

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRETMEN YETİŞTİRME SÜRECİNDE ÖNERİLEN DERS KİTAPLARIYLA OLAN DENEYİMLERİ

Prospective Elementary Science Teachers' Experiences with Offered Textbooks in Teacher Education

Hulusi ÇOKADAR¹
Abdurrahman ŞAHİN²

Özet

Öğretim teknolojilerinin yaygınlaşmasına rağmen, ders kitapları öğretmen yetiştirme sürecinde öğretme ve öğrenmenin gerçekleştirilmesi amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak üniversite öğrencilerinin kitaplarla olan deneyimlerini anlamaya yönelik pek az çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı son sınıfındaki öğretmen adaylarının (N=141) öğretmen yetiştirme sürecinde önerilen ders kitaplarıyla ve öğretim elemanlarının bu kitapları kullanımıyla ilgili deneyimlerini saptamaktır. Nitel yolla toplanan veriler içerik analizi tekniğiyle çözümlenerek temalar elde edilmiştir. Araştırmanın bulguları, öğretmen adaylarının ders kitaplarına yönelik içerik, dil/anlatım, pedagojik ve fiziksel/görsel boyutlarındaki; ders kitaplarını öğretim elemanlarının kullanımıyla ilgili olarak kitap seçimi, kitap kullanımı ve öğretim boyutlarındaki olumlu ve olumsuz deneyimlerini ortaya çıkarmıştır. Bulgular ders kitaplarının tasarımı, seçimi ve kullanımına yönelik önemli ipuçları sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ders kitabı, öğretim materyalleri, Fen Bilgisi, öğretmen yetiştirme

Abstract

Textbooks have often been used for accomplish learning and teaching in teacher education, despite the prevalence of digital technologies. However, little has been done so far to understand the experiences of the users in higher education with textbooks. The purpose of this study is, therefore, to understand the experiences of senior prospective elementary science teachers (N=141) with offered textbooks and with instructors' textbook use. The data were gathered qualitatively and analyzed by using the technique of content analysis to reveal the emerging themes. Findings suggest that the participants have positive and negative experiences with textbooks in regard to content, language/exposition, pedagogy, and physical/visual aspects. They also state their positive and negative experiences with instructors' practice of selection, use, and instruction. Findings present important implications regarding the design, selection, and use of textbooks.

Key words: Textbook, learning materials, Elementary Science, teacher education

¹ Yrd.Doç.Dr.; Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, 20020 Kınıklı - Denizli, hcokadar@pau.edu.tr

² Yrd.Doç.Dr.; Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, 20020 Kınıklı - Denizli, asahin@pau.edu.tr

Giriş

Geçmişe dönüp bir düşünün! Birisi size ders kitaplarıyla ilgili deneyimlerinizi sorsaydı, büyük bir olasılıkla zihninizde öğrenim gördüğünüz okul yıllarına ait pek çok anı canlanırdı. Bu anılar içinde kim bilir neler var? Örneğin, kitaplarda gereksiz bilgilerin yer aldığını söyler miydiniz? Bazı öğretmenlerin masasından kalkmaksızın ders kitabını okuyarak ders işlemeden yakınır mıydınız? Veya ders kitaplarının sınav hazırlığında size sağladığı bazı kolaylıklardan söz eder miydiniz?

Ders kitapları öğrenme/öğretme sürecinin paydaşları tarafından, öğrenme ve öğretimin gerçekleştirilmesinde kullanılmaktadır. İçeriği oluşturan bilginin sistematik bir biçimde sunulması, konuların pedagojik boyutla birlikte işlenmesi, öğrenci açısından ekonomik ve kolay ulaşılabilir olması gibi nedenlerden dolayı; ders kitapları yaygın kullanılan bir öğretim aracıdır (Kılıç ve Seven, 2004). Ders kitaplarıyla ilgili yapılan çalışmaların çoğu (örn., Carney ve Levin, 2002; Evans ve Davies, 2000; Helvacıoğlu, 1996; Iding, 1997; Stern ve Roseman, 2004; Stylianidou, Ormerod ve Ogborn, 2002; Synder ve Broadway, 2004; Wilkinson, 1999), kitapların niteliklerine odaklanmıştır. Ders kitaplarının sınıf içinde (Ball ve Feiman-Nemser, 1988; Bishop ve Anderson, 1990; Haggarty ve Pepin, 2002; Lubben ve diğer., 2003; Moulton, 1997; Zahorik, 1991), sınıf dışında (Uzuntiryaki ve Boz, 2006; McCutcheon, 1981; Woodward ve Elliott, 1990) ve her iki durumda (Abraham, Grzybowski, Renner ve Marek, 1992; Horsley ve Lambert, 2001; Merritt, 1992) kullanımını inceleyen çalışmalar yapılmıştır. Ancak, üniversite düzeyinde önerilen ders kitaplarının niteliklerini ve kullanımlarını inceleyen çalışmalar yok denecek kadar azdır (Besser, Stone ve Nan, 1999; Phillips ve Phillips, 2007).

Ders kitaplarının nitelikleri

Önceki çalışmalar ders kitaplarının niteliklerini farklı açılardan ele almışlardır. Kitap niteliklerini ele alan çalışmalar kitaplardaki görsellerin kullanımını (Carney ve Levin, 2002; Kearsy ve Turner, 1999; Stylianidou ve diğer., 2002), cinsiyet temsillerini (Elgar, 2004; Evans ve Davies, 2000; Helvacıoğlu, 1996), metin niteliklerini (Penney, Norris, Phillips ve Clark, 2003), içerikteki bilginin temsil edilmesini (Iding, 1997), içeriğin ele alınışında benimsenen yaklaşımı (Wilkinson, 1999) ve hataları (Gauld, 1997; Hubisz, 2001) incelemişlerdir. Wilkinson (1999) 1967–1997 yılları arasında liselerde kullanılan Fizik ders kitaplarını incelediğinde; bu kitapların çoğunda içeriğin önemsendiği, araştırma ve soruşturmaya kısmen yer verildiği, bir düşünme biçimi olarak bilimin ise çok az yer aldığı sonucuna varmıştır. Burada düşünme biçiminden kasıt; fizik kavramlarının tarihsel gelişim süreci, yeni fikir ve deneylerin nasıl gerçekleştirildiği, sebep-sonuç ilişkileri, kanıt oluşturma ve bilgiyi keşfedenin kendi düşüncelerinin farkında olmasıdır. Diğer bir çalışmada Fen ders kitaplarında içerik öğesinin yeterli olmasına rağmen, fen bilimlerinin tartışmacı yönünün ve neden-sonuç ilişkilerinin yeterince işlenmediği ortaya çıkmıştır (Penney ve diğer., 2003). Ayrıca ders

kitaplarındaki ünitelerde yer alan yeni fen terimlerinin sayıca fazla oluşuna (Yager, 1983) ve cinsiyet açısından erkek-egemen temsillere dikkat çekilmiştir (Evans ve Davies, 2000).

