



Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)
Cilt 3, Sayı 2, Aralık 2009, sayfa 212-225.

Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education
Vol. 3, Issue 2, December 2009, pp. 212-225.

Öğretmen Kılavuz Kitaplarının Yapılandırmacı Kurama göre Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi

Yrd.Doç. Dr. Hakan Şevki AYVACI* ve Araş.Gör. Sibel ER-NAS*

* Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü
hsayvaci@gmail.com, sibelernas@hotmail.com

Makale Gönderme Tarihi: 07.05.2009

Makale Kabul Tarihi: 15.09.2009

Özet – Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji kılavuz kitaplarının gerekliliği ve uygulanabilirliği konusundaki düşüncelerinin ortaya çıkarmaktır. Çalışmada özel durum yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Trabzon ili ve ilçelerinde 2007–2008 öğretim yılında görev yapan gönüllü yirmi iki fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakatlardan yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda kılavuz kitaplarda yer alan sorularla SBS’de çıkan sorular arasında bazı çelişkilerin bulunduğu ve kılavuz kitaplarda etkinlik ve konular için ayrılan sürenin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Fen ve teknoloji öğretmenleri, fen ve teknoloji öğretmen kılavuz kitapları, yapılandırmacı yaklaşım.

Evaluation of Teacher Guide Books Based on Teachers’ Views under Constructivism Learning Theory

Abstract – The aim of this study is to reveal science and technology teachers views about requirement and applicability of science and technology guide books. The case study methodology was used in this study. The sample is consist of twenty- two volunteer science and technology teachers who works in Trabzon in 2007–2008 instruction year. The data was collected by using semi-structured interviews. At the end of this study, there are some contradiction between questions which are found at teachers guide books and which are asked at SBS. It was also found out that allocated time for activity and subjects is not enough.

Key words: Science and technology teachers, science and technology teacher guide books, constructivist approach.

Giriş

Öğrenme hayat boyu devam eden bir süreç olduğundan mevcut kavramlar her gün yeniden yapılandırılır. Bundan dolayı da bireylerin mevcut kavramlarını yeni gelişmelere paralel olarak yapılandırması gerekir. Sürekli kendini yapılandırma anlayışı geleneksel eğitim anlayışıyla örtüşmemektedir. Bu durum ise öğrencilerin kendi bilgi yapılarını oluşturmalarına olanak sağlayan ortamların ve öğrencilerin aktif olarak öğrenme sürecine katılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Ülkemizde yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı yapılandırmacı yaklaşım esas alınarak geliştirilmiştir (Ayas, Çepni, Akdeniz, Özmen, Yiğit & Ayvacı, 2006). Bu yaklaşım öğrencilerin daha önceki bilgilerini kullanarak yeni durumlara anlam verdiklerini savunur (Bodner, 1986; Hand & Treagust, 1991). Temelde bu öğrenme kuramı Wittrock tarafından geliştirilmiş olup, Ausubel'in öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörün öğrencinin mevcut bilgi birikimi olduğu şeklindeki düşüncesine dayanır (Nakipoğlu, 1999; Özmen, 2002). Bu yaklaşıma göre öğrenme doğrudan gözlenemeyen zihinsel bir süreçtir. Birey çevresiyle etkileşimi sonucunda elde ettiği bilgileri kendisinde var olan eski bilgilerle ilişkilendirip anlamlı hale getirerek zihnine yerleştirir. Yani bilgi hiçbir zaman bireyden bağımsız değildir. Yapılandırmacılar için önemli olan bilgiyi öğrenenin aynen alarak kabul etmesi değil, bireyin bilgidan nasıl anlam çıkardığı, nasıl yorumladığıdır (Ayas vd., 2006; Demirel, 2005; Engin & Akpınar, 2004). Bodner (1986 & 1990) yapılandırmacı yaklaşımın en önemli savunucularından biridir. Bodner öğrenme ve öğretme kavramlarının bir bütün olarak düşünülmesi gerektiğine ve öğretmenin ne kadar etkili olursa olsun öğrenmenin her zaman gerçekleşmeyeceğine vurgu yapmaktadır. Ona göre bilgi öğrenenin kafasında yapılandırılır ve bilginin öğretmenin kafasından öğrencinin kafasına direk olarak geçme olasılığı yoktur (Ayas, Çepni, Johnson & Turgut, 1997).

