive failure*, karışık çalışma konusunda *interleaving* araştırmalarına yöneldim. Daha sonra üstbilis, üretim etkisi, sınama etkisi, aktif öğrenme, övgü ve öğretmek öğrenme üzerine yapılan çalışmalar geldi. İlk deneylerle yetinmemeye, mümkün olduğunda daha sonraki araştırmaların ve meta-analizlerin ne söylediğine de bakmaya çalıştım.

Burada küçük ama önemli bir açıklama yapmak isterim. Elinizdeki çalışma bir sistematik derleme değil. Araştırmaları önceden belirlenmiş bir protokolle tarayıp bütün literatürü kapsama iddiası taşımıyor. Benim yapmaya çalıştığım şey daha farklıydı: Öğrenme biliminin bazı önemli deneylerini bir eğitimci gözüyle okumak ve

bunların sınıfta, çalışma masasında, bazen de evde ne anlama gelebileceğini düşünmek.

Bu nedenle deneylerin yalnızca ne söylediğiyle ilgilenmedim. **Neyi söylemediğini** de anlamaya çalıştım. Çünkü tek bir araştırmadan kolayca bir eğitim reçetesi çıkarılabilir. Oysa araştırmanın kimlerle yapıldığı, hangi koşullarda sonuç verdiği ve bulgunun daha sonraki çalışmalarla ne ölçüde desteklendiği de önemlidir. On deneyi yan yana koyduğumda ise başlangıçta bu kadar açık görmediğim ortak bir düşünce ortaya çıktı:

Öğrenirken iyi gidiyor görünmekle gerçekten öğrenmek aynı şey olmayabilir.

Belki bu kitabı yazma nedenimi en iyi anlatan cümle de budur. Bu kitap öğretmene on yeni kural vermek için yazılmadı. Daha çok, çok emin olduğumuz bazı anlarda bizi biraz durdurmak için yazıldı.

Bir öğrenci “Anladım.” dediğinde...

Bir öğretmen “Çok iyi anlattım.” diye düşündüğünde...

Bir anne baba çocuğuna “Biraz daha tekrar et.” dediğinde...

Belki hemen cevap vermeden önce bir kez daha düşünebiliriz.

Ve kendimize şu soruyu sorabiliriz: **Acaba öğrenme gerçekten görüldüğü gibi mi?**

Prof. Dr. Mustafa GÜÇLÜ

KİTABI NASIL OKUMALI?

Bu kitabı okurken sizden küçük bir ricam olacak. Bölümlerde karşınıza çıkan “**Siz olsaydınız?**” sorularını geçmeyin. Deneyin sonucunu okumadan önce siz de bir cevap vermeye çalışın. Mümkünse tahmininizi bir kenara not edin. Sonucu okuduğunuzda kendi cevabınızla karşılaştırın.

Kitabı yazarken beni en fazla düşündüren konulardan biri, bazı araştırma sonuçlarının öğrenmeyle ilgili güçlü sezgilerimizle çelişmesi oldu. Eğitimde yıllardır yaptığımız, öğrencilerimize önerdiğimiz ve doğru olduğundan pek kuşku duymadığımız bazı uygulamalara daha yakından baktığımızda farklı sonuçlarla karşılaşabiliyoruz.

Örneğin bir öğrenci ders sırasında soruları kolaylıkla çözüyorsa gerçekten öğrenmiş midir? Bir konuyu unutmaya başlaması yeterince öğrenemediğini mi gösterir? Yanlış cevap vermeden öğrenmek her zaman daha mı iyidir? Öğretmen, öğrencinin zorlandığını gördüğü anda yardım etmeli midir?

Kitap boyunca bu ve benzeri sorular üzerinde duracağız. Her bölümde önce bir problemten hareket edecek, ardından bu konuda yapılmış deneylere bakacağız. Araştırmanın ne söylediği kadar, sonuçların nasıl yorumlanması gerektiğini de tartışacağız. Sonra yenisinden sınıfa döneceğiz.

Bölümlerin sonunda yer alan önerileri hazır reçeteler olarak görmemek gerekir. Bir uygulamanın bir araştırmada etkili bulunması, her yaşta, her derste ve her öğrenci için aynı sonucu vereceği anlamına gelmez. Bu önerileri kendi sınıfınızda deneyebileceğiniz ve sonuçlarını gözlemleyebileceğiniz fikirler olarak düşünün.

Kitap boyunca üzerinde duracağımız önemli ayrımlardan biri şu: **Öğrencinin o anda başarılı görünmesi ile gerçekten öğrenmiş olması aynı şey olmayabilir.**

Bazen yeniden okumak yerine hatırlamaya çalışmak, sürekli tekrar etmek yerine araya zaman koymak ya da doğru cevabı hemen vermek yerine öğrencinin önce kendi çözümünü aramasına izin vermek daha etkili olabilir. Elbette buradan öğrenciyi zorlayan her şeyin öğrenmeye katkı sağladığı sonucu çıkarılmamalıdır. Bazı güçlükler öğrenmeyi destekler, bazıları ise gerçekten öğrenmeyi zorlaştırır. Öğretmenin yapması gereken, bunlar arasındaki farkı görebilmektir.

Yapay zekânın eğitimde yaygınlaşmasıyla bu konu daha da önemli hâle geldi. Çünkü bugün öğrencinin doğru cevaba ulaşması oldukça kolay. Bu durumda üzerinde durmamız gereken sorulardan biri de şu:

Bir öğrenciye cevabı ne zaman vermeli, ne zaman biraz daha düşünmesine izin vermeliyiz?