Ders kitaplarında bir dizi teknik sorunla da karşılaşmaktadır. Bunlar; dizgi hataları (sayı veya harflerin yanlış dizilmesi), yazım hataları (gramer yanlışları veya anlatım bozuklukları) ve kavramsal hatalar (yanlış konu bilgisi) olarak üç başlıkta toplanmış; dizgi ve yazım hatalarının kolayca fark edilebileceği ve yeni baskılarda giderilebileceği belirtilmiştir (de Blij ve Muller, 1998; Bergman ve Renwick, 2003; Akt. Uhlik, 2004). Ancak kavramsal hataların tespiti uzmanlık gerektirdiği için, bunların kolaylıkla gözden kaçabileceği ve hatalı bilgilerin öğrencilere yıllar boyu öğretilebileceğine değinilmiştir (Gauld, 1997; Hubisz, 2001). Ayrıca çoğu ders kitabının okunabilirlik, ayrıntılı bilgi sunmama, kötü tasarım, otoriterlik ve öğrenci seviyesine uygun olmama gibi sorunları da vardır (Daniels ve Zemelman, 2004).

Ders kitaplarının kullanımı

Yükseköğretim öncesine yönelik araştırmalar öğretmenlerin ders kitaplarına, içerik (Ball ve Feiman-Nemser, 1988; Bishop ve Anderson, 1990; Moulton, 1997; Zahorik, 1991), ders planı (McCutcheon, 1981; Woodward ve Elliott, 1990), öğretim süreci (Zahorik, 1991), görsel öğeler (Lubben ve diğer., 2003) ve değerlendirme soruları (Gökdere ve Keleş, 2004) için başvurduklarını göstermektedir. Norveç ve Finlandiya’da yapılan bir araştırmaya katılan öğretmenlerin yarıdan fazlası, okullarda öğretim materyali seçiminde ortak ölçütlerin veya izlenen özel bir yolun olmadığını belirtmişler; kitap seçiminde tasarım ve görsel sunum, okunabilirlik, dilin doğru kullanımı, bilginin kitapta kolay bulunabilirliği, eğitim programının hedeflerini karşılaması, sunulan bilginin doğruluğu, konuyu uygun örneklerle zenginleştirilmesi, ödevlerdeki çeşitlilik ve öğrencileri aktif kılması gibi özellikleri önemsediklerini bildirmişlerdir (Selander, 2005). Matematik ders kitaplarının İngiliz, Fransız ve Alman okullarındaki kullanımını inceleyen diğer bir araştırmada; her üç ülkede ders kitaplarının öğretimde önemli bir yerinin olduğu ve kitapların daha çok alıştırma için kullanıldığı; Fransız öğretmenlerin konuyu genellikle kitaptakinden daha farklı bir yol izleyerek sundukları, Alman öğretmenlerin ise yardımcı kaynaklardan alıştırma yaptıkları ifade edilmiştir (Haggarty ve Pepin, 2002).

Üniversite öğrencilerinin katılımıyla yapılan bir araştırma (Phillips ve Phillips, 2007); öğrencilerin sınavlar yaklaşınca ders kitaplarını ana kaynak olarak kullandıklarını göstermektedir. *Muhasebeye Giriş* dersinde yüzde 90’dan fazla öğrencinin ara sınav ve dönem sonu sınavına hazırlanırken ders kitabını kullandığı ve öğrencilerin yaklaşık üçte birinin (%29) sınava hazırlık esnasında ders kitabında önceden vurgulanmış olan kısımları çalıştığı tespit edilmiştir. Yıldırım’ın (1999) lise tarih kitapları ile ilgili yaptığı bir araştırmada ‘değerlendirme soruları yararlıdır’ ifadesine öğrencilerin yüzde 63.5’inin katıldığı belirlenmiştir. Yüz yüze görüşmeler sonunda öğrencilerin,

sınıfta ve sınavlarda benzer tipte sorular sorulması nedeniyle, kitaptaki değerlendirme sorularını çözmeyi yararlı buldukları anlaşılmıştır.

Yüksek öğrenim düzeyindeki ders kitaplarının niteliğine ve kullanımına yönelik deneyimleri inceleyen çalışmalar pek az olmakla birlikte, mevcut çalışmalar da sınırlı bir alana (Örneğin, *Muhasebeye Giriş*) odaklanmıştır. Ancak üniversite öğrencilerinin ders kitaplarının niteliği ve öğretim elemanları tarafından kullanımıyla ilgili deneyimlerini daha geniş bir pencereden inceleyen çalışmalara gereksinim vardır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı; Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğretmen yetiştirme sürecinde, önerilen ders kitaplarının niteliğine ve bu kitapların öğretim elemanları tarafından kullanımına yönelik deneyimlerini saptamaktır. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için iki temel soruya cevap aranmıştır:

- 1) Katılımcıların, öğretmen yetiştirme sürecinde kendilerine önerilen ders kitaplarının niteliğiyle ilgili olumlu ve olumsuz deneyimleri nelerdir?
- 2) Katılımcıların, öğretmen yetiştirme sürecinde önerilen ders kitaplarının öğretim elemanları tarafından kullanımıyla ilgili olumlu ve olumsuz deneyimleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Grubu