Fen ve teknoloji derslerinde amaç öğrenciyi meraklandırmak, yaratıcılıklarını ön plana çıkarmak, araştırmaya sevk etmek olduğundan yapılandırmacı eğitim uygulanmaya başlamıştır. Bu şekilde öğrencinin kalıplaşmış bilgileri ezberleyerek çözüm üretmesi yerine, araştırarak, keşfederek, hipotezler kurarak ve bunları yorumlayarak çözüme ulaşmasını ve öğrendiklerini yapılandırmasını gerçekleştirmesi sağlanır (Soylu, 2004; Kesercioğlu & Aydoğdu, 2005).

Üretken, yaratıcı, problem çözen bireylerin yetiştirilebilmesi için fen ve teknoloji öğretmenlerine önemli görevler düşmektedir. Öğretmenlerin bu görevi etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri için yapılandırmacı yaklaşımı iyi bilmeleri gerekmektedir. Yapılandırmacı

yaklaşım ülkemizde uygulamaya başlanması ile birlikte bu yaklaşımı tanıtıcı bazı etkinlikler düzenlenmiştir. Bunları sırasıyla öğretmenlere verilen hizmet içi kurslar, kuramı tanıtıcı CD'ler ve öğretmen kılavuz kitapları şeklinde sıralayabiliriz. Bunlardan biri olan öğretmen kılavuzunu öğretim programlarında yer alan hedef ve açıklamalar doğrultusunda ders kitaplarının daha etkin bir şekilde kullanımını sağlayan, çeşitli araştırma ve örneklere yer verilen, ünitelerle ilgili okuma kaynakları ve internet adreslerini kapsayan öğretmenlerin yararlanması için hazırlanan basılı eser şeklinde tanımlayabiliriz (MEB, 2004).

Öğretmen kılavuz kitapları öğretim sürecinin düzenlenmesinde öğretmene rehber olmaktadır. Öğretmen kılavuz kitabı öğretmenin konuları nasıl sunacağına, öğrencilerde bilgi, beceri ve fikirlerin birbiriyle ilişkisinin nasıl kurulacağına ve öğrencilerin öğrenme süreçlerinin hangi aktivitelerle değerlendirileceğine ilişkin öğretmene yardım etmektedir (Köseoğlu vd., 2003). Öğretmen kılavuz kitaplarının öğrenme etkinliklerinin uygulanmasında, değerlendirilmesinde ve geliştirilmesinde büyük önemi vardır.

Yapılandırmacı yaklaşımın ülkemizde uygulanmaya koyulmasıyla öğretmen kılavuzları çeşitli nedenlerden dolayı önem kazanmıştır. Çünkü kılavuz kitaplar öncelikle yapılandırıcı yaklaşım tanıtmakta ve ardından kılavuzlarda öğretmenlerin kuramın uygulanma sürecinde dersin hangi aşamalarında neler yapması gerektiği anlatılmaktadır. Birçok öğretmen yıllardır belli öğretim alışkanlıkları ve anlayışına sahip geleneksel temele dayalı bir anlayışın içinde olduğundan, değişimin niteliğini ve çerçevesini anlatması bakımından öğretmen kılavuz kitabı önem taşımaktadır. Ayrıca yapılandırımcı yaklaşımın öğrenci merkezli bir öğretimi benimsemesinden dolayı öğrenci etkinliklerinin nasıl yapılacağı konusunda öğretmenlerin bilgilendirilmesi gerekir. Öğretmen kılavuz kitaplarında bu etkinliklerin nasıl yapılacağını, bunların sırasını, hangi öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanabileceklerini ve öğrencilerin hangi yöntemle değerlendirebileceklerine ilişkin bilgiler bulunur. Bu yönüyle kılavuz kitapları öğretmenlerin dersi planlamasına yardım ederken, sınıf içindeki disiplin problemlerinin önlenmesinde de etkili olmaktadır. Çünkü öğretmen kimin, neyi, ne zaman yapacağını kılavuz kitap yoluyla belirlediği için boşluklar doğmaz. Aynı zamanda MEB tarafından 2004 yılında öğretim programlarının değiştirilmesine yönelik çalışmalarda öğretmen kılavuz kitaplarının öğretmenin eksik kalan bilgi ve becerilerini geliştirmek yeni öğretim yöntem ve tekniklerinden onları haberdar etmek, daha yönlendirici bir konuma getirecek ve işini kolaylaştıracak şekilde hazırlanması gerektiğine vurgu yapılmıştır (Ceyhan & Yiğit, 2003; Kesercioğlu & Aydoğdu, 2005; Turan & Karabacak, 2008).

