

Düşünme Süreçlerine Dayalı Okuryazarlık ve PISA

Editör: Sevda DOLAPÇIOĞLU

2. Baskı





Editör: Sevda DOLAPÇIOĞLU

DÜŞÜNME SÜREÇLERİNE DAYALI OKURYAZARLIK VE PISA

ISBN 978-625-8044-56-0

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 yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevi**dir. 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: Şubat 2022, Ankara

2. Baskı: Nisan 2023, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türüldür
Dizgi-Grafik Tasarım: Müge Kuyrukcu
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/Ankara
Tel: (0312) 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 47865

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

Günümüzde ulusların karşılaştığı ekonomik, politik ve karmaşık sosyal zorluklar daha önceki dönemlerden fazladır. Ekonomik büyüme ve etkili vatandaşlığın gerektirdiği küresel bilgiye ulaşmak için ileri düzeyde okuryazarlık, ülkeler arası 21. yüzyıl rekabet becerileri haline gelmiştir. Eğitimde program geliştirme çalışmalarının çıkış noktası ihtiyaçlar ve bir önceki program döngü çıktıları olduğundan bu durumdan doğrudan etkilenmektedir. Ulusal ve uluslararası bir çok kuruluş ihtiyaç duyulan becerilere sahip bireyler yetiştirmek için yetkinlik alanları belirlemiş ve ülke eğitim programları kapsamına dahil edilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı, en güncel haliyle matematik, fen bilimleri, Türkçe ve İngilizce dersi öğretim programı da dahil olmak üzere tüm programlara bu temel yetkinlikleri dahil etmek için kapsamlı bir revizyon yaparak 2018’ de yayınlamıştır. Ana dil ve yabancı dilde iletişim, okuma becerileri, matematik ve fen bilimlerinde temel beceriler, öğrenmeyi öğrenmek, sosyal ve sivil sorumluluk, inovasyon ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve yaratıcılık gibi yatay beceriler olmak üzere “Türkiye Yetkinlikler Çerçevesinde” (TYÇ) anahtar yetkinlik alanları tanımlanmaktadır. Bu yetkinlik alanları her disipline ait özel hedeflerin oluşturulmasında temel alınmıştır. Bu özel hedefler okuryazarlık becerilerini içine alan kapsamdadır. Bu gelişmelere rağmen ulusal ve uluslararası değerlendirme sonuçlarında istenilen düzeyde öğrenme çıktılarına ulaşılamamıştır. Bu durum bizleri eğitim programlarının öğrenme-öğretme süreci ögesi kapsamında düşünmeye yönlendirmektedir. Diğer bir ihtiyaç da öğretmen eğitiminde bu becerilerin neler olduğu ve öğretimi üzerine derslerin yer alması üzerinedir. Tüm bu ihtiyaçlardan dolayı bu kitabın ana amacı ülke eğitim sisteminin gündeminde yer alan ve eğitim projelerini doğrudan etkileyen okuryazarlık becerisi öğretimini desteklemektir. Kitabın ilk ve ikinci bölümü okuryazarlık becerilerinin öğretimi, ölçme ve değerlendirilmesi üzerine mesleki bilgiler, diğer üç bölüm ise bu becerilerin neler olduğu ve anlaşılması üzerine matematik, fen, ve okuma becerileri üzerine alan bilgisi bakış açıları içermektedir.

Matematik, fen bilimleri, Türkçe ve yabancı dil eğitimi branşlardan öğretmen ve öğretmen adayları, program geliştirme sürecinde çalışan araştırmacılar, veya bu konuyu önemli bulan okuyucular için okuryazarlık yetkinlikleri, öğretimi ve öğretim programına entegrasyonu konusuna faydalı bilgiler bulacağına inandığımız bu kitapta, alanında uzman yedi bilim insanının emeği bulunmaktadır. Disiplinlerarası işbirliği yoluyla oluşturulan bu eserin oluşturulmasında emeği geçen ve bölüm yazarlığı yapan değerleri arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca beni her zaman değerli bilgileriyle geliştiren danışman hocalarım Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY ve Prof. Dr. Şükran TOK’a, beni destekleyen öğrencilerime, minik ama çok değerli fikirleriyle bana ilham veren çocuklarım Kerem ve Emre’ye, sabırla bana destek olan eşim Kenan’a ve aileme çok teşekkür ediyorum.