Betimsel nitelikte olan bu çalışmaya, 2007–2008 öğretim yılı güz döneminde Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nın son sınıfında okuyan 141 öğretmen adayı katılmıştır. Katılımcıların 112'si normal ve 29'u ikinci öğretime kayıtlıdır. Cinsiyet açısından, katılımcıların 65'i (%46.1) erkek ve 76'sı (%53.9) bayanlardan oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Veriler nitel yollarla toplanmıştır. Nitel çalışmalar, nicel çalışmalarla karşılaştırıldığında genelleme fırsatı sunmazken araştırılan konuyla ilgili bağlamsal bilgi edinilmesini sağlar (Bogdan ve Biklen, 1998; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Veriler, dört adet açık uçlu sorudan oluşan bir anket formu ile toplanmıştır. Açık uçlu sorular, katılımcının sınırlı bir alan içerisinde istediği yöne hareket etmesine fırsat vermesi (Seidman, 1998) ve kendi görüşlerini sınırlandırmadan gerçek düşünce ve deneyimlerini yansıtması (Ekiz, 2003) bakımından önemlidir. Bu amaçla; çalışmaya katılan öğretmen adaylarından, üniversitedeki öğrencilik yıllarında kullandığı ders kitaplarının niteliğiyle ilgili olumlu/olumsuz deneyimlerinden ikişer örnek ve ders kitaplarının öğretim elemanı tarafından kullanımıyla ilgili olumlu/olumsuz deneyimlerinden ikişer örnek yazmaları istenmiştir. Anket formu üzerinde, cevapların yazılabileceği alan bırakılmıştır. Katılımcılara öğretmen yetiştirme programındaki öğrenim sürecine ait şu sorular yöneltilmiştir. (1) Üniversite öğrenim sürecinde önerilen ders kitaplarının niteliğiyle ilgili (a) olumlu deneyimlerinizi gösteren iki örnek yazınız ve (b) olumsuz deneyimlerinizi gösteren iki örnek yazınız. (2) Bu ders kitaplarının sınıf içinde öğretim elemanı tarafından kullanımıyla ilgili (a)

olumlu deneyimlerinizi gösteren iki örnek yazınız ve (b) olumsuz deneyimlerinizi gösteren iki örnek yazınız.

Verilerin Toplanması

Veriler, meslek derslerinden biri olan *Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi (KADKI)* dersini almakta olan Fen Bilgisi öğretmen adaylarından Aralık 2007’de Güz dönemi sonunda toplanmıştır. Öğretmen adayları bu araştırmaya gönüllü katılabilecekleri, anket formuna isim yazılmayacağı, anket sorularını cevaplarırken öğretmen yetiştirme sürecindeki gerçek deneyimlerini yansıtmaları ve bunun çalışma sonuçlarının geçerlik/güvenirliliği açısından önemli olduğu, bu araştırmaya katılmalarının herhangi bir şekilde notlarını ve mezuniyetlerini olumsuz yönde etkilemeyeceği konularında önceden bilgilendirilmişlerdir. Veriler bir ders saatinde, sınıf ortamında toplanmıştır. Katılımcıların öğretmen yetiştirme sürecinde kendilerine önerilen ders kitaplarının nitelikleriyle ilgili deneyimlerini gösteren ifadelerinin, *KADKI* dersinde edindikleri bilgilere dayalı olarak daha zengin veri sağlayacağı düşünülmüştür.

Verilerin Çözümlemesi

Öğretmen adaylarının öğretmen yetiştirme sürecindeki gerçek deneyim ve gözlemlerini yansıtan cevaplarından elde edilen veriler, nitel tekniklerle çözümlenmiştir. Verilerin çözümlenmesi sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmiştir. (1) Öğretmen adaylarından toplanan anket formlarına 1’den başlayarak 141’e kadar numara verilmiştir. (2) Verilen cevaplarda tekrar eden kod ve temaları belirlemek için “içerik analizi” tekniğine başvurulmuştur. İçerik analizi, toplanan veriler içinde tekrar eden konu, problem ve kavramların ayrıştırılması, sayılması ve yorumlanması olarak tanımlanır (Denzin ve Lincoln, 1998; Miles ve Huberman, 1994). Her bir anket formundaki verilerden çıkarılan deneyim kodları her bir soru için farklı formlara sırayla yazılmıştır. Bu sürecin tamamlanmasından sonra birinci formda 273 adet, ikinci formda 227 adet, üçüncü formda 200 adet ve dördüncü formda 203 adet kod elde edilmiştir. Daha sonra ikinci araştırmacı formlara yazılan kodları, tutarlı olup olmadığı açısından değerlendirmiştir. Her bir soruya verilen cevaplardan formlara aktarılan kodlar birinci araştırmacı tarafından çözümlenerek alt ve ana temalar oluşturulmuştur. Temalar, tekrar eden kodların tümevarımcı yaklaşımla incelenmesiyle oluşturulur (Stake, 1995). Bu süreç sonucunda birinci ve ikinci sorulara ait dörder; üçüncü ve dördüncü sorulara ait üçer ana tema tespit edilmiştir. (3) Güvenirlik çalışması için ikinci araştırmacı kodların tamamını belirlenen temalar içine atamıştır. Araştırmanın güvenirliliği $Güvenirlik = \frac{Görüş\ birliği}{(Görüş\ Birliđi + Görüş\ Ayrılığı)}$ formülü kullanılarak hesaplanmış; ders kitabının niteliğiyle ilgili birinci ve ikinci sorular için yüzde 86 ve 81; öğretim elemanının ders kitabı kullanımıyla ilgili üçüncü ve dördüncü sorular için yüzde 82 ve 78 seviyelerinde uyum sağlanmıştır. Genellikle yüzde 70 ve üzerindeki değerler yeterli görülmektedir (Gay, 1996; Miles ve Huberman, 1994). Atama farklarını

gidermek amacıyla yapılan gözden geçirme süreci sonrasında, her veri grubu için güvenilirlik katsayısı yüzde 90'ın üzerine çıkarılmıştır. Alt ve ana temaların frekans ve yüzdeleri ders kitabı ve öğretim elemanlarının ders kitaplarını kullanımları için ayrı tablolar halinde düzenlenmiştir. (4) Elde edilen alt ve ana temalara göre ayrıştırılan veriler, gerekli yerlerde doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Bu alıntılar, italik yazıyla yazılmış ve alıntının yapıldığı anket numarası parantez içinde verilmiştir. Doğrudan alıntılar katılımcı görüşlerini ve deneyimlerini çarpıcı bir biçimde yansıtır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). (5) Bulgular araştırmacılar tarafından açıklanmış, ilişkilendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Bulgular

Çalışmaya katılan Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğretmen yetiştirme sürecindeki edindikleri deneyimlerde; ders kitaplarının niteliği ve bu kitapların öğretim elemanları tarafından nasıl kullanıldığına ilişkin ifadeleriyle toplanan veriler çözümlenmiştir. Ders kitaplarının niteliğiyle ilgili deneyimlerden elde edilen ana temalar (1) içerik, (2) dil ve anlatım, (3) pedagojik boyut ve (4) fiziksel ve görsel boyut olarak saptanmıştır (Tablo 1). Ders kitaplarının öğretim elemanları tarafından kullanımına ait ana temalar ise (1) kitap seçimi, (2) kitap kullanımı ve (3) öğretim olarak saptanmıştır (Tablo 2). Aşağıda iki temel araştırma sorusu için toplanan verilerden elde edilen bulgular ayrıntılarıyla sunulmuştur.