Şahin (2008), yapmış olduğu çalışmasında ders kitaplarının, öğretmenler için fen ve teknoloji öğretim programının ayrılmaz parçası olduğunu belirtmiştir. Aynı şekilde, Ertok-Atmaca (2006), öğretim materyalleri arasında ders kitaplarının önemli bir yeri olduğunu öğretmen kılavuzu ve öğrenci ders kitaplarının öğretime yardımcı olma açısından önem taşıdığını belirtmiştir. Yine Küçüközer, Bostan, Kenar, Seçer ve Yavuz (2008) yaptıkları çalışmaları sonucunda fen ve teknoloji öğretmen kılavuz kitabının öğretmenlere içeriği düzenleme açısından rehber olacak şekilde düzenlendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, Bakar, Keleş ve Koçakoğlu (2009), yaptıkları çalışmalarında Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'na göre hazırlanan kitap setlerinin değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerini alarak yürüttükleri çalışmaları sonucunda etkinliklerin süresinin yetersiz olduğunu, görsel unsurlara daha çok yer verilmesi gerektiğini ve ölçme değerlendirme araçlarının kullanımı konusunda öğretmenlerin bazı zorluklarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu amaçla öğretmen kılavuz kitaplarında etkinliklerin tamamının yapılmak zorunda olunmadığı ve sınıf düzeyine uygun etkinliklere önem verilmesi gerektiği konusuna vurgu yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Yukarıda belirtilen özellikler ve yapılan çalışmalar dikkate alındığında öğretmen kılavuz kitapları derse hazırlıklı olmada, yöntem seçiminde, dersi işlemede, uygulamada, ölçme ve değerlendirmede getirdiği açıklamalarla öğretimin etkili verilmesi için gerekenleri ayrıntılı olarak açıklamıştır (Demirbaş & Yağbasan, 2003; Turan & Karabacak, 2008). Öğretmen kılavuz kitaplarının amaçlar doğrultusunda kullanılmasında öğretmenlere önemli roller düşmektedir. Bu yüzden kılavuz kitapların uygulama ve değerlendirme aşamalarında özellikle öğretmenlerin görüşleri alınmalıdır. Öğretmenler kılavuz kitapları bizzat kullandıkları için kılavuz kitaplarda yer alan aksaklık ve eksiklikleri çok rahat bir şekilde belirleyebilirler. Bu nedenle kılavuz kitapların değerlendirilmesinde öğretmenlerin görüşlerinin alınmasının son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Teorik olarak öğretmen kılavuz kitaplarının önemi ve uygulamada getireceği faydaların ortaya koyulmasına rağmen birçok gelenekçi öğretmenin kılavuz kitap ile uygulama sürecinde nasıl bir yaşanmışlık geçirdiklerine ve öğretmen kılavuz kitaplarının değerlendirilmesine yönelik pek araştırmaya rastlanmamaktadır. Bu açıdan bakıldığında çalışma fen ve teknoloji kılavuz kitabı, yapılandırmacı yaklaşım ve öğretmen üçgenlemesi içinde değerlendirilmesi nedeniyle önem taşımaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji kılavuz kitaplarının gerekliliği ve uygulanabilirliği konusundaki düşüncelerini ortaya çıkarmaktır.

Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problemi “Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji kılavuz kitaplarının gerekliliği ve uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?” olarak belirlenmiştir.