Bu kitapta kesin cevaplar vermek yerine, öğrenme hakkında doğru kabul ettiğimiz bazı düşünceleri on araştırma üzerinden yeniden ele alacağız. Belki sonunda bazı düşüncelerimiz değişecek, bazıları ise daha da güçlenecek. Ama en azından sınıfta yıllardır yaptığımız bazı şeyleri bir kez daha düşünmüş olacağız.

İÇİNDEKİLER

Ön Söz..... iii

Kitabı Nasıl Okumalı?..... v

1. BÖLÜM

ÖĞRENMEK İÇİN OKUMAK MI, HATIRLAMAK MI?

Roediger ve Karpicke'nin Geri Getirme Deneyleri..... 1

Kaynakça..... 5

2. BÖLÜM

UNUTMAK ÖĞRENMENİN DÜŞMANI MI?

Ebbinghaus'tan Cepeda ve Arkadaşlarının Aralıklı Öğrenme
Araştırmalarına..... 6

Kaynakça..... 15

3. BÖLÜM

HATA YAPMAK ÖĞRENMEYİ BOZAR MI?

Manu Kapur ve “Üretken Başarısızlık (Öğreten Başarısızlık)”
Araştırmaları..... 16

Kaynakça..... 29

4. BÖLÜM

KARIŞTIRARAK ÇALIŞMAK NEDEN DAHA İYİ OLABİLİR?

Rohrer ve Taylor'ın Karışık Alıştırma Deneyleri..... 30

Kaynakça..... 41

5. BÖLÜM

ÖĞRENİRKEN KENDİMİZİ NEDEN YANLIŞ DEĞERLENDİRİYORUZ?

Koriat, Bjork ve Karpicke'nin “Akıcılık Yanılsaması” Araştırmaları..... 42

Kaynakça..... 55

6. BÖLÜM

ÖĞRENCİYE CEVABI SÖYLEMEK Mİ, TAHMİN ETTİRMEK Mİ?

Slamecka ve Graf'ın “Üretim Etkisi” Deneylerinden Ön Test
Araştırmalarına..... 56

Kaynakça..... 70

7. BÖLÜM

SINAV SADECE ÖLÇER Mİ, ÖĞRETİR Mİ?

Roediger ve Karpicke'nin "Testing Effect" Deneyleri	71
Kaynakça.....	86

8. BÖLÜM

ÖĞRETMEN DAHA AZ ANLATINCA ÖĞRENCİ DAHA ÇOK ÖĞRENEBİLİR Mİ?

Deslauriers ve Arkadaşlarının "Hissedilen Öğrenme – Gerçek Öğrenme" Deneyi.....	87
Kaynakça.....	103

9. BÖLÜM

ÖVGÜ HER ZAMAN İYİ MİDİR?

Mueller ve Dweck'in Zekâ Övgüsü Deneyleri	104
Kaynakça.....	121

10. BÖLÜM

BİLDİĞİNİ BAŞKASINA ANLATMAK NEDEN BÜ KADAR ETKİLİ?

Öğreterek Öğrenme Araştırmaları.....	122
Kaynakça.....	138

II. KISIM

On Deney Birlikte Ele Alındığında Bize Ne Söylüyor?	139
Öğrenmenin 10 Büyük İlkesi.....	143

III. KISIM

Öğretmenin 10 Büyük Yanılgısı.....	151
------------------------------------	-----

11. BÖLÜM

BİLGİYE ULAŞMAK KOLAYLAŞTIKÇA ÖĞRENMEK ZORLAŞABİLİR Mİ?

Yapay Zekâ Çağında Öğrenmenin Yeni Sorusu	156
---	-----

Son Söz.....	160
--------------	-----

1. BÖLÜM

ÖĞRENMEK İÇİN OKUMAK MI, HATIRLAMAK MI?

Roediger ve Karpicke'nin Geri Getirme Deneyleri

Bir sınava hazırlandığınızı düşünün. Önünüzde öğrenmeniz gereken birkaç sayfalık bir metin var ve çalışmak için yirmi dakikanız kaldı. Metni bir kez okudunuz. Bundan sonra ne yaparsınız?

Çoğumuzun ilk tercihi muhtemelen metni yeniden okumak olur. Zamanımız varsa üçüncü kez de okuyabiliriz. Bunun anlaşılır bir nedeni var. İkinci okumada metin daha kolay gelmeye başlar. İlk okumada üzerinde durduğumuz cümleleri daha hızlı geçer, kavramları tanır, hatta bazen bir sonraki paragrafta ne söyleneceğini tahmin ederiz. Çalışmanın ilerlediğini hissederiz.

Başka bir yol daha var. Metni kapatıp boş bir kâğıt alabilir ve okuduklarımızdan ne hatırladığımızı yazmaya çalışabiliriz. Bu yol biraz daha zahmetlidir. Bir kavramı hatırlayamaz, bir diğerini eksik yazar, birkaç dakika önce okuduğumuz bir bilgi için uzun süre düşünmek zorunda kalabiliriz. Böyle olunca da yeterince öğrenemediğimiz duyusuna kapılabiliriz.

Peki siz olsaydınız hangisini seçerdiniz?

Bu soru, öğrenme araştırmalarında uzun süredir üzerinde durulan bir ayrımı anlamak bakımından önemli. Çalışırken bize daha iyi geldiğini düşündüğümüz yöntemle, öğrendiklerimizi birkaç gün ya da birkaç hafta sonra hatırlamamızı sağlayan yöntem her zaman aynı olmayabilir.

Henry L. Roediger III ve Jeffrey D. Karpicke'nin 2006 yılında yayımladıkları çalışma bu konuda oldukça öğretici sonuçlar ortaya koydu. Araştırmacılar öğrencilerin çok sık kullandığı iki çalışma