Ders kitaplarının niteliğiyle ilgili deneyimler

Öğretmen adaylarının ders kitaplarına ilişkin olumlu ve olumsuz deneyimleri çözümlenerek temalar elde edilmiştir. Olumlu deneyimler incelendiğinde içerikle ilgili temaların (%43.2) öne çıktığı görülmektedir. İçeriğe ilişkin alt temalar ise içeriğin yeterli, bilimsel, güncel ve yaşamla ilişkili, öğrenci seviyesine uygun ve bütünlük içinde ele alınmış olmasıdır. İçeriğin yeterli (%30.8) bulunması en çok değinilen temadır. *Zooloji kitabında hayvanlar âleminin her türlü özelliğine yer verildiği için, aradığım bilgileri kolaylıkla bulabiliyordum* (8). *Rahatsızlığım nedeniyle katılamadığım derslerde işlenen konuları, ders kitapları sayesinde herhangi bir kaygı yaşamadan telafi edebildiğimi hatırlıyorum* (12). *Konunun anlamadığım bölümlerini öğrenirken ders kitabı, benim için yetişen bir umut oldu* (137). Dil ve anlatıma (%11.7) ilişkin alt temalar anlaşılabilirlik ve somutlaştırmadır. Anlaşılabilirlik (%9.9) alt temasına daha çok vurgu yapılmıştır. *Termodinamik konusu işlenirken, konu bana çok karmaşık gelmişti; ama kitapta bu konunun anlaşılır bir dille açıklanmış olması bana rahatlama hissi vermişti* (11). Pedagojik boyuta (%36.3) ilişkin alt temalar bilgi edinme (%8.1), oluşturmaya öğrenme (%12.8) ve ölçme/değerlendirme (%15.4) olup; her üç tema da öğretmen adaylarınca önemsenmektedir. *Öğretim yöntemleri dersi kitabı önce konuyu verip, örneklendirmeleri bizim yapmamızı istiyordu* (108). *Oluşturmacı kurama dayalı olarak yazılan ders kitapları, bilgiyi oluşturmama ve yorumlamama olanak sağlıyordu* (44). Fiziksel ve görsel boyuta (%8.8)

ilişkin, görsel tasarım ve kitabın genel fiziksel özellikleri alt temalar olarak ifade edilmiştir. *Botanik kitabında yazı tipi, boyutu ve renk kullanımı etkiliydi. Hücre modelinin resmi gibi görsel unsurlara yer verilmesiyle; hücre ve metabolizması gibi soyut kavramlar somutlaştırılmış ve öğrenme kolaylaştırılmıştı* (8). *Görsel öğelerin yeterince yer aldığı ders kitapları, konuyu anlamamı daha da kolaylaştırıyordu* (111).

Öğretmen adaylarının ders kitaplarıyla olan olumsuz deneyimleri incelendiğinde de benzer ana temalara ulaşılmıştır. İçerik teması (%43.7) katılımcıların olumlu deneyimlerindeki yakını oranda ortaya çıkmaktadır. İçeriğe ilişkin alt temalar; gereksiz bilgi (%19.9), yetersiz içerik (%8.8), yanlış bilgi (%7.0), seviyeye uygun olmama, güncellikten/yaşamdan kopukluk ve bütünlük taşımamadır. *Bölemleri farklı yazarlar tarafından hazırlanan bir mesleki ders kitabı, aynı konuları tekrar edip duruyordu* (53). *Ders kitabının birinde örneğin 30 sayfada anlatılabilecek bir ünite 60 sayfada anlatılmıştı. Aynı bilgilerin sürekli tekrar etmesi sıkıcı oluyordu* (91). Dil ve anlatıma (%16.7) ilişkin alt temalar anlaşılır olmayışı (%14.1) ve yabancı terimlerin fazla kullanılması olarak ifade edilmiştir. *Fizik kitabı konuyu çok ağır bir dille anlattığı için, hiçbir şey anlamıyordum. Derste aldığım notlardan çalışmayı tercih etmişim* (21). *Yabancı dilden Türkçe'ye çevrilen bir ders kitabında, anlatım oldukça bozdu. Açık bir dille yazılmayışı nedeniyle anlamakta zorlanmışım* (130). Pedagojik boyuta (%13.2) ilişkin alt temalar geleneksel öğrenme-öğretme (%12.8) anlayışlarını içermesi ve geleneksel ölçme/değerlendirme anlayışı olarak ortaya çıkmıştır. *Birçok ders kitabı davranışçı öğrenme anlayışı taşıyordu. Bu yüzden bilginin hep önüne sunulmasına alıştım. Ders kitaplarında öğrenmeyi kolaylaştırıcı, yorum yapma yeteneğini geliştirici öğeler azdı. Bu yüzden yorum yapma ve kendi başıma öğrenme becerimi fazla geliştirdiğini söyleyemem* (4). *Konu anlatımına ağırlık veren kitaplar, öğrenciyi pasifleştiriyor ve öğrenmenin sıkıcı olmasına sebep oluyordu* (41). Son olarak fiziksel ve görsel boyuta (%26.4) ilişkin alt temalar elde edilmiştir. Bu konuda kitabın fiziksel özelliklerinin (%14.5) ve görsel tasarımının (%11.9) yetersiz olduğuna değinilmiştir. *Pek çok ders kitabında, resim ve grafik gibi görseller kullanılmaksızın sadece konu bilgisinin sunulması tercih edilmişti. Bu, benim ders kitaplarını can sıkıcı bulmama sebebiyet vermişti* (38).