Yöntem

Bu çalışmada özel durum yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem özellikle bireysel yürütülen çalışmalar için çok uygundur. Bunun nedeni, araştırılan problemin bir yönünün derinlemesine ve kısa sürede çalışılmasına imkân sağlamasıdır. Bu yöntemin en önemli avantajı ise bir problemin özel bir durumu üzerine yoğunlaşma fırsatı vermesidir (Wellington, 2000; Çepni, 2007). Bu yöntem bir durumun özelliği üzerine odaklanır ve farklı veri toplama tekniklerinin bir arada kullanılmasına imkân sağlar (Cohen & Manion, 1994; Çepni, 2007).

Bu çalışmada özel durum yönteminin seçilme nedeni, çalışmanın Trabzon ili ve ilçelerinde görev yapan 22 fen ve teknoloji öğretmeni ile yürütülmesi ve bu öğretmenlerin fen ve teknoloji kılavuz kitaplarının gerekliliği ve uygulanabilirliği ile ilgili düşüncelerinin araştırılmasıdır.

Örnekleme

Bu araştırmanın örneklemini Trabzon ili ve ilçelerinde 2007–2008 öğretim yılında görev yapan gönüllü 22 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Mülakata katılan öğretmenler araştırma etiği çerçevesinde Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5,....., Ö22 kodları ile kodlanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakatlardan yararlanılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatlar, özel bir konuda derinlemesine soru sorma ve cevap eksik veya açık değilse tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirme açısından avantajlıdır (Çepni, 2007).

İlk olarak 8 tane yapılandırılmış mülakat sorusu hazırlanmıştır. Dört öğretmenle görüşüldükten sonra bu sorularla fazlaca bilgi edilemeyeceği anlaşıldığından sorular değiştirilmiştir. Sorular dört öğretmenle yapılan pilot çalışma sonrasında üç başlık altında toplanmıştır. Mülakat soruları kılavuzun eksikliklerini ortaya çıkartacak ve uygulanamayan yerlerin belirlenebileceği bir şekilde düzenlenmiştir. Düzenlenen sorular iki alan uzmanına inceletirilmiştir.

Yirmi iki fen ve teknoloji öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakatlar yürütülmüştür. Her bir öğretmenle yapılan mülakat 30–45 dakika sürmüştür. Mülakatlar katılımcıların

onayları alınarak ses kayıt cihazı ile kayıt edilmiştir. Görüşmelerden sonra kaydedilen veriler metne dönüştürülmüştür. Daha sonra metinler katılımcılara verilmiştir. Katılımcılar tarafından kayıtların yanlışsız olduğu doğrulanmıştır. Ayrıca elde edilen veriler yanlış anlaşılmaya meyil vermeyecek bir şekilde herkesin anlayabileceği bir tarzda sunulmaya çalışılmıştır. Bu yolla verilerin güvenilirliği sağlanmıştır. Pilot çalışmada elde edilen veriler çalışmanın bulgular bölümünde sunulmamıştır. Mülakatlardan elde edilen veriler betimsel ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Betimsel analizde mülakat verilerinden bazı öğretmenlerin görüşleri anlamlılık ve önemlilik düzeyi dikkate alınarak analiz edilmiş ve gerekli yerlerde bazı ifadeler tırnak işareti içinde aynen verilerek düzenlenmiştir. İçerik analizinden elde edilen verilerden tablolar oluşturulmuştur. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla, bir metnin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik bir tekniktir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008).

Bulgular ve Yorumlar

Bu kısımda öncelikle mülakat sorularına, ardından bu sorulardan elde edilen bulgular sırasıyla sunulmuştur.

Soru 1: *Kılavuz dışında kaynaklara yöneliyor musunuz? (Evet: Neden?, Hayır: Başka kaynaklara yönelmeme nedenleriniz nelerdir?)*

Öğretmenlerin tamamı farklı kaynakları da kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin farklı kaynaklara yönelme nedenleri aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmenlerin Kılavuzun Dışındaki Kaynaklara Yönelme Nedenleri

Belirtilen Nedenler	f	%
Soru Ders kitabında ve çalışma kitabında yer alan soruların çözümleri kılavuzda yanlış verilmiştir.	5	22,7
Soru Soru sayısı yetersiz ve sınava yönelik soru bulunmamaktadır.	10	45,4
Bilgi Kılavuzda yer alan konu ve sorularla ilgili yeterli açıklamalara yer verilmiyor.	11	50
Bilgi İçerikte yer almayan konularla ilgili sorular soruluyor	3	13,6
Bilgi Kılavuzda ve ders kitabında verilen bazı etkinlikler öğrenci seviyesine uygun değil	8	36,3
Etkinlik Etkinlikler konuyu kavratacak düzeyde değil	5	22,7