Şubat, 2022

Doç. Dr. Sevdâ DOLAPÇIOĞLU,
ORCID: 0000-0002-2707-1744

BÖLÜMLER VE YAZARLARI

Editör: Sevda DOLAPÇIOĞLU

1. Bölüm: PISA Düşünme Süreçlerine Dayalı Okuryazarlık Becerilerinin Öğretim Programları Bütünleştirilmesi ve Öğretim

Doç. Dr. Sevda DOLAPÇIOĞLU, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-2707-1744

2. Bölüm: PISA'da Okuryazarlık Becerilerini Ölçme ve Durum Belirleme

Doç. Dr. Özge ALTINTAŞ, Ankara Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-5779-855X
Dr. Öğr. Üyesi Ömer KUTLU, Ankara Üniversitesi
ORCID No: 0000-0003-4364-5629

3. Bölüm: Matematiksel Yetkinlikler ve Okuryazarlık

Doç. Dr. Elif KILIÇOĞLU, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-7904-4310
Dr. Öğr. Üyesi Gülşah ÖZDEMİR BAKI, Atatürk Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-1497-6528

4. Bölüm: Fen Okuryazarlığı

Doç. Dr. Münevver SUBAŞI ÇOLAK, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
ORCID No: 0000-0001-6777-6995

5. Bölüm: Yabancı Dil Eğitiminde Eleştirel Okuryazarlık

Doç. Dr. Gülten KOŞAR, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-4687-4382

İÇİNDEKİLER

Ön Söz..... iii

1. BÖLÜM

PISA DÜŞÜNME SÜREÇLERİNE DAYALI OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN ÖĞRETİM PROGRAMLARI BÜTÜNLEŞTİRİLMESİ VE ÖĞRETİM

Fen, Matematik, Okuma Becerileri Okuryazarlığı ve Öğretim Programları.....	2
Okuryazarlık Becerilerinin Öğretim Programları İçinde Bütünleştirilmesine Yönelik Yaklaşımlar ve Program Modelleri	4
Çok Boyutlu Program Modeli	5
Üst Düzey Düşünme Temelli Hedefler	7
İçerik	11
Karmaşık Bilgi	13
Bilgiyi Organize Etme Yoluyla Okuryazarlık Öğretim Modeli.....	16
Magazin ya da Gazete Metni Analiz Etme Yoluyla Okuryazarlık Öğretim Modeli.....	19
Grafikleri Yorumlama Yoluyla Okuryazarlık Öğretim Modeli.....	22
Programlanmış Bilgi	24
Kelime ve Kavram Bilgisi	25
Okuma Öncesi Plan: PreP.....	26
Kavram Tanımı (CD).....	27
Öğrenme-Öğretme Süreci	29
Okuyucu Motivasyonun Sağlama ve Öğretmen Desteği	30
Modeller	33
İşbirliğine Dayalı Stratejik Okuma Modeli.....	33
İşbirlikli Akıl Yürütme Modeli.....	35
İşbirlikli Yazma Modeli	38
Otantik Öğrenme	40
Ölçme ve Değerlendirme	41
Kaynakça.....	41

2. BÖLÜM

PISA'DA OKURYAZARLIK BECERİLERİNİ ÖLÇME VE DURUM BELİRLEME

Öğretim Sürecinde Öğrenci Başarısının Belirlenmesi	50
Ölçme, Değerlendirme, Durum Belirleme Süreci ve Test Geliştirme	52
Okuryazarlık Kavramı ve PISA'da Okuryazarlık Becerisi	54
PISA'da Okuryazarlık Becerilerinin Ölçülmesinde Kullanılan Madde Örnekleri	57

Tatil.....	60
Diş Fırçalama	63
Beden Eğitimi Hareketleri.....	66
Paraşütlü Gemiler	70
PISA 2018'de Okuryazarlığın Ölçülmesi ve Durum Belirleme	72
Okuma Becerileri	73
İnek Sütü.....	77
İnek Sütü (Güncellenmiş Senaryo).....	78
Matematik Okuryazarlığı.....	80
Fen (Bilim) Okuryazarlığı.....	83
Yakın Gelecek: PISA 2022 ve 2024 Durum Belirleme Çerçevesi.....	86
Döşeme.....	88
Kaynakça.....	91

3. BÖLÜM

MATEMATİKSEL YETKİNLİKLER VE OKURYAZARLIK

Giriş.....	96
Matematik Okuryazarlığı	96
PISA'da Matematik Okuryazarlığı.....	99
Matematiksel Yetkinlik	101
Matematikte ve Matematikle Soru Sorma ve Cevaplama	105
Matematiksel Düşünme	106
Matematiksel Problemler Oluşturma ve Çözme.....	107
Matematiksel Olarak Modelleme.....	109
Matematiksel Olarak Akıl Yürütme.....	110
Matematğin Dilini, Yapılarını ve Araçlarını Kullanma.....	112
Matematiksel Varlıkları Temsil Etme	112
Matematiksel Semboller ve Formalizmleri Ele Alma	114
Matematikle, Matematikte ve Matematik Hakkında İletişim Kurma	115
Matematiksel Yardımları ve Araçları Kullanma.....	118
Türkiye'de Matematiksel Okuryazarlık	119
Kaynakça.....	122
Ekler	128