Tablo 1. Öğretmen adaylarının ders kitaplarıyla ilgili olumlu ve olumsuz deneyimlerine ilişkin temaların frekans ve yüzde dağılımı

Olumlu Temalar	f (%)	Olumsuz Temalar	f (%)
İçerik		İçerik	
Bütünlük	7 (2.6)	Bütünlük yok	5 (2.2)
Bilimsel bilgi	14 (5.1)	Yanlış bilgi	16 (7.0)
Güncel ve yaşamla ilişkili	8 (2.9)	Güncellikten/yaşamdan kopuk	6 (2.7)
Yeterli içerik	84 (30.8)	Gereksiz bilgi ve ayrıntı	45 (19.9)
Seviyeye uygun	5 (1.8)	Yetersiz içerik	20 (8.8)
Ara Toplam	118 (43.2)	Seviyeye uygun değil	7 (3.1)
Dil ve Anlatım		Ara Toplam	99 (43.7)
Anlaşılabilirlik	27 (9.9)	Dil ve Anlatım	
Somutlaştırma	5 (1.8)	Anlaşılabilirlik	32 (14.1)
Ara Toplam	32 (11.7)	Yabancı terimler	6 (2.6)
Pedagojik Boyut		Ara Toplam	38 (16.7)
Bilgi edinme	22 (8.1)	Pedagojik Boyut	
Oluşturmacı öğrenme	35 (12.8)	Geleneksel öğrenme-öğretme	29 (12.8)
Ölçme ve değerlendirme	42 (15.4)	Ölçme ve değerlendirme	1 (0.4)
Ara Toplam	99 (36.3)	Ara Toplam	30 (13.2)
Fiziksel ve Görsel Boyut		Fiziksel ve Görsel Boyut	
Fiziksel özellikler	1 (0.4)	Fiziksel özellikler	33 (14.5)
Görsel tasarım	23 (8.4)	Görsel tasarım	27 (11.9)
Ara Toplam	24 (8.8)	Ara Toplam	60 (26.4)
Genel Toplam	273 (100)	Genel Toplam	227 (100)

Ders kitaplarının kullanımıyla ilgili deneyimler

Öğretmen adaylarının ders kitaplarının öğretim elemanları tarafından kullanımına ilişkin olumlu ve olumsuz deneyimlerinin çözümlenmesiyle temalar elde edilmiştir. Olumlu deneyimler üç tema altında ortaya çıkmıştır: ders kitabı seçimi (%1.0), kitap kullanımı (%11.0) ve öğretim (%88.0). Ders kitabı seçiminde içeriğin yeterli olması; kitap kullanımında da kitaba yönelik tutum, kitabın bizzat kullanımı ve kitaba ilişkin yönerge verilmesi olarak bulunmuştur. *Ders kitabını öğretim elemanının kullanması iyi oldu. Çünkü bu şekilde evde farklı bilgilerle kafa karışıklığı yaşamadım (22). Öğretim elemanı konuları işlerken bir yandan da kitabı takip ederdi. 'Şu kısmı okuyun!' diyerek ders kitabına yönlendirirdi (94). Çeşitli ders kitaplarının kullanılması ve farklı kaynaklardan yararlanılması sayesinde konuya farklı açılardan bakmayı öğrendim (44). Öğretim teması içinde; öğretim elemanının ders kitabını öğretim sürecinde kullanırken kitap içeriğine dayalı etkili sunumlar yapmasına (%29.5) en fazla değinilmektedir. Öğretim elemanının kendi bilgi ve deneyimlerini ders kitabındaki bilgilerle bütünleştirerek sunmasıyla, konuyu daha iyi anladım (92). Diğer bölümlerle ortak kullanılan kitapların dilini anlamakta zorlanıyordum. Ama öğretim elemanının konuyu daha anlaşılır bir biçimde sunması, öğrenmemi kolaylaştırdı (82). Öğretim elemanının kitaba dayalı etkinlikler yaptırması da (%20.5) önemli görülmektedir. Ders kitabındaki bilgileri uygulamalı işleyen öğretim elemanlarının derslerinde sıkılmıyordum (130). Kitaptaki etkinliklerin sınıfta yapılması, konuya birçok*

öğrencinin farklı açılardan yaklaşmasına yardımcı oluyordu (137). Öğretim elemanı, ünitedeki etkinlikleri öğrencilere yaptırıyordu. Böylelikle bilgiyi oluşturmayı da öğreniyorduk (67). Öğretim elemanının içeriği kitaptan takip etmesi (%12.5) ve ölçme/değerlendirme sürecini kitaba dayalı olarak yapması (%14.5) olumlu algılanmaktadır. Bazı öğretim elemanlarının dersi kitaba paralel işlemesi, konuyu kitaptan takip edebilme imkânı verdi (9). Öğretim elemanı dersi işlerken kitaptan takip edebiliyordum, böylece anlamadığım bir yeri hemen sorabiliyordum (36). Öğretim elemanı konuyu işlerken, bir yandan da kitabı takip eder ve önemli yerlere dikkat çekerdi (11). Öğretim elemanının ders kitabına dayalı olarak sınav yapması benim açımdan iyi oldu. Çünkü çalıştığım şeyleri daha iyi özümsememi ve yüksek not almamı sağladı (22). Ayrıca öğretim elemanının ödev/hazırlık yaptırması (%7.5) ve öğrencileri yönlendirmede ders kitabından yararlanması (%3.5) olumlu bulunmaktadır. Öğretim elemanı kitaptaki araştırma sorularını önemserdi ve ödev olarak verirdi. Böylece ben de verilen konuyu araştırarak yeni bilgilere ulaşırdım (65). Öğretim elemanının kitabın kaynakçası aracılığıyla başka kaynaklara yönlendirmesi, daha kapsamlı kazanımlar edinmemi sağladı (37).