Tablo 1’de de görüldüğü gibi öğretmenlerin başka kaynaklara yönelme nedenleri soru, bilgi ve etkinlik olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. Öğretmenlerin % 68,1’i kılavuzlardaki sorularla, % 63,6’sı kılavuzda yer alan bilgilerle, % 59’u ise etkinliklerle ilgili

görüşlerini bildirmişlerdir. Öğretmenlerin % 45,4'ü kılavuzlarda bulunan soruların yetersiz olduğunu ve sınava yönelik soru bulunmadığını belirtmektedir. Ö13 kodlu öğretmen bu konuyla ilgili düşüncelerini “*Sorular çok basit hazırlanmış ve hep düşündürmeye yönelik. Öğrencilerin gireceği SBS sınavı test olacak ve kitap bu soru şekline öğrencileri hazırlamıyor. Bu konuda veliler bize baskı yapıyor. Mecburen test kitaplarına yöneliyoruz.*” şeklinde ifade etmiştir. Öğretmenlerin % 22,7'si ise soruların çözümlerinin kılavuzda yanlış verildiğini belirtmektedir. Ö7 kodlu öğretmen bu durumu “*Kılavuzda bulunan bazı soruların çözümleri yanlış verilmiş. Bu yüzden başka kitaplara yönelmemiz gerekiyor. Buda zamanımızı alıyor*” şeklinde açıklamıştır. Ö14 kodlu öğretmen “*Ben bazı teorik bilgileri bilmiyorum. Kılavuzda da yok. Farklı kaynaklara yöneliyorum. Bir deney yapıyor. Deneyde bir kimyasal kullanılması gerekiyor. Bu bizim laboratuvarında yok. Bunun yerine ben ne kullanabilirim. Bu kılavuz kitapta da yok. O zaman başka kaynaklara yöneliyorum. O kaynaktan da yapılan deneyler kitaplardakine benzemiyor*” şeklinde düşüncelerini açıklamıştır.

Soru 2: *Kılavuzu tam olarak uygulayabiliyor musunuz? (Evet: Nasıl?, Hayır: Hangi nedenlerden ötürü uygulayamıyorsunuz?)*

Öğretmenlerin tamamı kılavuzu tam olarak uygulayamadıklarını ifade etmişlerdir. Kılavuzu tam olarak uygulayamama nedenleri aşağıda Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretmenlerin Kılavuzu Tam Olarak Uygulayamama Nedenleri

Belirtilen Nedenler	f	%
Öğrenci sayısı fazla olduğu için uygulanamıyor	10	45,5
Kılavuzda belirtilen araç-gereçlere ulaşamıyor	9	40,9
Konu ve etkinlikler için önerilen süre yetersiz	21	95,5
Her okula uygun hazırlanmamış	9	40,9
Öğrenciler derse hazırlıksız geliyor	7	31,8
Değerlendirme ölçütleri uygulanamıyor	5	22,7

Tablo 2’de de görüldüğü gibi öğretmenlerin kılavuzu tam olarak uygulayamamalarının en önemli nedeni % 95,5’lik oranla konu ve etkinlikler için önerilen sürenin yetersiz olmasıdır. Bu konudaki düşüncelerini Ö1 kodlu öğretmen “*Kılavuzda etkinlikler ve konular için süreler verilmiştir. Fakat bu süreler uygulanamıyor. Kitap on beş dakika demişse bizim bir saatimizi alıyor. Kılavuz öğrenciyi otomatik olarak görmüş her öğrencinin anlama düzeyi farklı; kimisi daha erken bitirirken kimisi daha geç bitiriyor. Bu yüzden de süre yetmiyor*” şeklinde açıklamıştır. Öğretmenlerin % 45,5’i sınıfların kalabalık olduğunu, % 40,9’u ise kılavuzda belirtilen araç-gereçlere ulaşamadığını ifade etmektedir. Ö2 kodlu öğretmen bu konudaki