4. BÖLÜM

FEN OKURYAZARLIĞI

Fen Okuryazarlığı Kavramı	130
Fen Okuryazarlığı Kavramının Tarihsel Gelişimi.....	132
Fen Okuryazarlığı Seviyeleri İçin Modeller	133

Fen Okuryazarlığı Bileşenleri	135
Fen Okuryazar Bireyin Özellikleri	138
PISA ve Fen Okuryazarlığı.....	140
Fen Okuryazarlığı ve Bilimsel Süreç Becerileri	144
Bölüm Özeti	149
Kaynakça.....	150

5. BÖLÜM

YABANCI DİL EĞİTİMİNDE ELEŞTİREL OKURYAZARLIK

Yabancı Dil Eğitiminde Eleştirel Okuryazarlık	156
Eleştirel Okuryazarlık	156
Yabancı Dil Öğretiminde Eleştirel Okuryazarlık	162
Kaynakça.....	165

1. BÖLÜM

PISA DÜŞÜNME SÜREÇLERİNE DAYALI OKURYAZARLIK BECERİLERİNİN ÖĞRETİM PROGRAMLARI BÜTÜNLEŞTİRİLMESİ VE ÖĞRETİM

Doç. Dr. Sevda DOLAPÇIOĞLU, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
ORCID No: 0000-0002-2707-1744

Bölüm İçeriği

- Fen, Matematik, Okuma Becerileri Okuryazarlığı ve Öğretim Programları
- Okuryazarlık Becerilerinin Öğretim Programları İçinde Bütünleştirilmesine Yönelik Yaklaşımlar ve Program Modelleri
- Üst Düzey Düşünme Temelli Hedefler
- İçerik
- Öğrenme-Öğretme Süreci
- Ölçme ve Değerlendirme
- Kaynakça

Fen, Matematik, Okuma Becerileri Okuryazarlığı ve Öğretim Programları

Günümüzde küresel ihtiyaç ve değişimler gelecekteki ekolojik ve toplumsal düzen hakkında belirsizlik oluşturmaktadır. Ulusların karşılaştığı ekonomik, politik ve karmaşık sosyal zorluklar daha önceki dönemlerden fazladır. Bu belirsizlikler, ortaya çıkan evrensel problemleri ileri okuryazarlık düzeyinde anlayabilen bireylere duyulan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Bundan dolayı 21. yüzyılda ileri düzeyde okuryazarlık yetişkin başarısı için önemli duruma gelmiştir (Folsom, 2009; Jacobs vd., 2015; Murnane vd., 2012). Program geliştirme çalışmalarının çıkış noktası ihtiyaçlar ve bir önceki program döngü çıktıları olduğundan bu durumdan doğrudan etkilenmektedir.

Okuryazarlık kavramı basit bir şekilde kelimeleri ve metni “anlama ya da yazma” şeklinde anlaşılmalıdır. Okuryazarlık ekonomik büyüme ve etkili vatandaşlığın gerektirdiği küresel bilgiye ulaşmak için okumayı kullanma, farklı kaynaklardan bilgi edinebilme, bilgiler üzerinde argümanlar üretme, değerlendirme yapma ve bu bilgileri sentezleme için yeni konuları derinlemesine öğrenme anlamına gelmektedir (Folsom, 2009; Lewis & Strong, 2021; Miller, 1983; Murnane vd., 2012). Bu anlam bulma çabası, bilginin doğası, kaynağı ve nasıl elde edileceği ile ilgilenen epistemoloji odağının, sosyal yapılandırmacılığa kaymasının en önemli nedenidir. Sosyal yapılandırmacılık bilginin sosyal bir ürün olduğunu (Prawat & Floden, 1994) ve bilginin sadece bir zihin ile değil birden fazla zihnin etkileşimi ile üretilip geliştirilebileceğini (Goodman, 1979, s. 545) vurgulayan bir kuramdır. Psikolojinin davranışı daha çok çevre odaklı bir yaklaşımla incelemeye başlaması da (Jones, 1989) bilginin psikolojik ve felsefi temellerinin bu kurama uygun inşa edilmesini zorunlu kılmaktadır. Mevcut öğretim programlarının kuramsal temelinde bu gelişimlere uygun olarak sosyal ve bilişsel yapılandırmacılık vardır. Piaget’in teorisine dayanan bilişsel yapılandırmacılık kuramında düşünme dil-den önce gelir. Vygotsky’in teorisine dayanan sosyal yapılandırmacılık kuramında ise dil düşünmeden önce gelir (Powell & Kalina, 2009). Ancak temelde okuryazarlık programları hem bilişsel hem de sosyal yapılandırmacılığın sentezlenmesine dayalı bir felsefe ile geliştirilmelidir. Çünkü Piaget ve Vygotsky’nin teorilerini bir arada kullanan öğretmen uygulamalarının daha başarılı olduğunu vurgulanmıştır (Piaget, 2008). Ayrıca 1986’lı yılların başında Bandura’nın sosyal öğrenme teorisini, sosyal bilişsel teori olarak değiştirmesi (MacBlain, 2018) bilgiyi sosyal ve bilişsel yapılandırmacı anlayışla oluşturma ihtiyacının bir sonucudur. Bu başarı okuryazarlık becerilerinin çocuğun gelişim dönemlerine uygun ve etkileşimli bir ortamda gelişmesi anlamındadır. Sosyal yapılandırmacılık, okuryazarlığın öğretim programı ile bütünleştirilmesinde **aktivite** ögesini ön plana çıkarmaktadır.