Öğretmen adaylarının ders kitabının öğretim elemanı tarafından kullanımına ilişkin olumsuz deneyimleri incelendiğinde, yine benzer ana temalar ortaya çıkmaktadır. İlk tema kitap seçiminde (%2.5), içeriğin yetersiz ve öğrenci/sınıf seviyesine uygun olmayışı alt temaları saptanmıştır. *Fizik I ve II dersleri için seçilen ders kitabı seviyemizin üzerindeydi, sadece yarısı işlenebildi* (92). *Biyoloji II dersinde önerilen kitap, sanki bir anatomi kitabıydı. Ders işlenirken bu ayrıntı hiç dikkate alınmadığı gibi, bölüm ders içeriğine göre daha üst seviyeden bilgi istendi* (86). İkinci olarak ortaya çıkan tema kitap kullanımı (%24.6) olup, öğretim elemanının önerdiği ders kitabını sınıfta kullanmayışı (%15.3), kitaba yönelik tutumu (%5.9) ve sınırlayıcı yönerge vermesini (%3.4) içermektedir. *Öğretim elemanı kitabı hiç kullanmıyordu, tamamen kendi bilgilerini sunuyordu* (71). *Bazı derslerde ders kitabı önerilmesine karşın, aldığımız kitapların yüzünü bir defa bile açmadan dönemin bittiği oluyordu* (100). *Bazı öğretim elemanları dersi sadece ders kitabına dayalı işler, yardımcı kaynak kullanmazdı* (17). Ders kitaplarının öğretim elemanı tarafından olumsuz kullanımına yönelik olarak öğretmen adaylarının en çok tekrarladığı tema öğretindir (%72.9). Öğretim elemanının kitaba dayalı kötü sunumlar yapması (%41.4) en sık tekrar eden alt temadır. *Bir derste öğretim elemanı ders kitabını kürsüsünde oturarak okurdu, bizler de pasif olarak dinlerdik* (8). *Bazı derslerde öğretim elemanları sadece bilgileri kitaptan okuyup geçiyorlardı bu da bizi pasif konuma itiyordu* (44). Ölçme/değerlendirme sürecinin ders kitabına dayandırılmaması (%14.8) ve kitap içeriğinin derste takip edilmemesi (%9.8) olumsuz bulunmaktadır. *Bazı dersler kitaptan yüzeysel işlenirdi, sınavda sorulan sorular kitaptaki konularla uyuşmazdı. Bazen soruyu bile anlamakta zorlanırdım* (43). *Ders kitabı olarak önerilen kitaptan sınavda hiç soru sorulmaması, kitabın bir sembol olduğu düşüncesini yaratıyordu* (5). *Bazen öğretim elemanları kendi bilgilerini bize sunuyordu, fakat kitap takibi olmadığı için eksik bilgi ediniyorduk* (45). Son

olarak kitaba dayalı sınıf içi etkinliklerinin yetersiz/niteliksiz olması (%4.4) ve işlenemeyen konuların ödev olarak verilmesi (%2.5) olumsuz deneyimler olarak sıralanmaktadır. *Öğretim elemanı deneylerdeki işlemleri sırasıyla yaptırırdı, öğrenci de düşünmeden kitaptaki deney sonucunu bulmaya çalışırdı* (13). *Bazı öğretim elemanları kitaptaki belli bölümleri işliyor, sınav için diğer bölümleri öğrencilere bırakıyordu* (100).

Tablo 2. Öğretmen adaylarının öğretim elemanlarının ders kitaplarını kullanımıyla ilgili olumlu ve olumsuz deneyimlerine ilişkin temaların frekans ve yüzde dağılımı

Olumlu Temalar	f (%)	Olumsuz Temalar	f (%)
Kitap seçimi		Kitap seçimi	
Kitap içeriği yeterli	2 (1.0)	Kitap içeriği yetersiz	3 (1.5)
Ara Toplam	2 (1.0)	Seviyeye uygun değil	2 (1.0)
Kitap kullanımı		Ara Toplam	5 (2.5)
Yönerge vermesi	2 (1.0)	Kitap kullanımı	
Ders kitabını bizzat kullanma	7 (3.5)	Sınırlayıcı yönerge verme	7 (3.4)
Ders kitabına yönelik tutum	13 (6.5)	Ders kitabını kullanmama	31 (15.3)
Ara Toplam	22 (11.0)	Ders kitabına yönelik tutum	12 (5.9)
Öğretim		Ara Toplam	50 (24.6)
İçeriği takip etme	25 (12.5)	Öğretim	
Ödev ve hazırlık yaptırma	15 (7.5)	İçeriği takip etmeme	20 (9.8)
Etkili sunum yapma	59 (29.5)	İşlenemeyen konuyu ödev verme	5 (2.5)
Etkinlik ve katılım	41 (20.5)	Kötü sunum yapma	84 (41.4)
Yönlendime	7 (3.5)	Etkinlikler yetersiz/niteliksiz	9 (4.4)
Değerlendirme	29 (14.5)	Değerlendirme sorunları	30 (14.8)
Ara Toplam	176 (88.0)	Ara Toplam	148 (72.9)
Genel Toplam	200 (100)	Genel Toplam	203 (100)

Tartışma ve Sonuç

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğretmen yetiştirme sürecinde önerilen ders kitaplarının niteliği ve bu kitapların öğretim elemanları tarafından kullanımıyla ilgili deneyimlerinden elde edilen veriler, araştırma soruları açısından olumlu ve sorunlu yönleri dikkatleri çekmektedir. Elde edilen bulgular; önerilen kitapların içerik, dil/anlatım, pedagojik ve fiziksel/görsel öğelerine yönelik olumlu ve olumsuz deneyimler edindiklerini göstermekte; üniversite öncesi döneme ait bulgularla da değişik açılardan benzerlikler göstermektedir. Farklı seviyelerde yapılan önceki çalışmalar, fen ders kitaplarında içerik öğesine ağırlık verildiğini; ancak içeriğin tartışmacı, sorgulayıcı, araştırmacı ve eleştirel yönüne yeterince vurgu yapılmadığını (Wilkinson, 1999; Penney ve diğer., 2003) ve uygulamada öğretmenlerin çoğunun kitap içeriğinin tümünü verme eğilimi sergilediklerini (Zahorik, 1991) göstermektedir. Öğretmen adaylarının olumlu ve olumsuz deneyimlerinde de, benzer şekilde ders kitaplarındaki içerik daha fazla önemsenerek merkeze alınmaktadır. Bir tarafta içeriğin yeterli olması, bilimsel yöntemle işlenmesi, bütünlük içinde sunulması ve yaşamla ilişkilendirilmesi

olumlu deneyimlerde; diğer tarafta ise gereksiz ayrıntılar, yetersiz içerik, yanlış bilgi, konuları yaşamdan kopuk bir şekilde yansıtma da olumsuz deneyimlerde yer almaktadır.