düşüncelerini “Kılavuzun uygulanabilmesi için laboratuvarların yeni sisteme göre güncellenmesi gerekir” şeklinde ifade ederken, Ö6 kodlu öğretmen ise “Laboratuvarda gereken araç-gereç yok. Öğrencilere proje ödevleri veriyoruz. Fakat sunabilecekleri araç-gereçleri sağlayamıyoruz. Konu anlatırken video izletmemiz gerektiğinde izletemiyoruz” şeklinde ifade etmiştir. Öğretmenlerin % 40,9’u kılavuzun her okula uygun hazırlanmadığı belirtmişlerdir. Ö9 kodlu öğretmen bu konu hakkında düşüncelerini “Kılavuzdaki etkinlikler ve ders işleme şeklinin uygulanabilmesi için sınıftaki öğrenci sayısının yirmiden fazla olmaması ve araç-gereç bakımından eksikliklerin giderilmesi gerekir” şeklinde ifade etmektedir. Öğretmenlerin % 22,7’si kılavuz sonundaki değerlendirme ölçeklerini uygulamada zorluk çektiklerini ifade etmektedirler. Ö16 kodlu öğretmen bu konudaki düşüncelerini “Kılavuzda değerlendirme formları var. Hiçbiri uygulanamıyor. Uygulanmaya kalkılırsa zaman yetmez. Ayrıca her öğrenci için çoğaltılacağından ekonomikte olmaz. Bu ölçekleri özetleyerek ortak bir form hazırladık bunu uyguluyoruz” şeklinde ifade etmiştir.

Soru 3: Fen ve teknoloji dersi öğretmen kılavuzunun gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? (Evet: Neden gerekli olduğunu düşünüyorsunuz?, Hayır: Neden gereksiz olduğunu düşünüyorsunuz?)

Öğretmenlerin tamamı kılavuzun gerekli olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Belirttikleri nedenler aşağıda Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Kılavuzun Gerekli Olma Nedenleri

Belirtilen Nedenler	f	%
Öğretmenlere yeni öğretim programının uygulanmasında rehberlik ediyor	18	81,8
Konu için verilen sınırlamalarla birlik sağlanıyor	15	68,2
Öğrenciyi aktif hale getiriyor	12	54,5
Günlük plan yapılmasına gerek kalmadı	8	36,4
Yıllık plan, kazanım, ders kitabı, çalışma kitabı bir arada olması öğretmenlere kolaylık sağlıyor	7	31,8
Performans ödevi vermede kolaylık sağlıyor	2	9,1

Tablo 3’te de görüldüğü gibi öğretmenlerin % 81,8’i kılavuzun öğretmenlere yeni öğretim programının uygulanmasında rehberlik ettiğini, % 68,2’si konu için verilen sınırlamalarla eğitimde birlik sağlandığını belirtmektedirler.

Sonuç ve Tartışma

Öğretmenlerin tamamı kılavuz kitaplardan farklı kaynakları da kullandıklarını belirtmişlerdir. Tablo 1’de de görüldüğü gibi öğretmenlerin başka kaynaklara yönelme nedenleri soru, bilgi ve etkinlik olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. Öğretmenlerin % 45,4’ü kılavuzlarda bulunan soruların yetersiz olduğunu ve sınava yönelik soru bulunmadığını belirtmektedir. Öğretmenlerin bulgular kısmında açıkladıkları gibi kılavuzlarda yer alan sorularla SBS’ de çıkan sorular arasında bazı çelişkiler bulunduğu düşünülmektedir. Çünkü SBS’ de kısa sürede etkili soru çözmek önemli iken kılavuz kitaplarda alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine yer verilerek daha çok süreç değerlendirilmesine odaklanılmıştır. Bu nedenle kılavuz kitaplarla SBS sınavı arasında bazı çelişkiler olduğu çalışmaya katılan öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Nitekim Şahin (2008), yaptığı çalışması sonucunda ailenin eğitim beklentilerinin, bölgesel farklılıkların ve seçme sınavları gibi birçok etkenin programın uygulanmasına ve başarılı olmasına etki ettiğini belirtmiştir. Bu çalışmada da Şahin (2008)’in araştırmasında belirttiği gibi seçme sınavlarının öğretmenlerin yol haritası ve programın şifresi olarak adlandırılan öğretmen kılavuz kitaplarının yönergelerinin öğretmenler tarafından yeterince uygulanamamasında etkili olduğu sonucuna ulaşılabılır.