“Act” kökünden gelen bu öge eylem ve etkileşim anlamına gelmektedir. Benzer şekilde postpozitivist paradigmadan etkilenen birçok teorist bilginin yorumlayıcı ve eleştirel olarak eylemsel yapılandırmasını gerektiğini savunur (Kemmis vd., 2014; Stringer, 2014). Piaget’in bilişsel gelişim teorisini anlamak ise çocuğun gelişim ve olgunluk düzeyine göre öğretim programlarının düzenlenmesinde anlamına gelmektedir (Conklin, 2011).

Latince bir kavram olan “eğitim programı” kelime kökü “currere”den gelmekte ve süreci işleyişi ön plana çıkararak bir anlam taşımaktadır. Bunun anlamı “currere”nin bizden hızlı sonuçlar istemediği aksine geleceğin vatandaşı öğrencilerin bilgi tüketicisi durumundan çıkarıp akademik bilgiyi içsel bilgi ve toplumun kültürüyle birleştirip yeni anlayışlar geliştirmek üzere kullanması üzerine bir yapıda olduğudur (Pinar, 2004, s. 31). Oysa iş sahasında program başarısının mutlak “içerik yetiştirme” ögesinden oluştuğuna dayalı düşünme hataları vardır. Yukarıda ifade edilen ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçlara uygun bilginin elde edilme yollarındaki anlayış değişimleri program geliştirme çalışmalarına da yansımıştır. Bu yansıma program geliştirme tanımını belirleyen ana çerçeveyi, içerik odağından süreç ve ihtiyaç odaklı bir anlayışa uygun hale getirmiştir (Bobbit, 1925, 1935; Oliva & Gordon, 2018; Hunkins & Ornstein, 2016; Pinar, 2012; Saylor vd., 1981). Sonuç olarak da program ve öğretim ilişkisi, tamamıyla birbirinden bağımsız olmaktan (ikili model) çok, birbirine geçmiş sistemler, karşılıklı bağımlı ortak merkez ya da geri bildirim temel unsuruna vurgu yapan döngüsel sistemler (Oliva & Gordon, 2018, ss. 12-13) haline gelmiştir. Bundan dolayı kitabın bu bölümünde okuryazarlık becerilerinin programlar aracılığıyla geliştirilmesi öğretim ile ilişkilendirilerek sunulmuştur. Varış’a (1994) göre ise eğitim programı bir eğitim kurumunun yetiştirmek istediği kitleye yönelik belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesine dönük tüm faaliyetleri kapsar. Demirel (2007)’ e göre bir programın temel öğeleri, hedef, içerik (konu alanı), öğrenme yaşantıları ve değerlendirmedir. Eğitim programı tasarımları bu öğelere farklı ağırlıklar verilerek oluşmaktadır. Etkili bir okuryazarlık becerileri içeren öğretim programı bütün çocukların ve toplumun ihtiyacını kapsayacak şekilde özel amaçları içeren, etkili öğretmen stratejileri ile motivasyon duygusu arttıran şekilde inşa edilmiş ve kendi içinde tutarlıdır (Gunning, 2000; Lewis & Strong, 2021). Bu özellikler matematik, fen ve okuma becerileri kapsamına dayalı öğretim programlarının tamamı için geçerlidir.