Bununla birlikte öğretmen adayları, önerilen kitaplardaki pedagojik boyutu önemsediklerini; oluşturmacı anlayışa uygun tasarımları olumlu deneyimlerinde ve geleneksel anlayışla yazılan kitapları olumsuz deneyimlerinde ortaya koymaktadırlar. Öğretmen adayları, hem önerilen kitapların niteliklerinde hem de öğretim elemanının bu kitapları kullanımında “değerlendirme” ögesini öne çıkarmakta ve değerlendirme sürecinin kitapla bütünleştirilmesini olumlu deneyimlerinde ifade etmektedirler. Öğrencilerin ders kitaplarını sınav kaygısıyla önemsemeleri (Phillips ve Phillips, 2007; Yıldırım, 1999), bu durumun gelenekçi ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından beslendiğini düşündürmektedir. Üstelik öğretmenlerin de sıklıkla sınava yönelik öğretim yapmaları ve yazarların sınavlarda çıkan konuları kapsayan kitap yazma eğilimleri (Wilkinson, 1999), değerlendirme sürecinin daha geleneksel bir yöne doğru kaymasına yol açmaktadır. Bu yüzden elde edilen bulgular, ders kitaplarının tasarımı ve öğretim sürecindeki kullanımında değerlendirme ögesinin oluşturmacı kurama uygun bir şekilde ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Sınavların, fen bilimlerinin sorgulayıcı yanı ile fen-teknoloji-toplum arasındaki karmaşık ilişkiye daha sıklıkla vurgu yapması durumunda, öğretmen ve yazarların da benzer bir eğilim sergilemeleri beklenebilir (Wilkinson, 1999). Önceki çalışmalara benzer şekilde, öğretmen adayları ayrıca öğretmen yetiştirme sürecinde kullandıkları ders kitaplarındaki görsel boyutu (Carney ve Levin, 2002; Kearsey ve Turner, 1999; Stylianidou ve diğer., 2002), anlatımı (Penney ve diğer., 2003), içeriğin pedagojik boyutla bütünleşmesini (Wilkinson, 1999) ve içerikteki bilginin temsil edilmesini (Iding, 1997) hem önemsemekte ve hem de sorunlu alan olarak ifade etmektedirler.

Bir kısım öğretmen adayı tarafından öğretim elemanının etkili sunumlar yapması ve ders kitabına dayalı ödev vermesinin olumlu bulunması, ders kitaplarının konu alan bilgisi için güvenilir bir bilgi kaynağı olduğu düşüncesini (Luke ve diğer., 1989) yansıtmaktadır. Ancak bu sergilenen yaklaşım bilimin doğasını ‘gelişen ve tartışılan bilgiler bütünü’ olarak gören çağdaş görüşle (Lubben ve diğer., 2003) ve fen bilgisinin tartışmacı yönünü önemseyen anlayışla (Wilkinson, 1999) çelişmektedir. Buna rağmen ders kitabına dayalı olarak yapılan etkinliklerin olumlu deneyimler arasında dikkat çekici bir yer işgal etmesi, öğretmen yetiştirme sürecinde ders kitaplarının sadece içerik aktarma aracı değil aynı zamanda öğrenme etkinlikleri için de bir kaynak olarak kullanıldığını (Lubben ve diğer., 2003) göstermektedir. Bu bulgular dikkatleri kitapların tasarımı ve kullanımına çekmektedir.

Yüksek Öğretim Kurulu ve Dünya Bankasının desteklediği Milli Eğitimi Geliştirme Projesiyle, öğretmen yetiştirme sürecindeki konu alanlarını kapsayan öğrenme-öğretme materyalleri hazırlanmıştır (Turgut, Baker, Cunningham ve Piburn, 1997). Eğitim Fakültesi programları yeniden düzenlenmiş, bazı derslerin ad/içerikleri değişmiştir. Ancak yeni ders

içeriğine uygun kitap yazımı ve basımı zaman almıştır. Bu dönemde bazı ders kitaplarının seçimi, diğer fakülte öğrencilerine yönelik hazırlanan piyasadaki kitaplar arasından yapıldığından; bu derslerdeki kitap seçimleri sorunlu olmuştur. Bu sorunun, az da olsa bazı öğretmen adaylarının ders kitabına yönelik olumsuz deneyimlerinde ortaya çıktığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının deneyimlerinden elde edilen bulgulara yönelik aşağıdaki önerileri sıralayabiliriz.

Öğretmenlerin ders kitaplarını verimli bir şekilde kullanabilmeleri, öğretmen yetiştirme sürecinde önerilen ders kitaplarıyla olan deneyimlerinin niteliğiyle yakından ilişkilidir. Bu deneyimler, kendi içinde tutarlı ve üniversite öncesi öğretimde içselleştirilen olumsuz inançları kırarak nitelikte olmalıdır. Öğretmen yetiştirme sürecinde ne kitap seçimini hafife alacak, ne önerilen kitabı hiç kullanmayacak, ne önerilen kitabı bir konu alanı *el kitabı* havasına büründürecek, ne de ders kitabını geleneksel ölçme/değerlendirme yaklaşımlarının gölgesine itecek bir anlayışın yeri olabilir. Kitaplar açısından bakınca, yüksek öğretimde kullanılan ders kitapları için geliştirilmiş herhangi bir standart bulunmamaktadır. Oysa belli standartların oluşturulması, kitapların daha nitelikli yazılmasına katkı sağlamaktadır (Wilkinson, 1999). İlk ve ortaöğretimde kullanılmak üzere yazılan ders kitapları; Milli Eğitim Bakanlığınca belirlenen ölçütlere göre, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca incelenmekte ve değerlendirilmektedir. Üniversitelerarası Kurulun bünyesinde bir proje kapsamında farklı alanlarda oluşturulacak alt komisyonların çalışmalarında ortaya çıkan öneriler, konuya ilgi duyan öğretim elemanlarının katılımıyla bir çalıştayda çeşitli yönleriyle tartışılarak bir çerçeve “üniversite ders kitabı standartları” geliştirilebilir. Bu çerçeve standart kısıtlayıcı olmamak kaydıyla yüksek öğretime yönelik ders kitabı yazmayı planlayan öğretim elemanlarına önerilebilir.

Bir ders kitabının niteliği, ayrıca, yazarının yetkinliği ve kullandığı araçlarla yakından ilişkilidir. Ancak kitapların nitelikli bir hale getirilmesi, kullanıcılardan sağlanan dönütlere dayalı olarak yapılan düzeltmelere de bağlıdır. Kitabı kullananların gerçek eleştirmenler oldukları kabul edilirse, onların karşılaştıkları sorunları araştırmak, gereksinimlerini anlamak ve çözüm üretmek kitap yazarlarına düşmektedir. Yüksek öğretim öğrencilerinin kullanımına yönelik çeviri yapan bilim insanları, kitap yazarları ve editörlerin; hazırladıkları eserlerin ilk baskılarında gözden kaçan hususları yeni baskılarda gidermelerinin, kullanıcı deneyimleri ve kitabın niteliklerine yansımaları olumlu olacaktır.

Kaynaklar

- Abraham, M. R., Grzybowski, E. B., Renner, J. W. & Marek, E. A. (1992). Understandings and misunderstandings of eighth graders of five chemistry concepts found in textbooks. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(2), 105–120.
- Ball, D. L. & Feiman-Nemser, S. (1988). Using textbooks and teacher's guides: A dilemma for beginning teachers and teacher educators. *Curriculum Inquiry*, 18, 401–423.
- Besser, D., Stone, G. & Nan, L. (1999). Textbooks and teaching: A lesson from students. *Journalism and Mass Communication Educator*, 53(4), 4–17.

- Bishop, B. A. & Anderson, C. W. (1990). Student conceptions of natural selection and its role in evolution. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(5), 415–427.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Carney, R. N. & Levin J. R. (2002). Pictorial illustrations still improve students' learning from text. *Educational Psychology Review*, 14(1), 5–26.
- Daniels, H. & Zemelman, S. (2004). Out with textbooks, in with learning. *Educational Leadership*, 61(4), 36–40.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (1998). *Collecting and interpreting qualitative materials*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elgar, A. G. (2004). Science textbooks for lower secondary schools in Brunei: Issues of gender equity. *INT. J. SCI. EDUC.*, 26(7), 875–894.
- Evans, L. & Davies, K. (2000). No sissy boys here: A content analysis of the representation of masculinity in elementary school reading textbooks. *Sex Roles*, 42(3/4), 255–270.
- Gauld, C. (1997). It must be true—it's in the textbook!. *Australian Science Teachers Journal*, 43(2), 21–25.
- Gay, L. R. (1996). *Educational research competencies for analysis and application*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Gökdere, M. & Keleş, E. (2004). Öğretmen ve Öğrencilerin Fen Bilgisi Ders Kitaplarını Kullanma Düzeyleri Üzerine Müfredat Değişikliğinin Etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 33(161), [Online] <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/161/gokdere-keles.htm> adresinden 03/01/2008 tarihinde indirilmiştir.
- Haggarty, L. & Pepin, B. (2002). An investigation of mathematics textbooks and their use in English, French and German classrooms: who gets an opportunity to learn what? *British Educational Research Journal*, 28(4), 567–590.
- Helvacıoğlu, F. (1996). *Ders Kitaplarında Cinsiyetçilik*. İstanbul: Kaynak Yayınları.
- Horsley, M. & Lambert, D. (2001). The secret garden of classroom and textbooks. In M.Horsley (Ed.), *The future of textbooks? Research about emerging trends*. Sydney: TREAT.
- Hubisz, J. (2001). Popular science textbooks found prone to error. *Curriculum Review*, 40(8), 1–5.
- Iding, M. K. (1997). How analogies foster learning from science texts. *Instructional Science*, 25, 233–253.
- Kearsey, J. & Turner, S. (1999). How useful are the figures in school biology textbooks. *Journal of Biological Education*, 33(2), 87–94.
- Kılıç, A. & Seven, S. (2004). *Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Lubben, F., Campbell, B., Kasanda, C., Kapenda, H., Gaoseb, N. & Kandjeo-Marenga, U. (2003). Teachers' use of textbooks' practice in Namibian science classrooms. *Educational Studies*, 29(2/3), 109–124.
- Luke, C., De Castell, S. & Luke, A. (1989). Beyond criticism: The authority of the schoolbook. In S. De Castell, A. Luke & C.Luke (Eds), *Language, Authority and Criticism* (pp. 245–260). London: Falmer Press.
- McCutcheon, G. (1981). How do elementary school teachers plan? *Elementary School Journal*, 81, 4–23.
- Merritt, M. (1992). Socialising multilingualism: Determinants of code switching in Kenyan primary schools. *Journal of Multicultural and Multilingual Development*, 13(2), 103–121.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moulton, J. (1997). How do teachers use textbooks? A review of the research literature. (Tech. Rep. No:74) U.S. Agency for International Development.
- Penney, K., Norris, S. P., Phillips L. M. & Clark, G. (2003). The anatomy of junior high school science textbooks: An analysis of textual characteristics and a comparison of media reports of science. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 3(4), 415–436.

- Phillips, B. J. & Phillips, F. (2007). Sink or skim: Textbook reading behaviors of introductory accounting students. *Issues in Accounting Education*, 22(1), 21–44.
- Seidman, I. (1998). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. New York: Teachers College Press.
- Selander, S. (2005). “How do teachers evaluate, select and use textbooks? Results from surveys in Norway and Finland.” *Paper presented at the Eighth International Conference on Learning and Educational Media (France, October 26–29, 2005)*.
- Stake, E. R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oak, CA: Sage.
- Stern, L. & Roseman, E. (2004). Can middle-school science textbooks help students learn important ideas? Findings from project 2061’s curriculum evaluation study: life science. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(6), 538–568.
- Stylianidou, F., Ormerod, F. & Ogborn, J. (2002). Analysis of science textbook pictures about energy and pupil’s readings of them. *International Journal of Science Education*, 24(3), 257–283.
- Snyder, V. L. & Broadway, F. S. (2004). Queering high school biology textbooks and pedagogy. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(6), 617–636.
- Turgut, M. F., Baker, D., Cunningham, R. & Piburn, M. (1997). *İlköğretim Fen Öğretimi*. YÖK/Dünya Bankası, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Ankara.
- Uhlik, K. S. (2004). Midnight at the IDL: Student confusion and textbook error. *Journal of Geography in Higher Education*, 28(2), 197–207.
- Uzuntiryaki, E. & Boz, Y. (2006). Öğretmen Adaylarının Ders Kitabı Kullanımıyla İlgili Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 212–220.
- Wilkinson, J. (1999). A quantitative analysis of physics textbooks for scientific literacy themes. *Research in Science Education*, 29(3), 385–399.
- Woodward, A. & Elliott, D. L. (1990). Textbooks: Consensus and Controversy. In D. L. Elliott & A. Woodward (Ed.), *Textbooks and Schooling in the United States: Eighty-ninth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part I*. Chicago: University of Chicago Press.
- Yager, R. E. (1983). The importance of terminology in teaching K-12 science. *Journal of Research in Science Teaching*, 20, 577–588.
- Yıldırım, A. (1999). An assessment of high school history textbooks in Turkey: Teachers’ and students’ perceptions. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association (Montreal, Quebec, Canada, April 19–23, 1999)*.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zahorik, J. A. (1991). Teaching style and textbooks. *Teaching and Teacher Education*, 7(2), 185–196.