Öğretmenlerin % 63,6’sı kılavuzda yer alan bilgilerde bazı eksikliklerden dolayı kaynak kitaplara yöneldiklerini belirtmişlerdir. Buradan kılavuz kitapların içeriğinde bazı bilgilerin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılabılır. Nitekim Kaptan (2005), programda kapsam ile ilgili açıklamaların yetersiz olduğunu vurgulamıştır. Programda kapsama yönelik yeterli düzeyde bilgiye yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Kılavuz kitaplar öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirildiğinde, öğretmenlerin kazanımla ilgili teorik bilgileri tamamen bildiklerini varsayarak düzenlenmiş öğretmenlerin ve öğrencilerin bazı temel bilgi eksiklikleri dikkate alınmamıştır. Örneğin 6. sınıf fen ve teknoloji kılavuz kitabının 98. sayfasında “hidrojen atomu ile iyot atomunun arkadaşlığı” başlığı altında verilen bileşik oluşturma konusunda analogi kullanılmıştır. Bu analogide her elementin birbiriyle bileşik oluşturamayacağı bilgisinin ve sınırlılığının verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu şekilde potansiyel kavram yanılgıları ortadan kaldırılabilir (Demirci-Güler & Yağbasan, 2008). Bu gibi eksiklikler öğretmenin farklı materyallere yönelmesine neden olmaktadır. Öğretmenin yöneldiği materyaller genelde geleneksel öğretim modelinin uygulandığı materyaller olduğundan programın felsefi açıdan kazanımlarının ve yapısının bozulduğu düşünülmektedir. Buna ilave olarak öğretmenlerin % 59’u ise etkinliklerde gördükleri bazı eksikliklerden dolayı kaynak kitaplara yöneldiklerini belirtmişlerdir. Buradan, öğretmenlerin

etkinlikler bakımından kılavuz kitabı eksik gördükleri sonucuna ulaşılabilir. Aynı şekilde, Tekbıyık ve Akdeniz'in (2008) yaptıkları "İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri" başlıklı çalışmada programda sınıf içi etkinliklerin çok fazla olduğunu ve programın bütün öğrencilerin seviyelerine uygun olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öğretmenlerin tamamı kılavuz kitapları tam olarak uygulayamadıklarını ifade etmişlerdir. Tablo 2'de de görüldüğü gibi öğretmenler kılavuzu tam olarak uygulayamamalarının en önemli nedenini olarak % 95,5'lik oranla konu ve etkinlikler için önerilen sürenin yetersiz olması üzerinde birleşmişlerdir. Öğretmenlerinde görüşlerinden anlaşılacağı üzere kılavuz kitaplarda etkinlik ve konular için ayrılan sürenin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılabilir. Şahin, Turan ve Apak (2005) yaptıkları çalışmalarında yeni fen ve teknoloji programının çok dolu ve yoğun bir program olduğunu, derse ayrılan sürenin dört saate çıkarılmasına rağmen, yeni programı yetiştirebilmenin birçok öğretmen ve sınıf için mümkün olmayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca Erdoğan (2007), öğretim programında deney, araştırma ve değerlendirme süreci için ayrılan sürenin yeterli olması gerektiğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin % 45,5'i sınıfların kalabalık olduğunu, % 40,9'u ise kılavuzda belirtilen araç-gereçlere ulaşamadığını ifade etmektedir. Öğretmenlerin görüşlerinden de anlaşıldığı gibi sınıfların kalabalık olması, kılavuzlarda yer alan bazı araç-gereçlere ulaşamaması gibi nedenlerden ötürü öğretmenlerin öğretim programının uygulanmasında bazı sıkıntılarla karşı karşıya geldiği sonucuna varılabilir. Erdoğan (2007), yapmış olduğu çalışmasının sonucunda yeni öğretim programının etkili bir şekilde uygulanabilmesi için alt yapı ve materyal eksikliğinin olmaması ve gerekli kaynakların öğretmenlere sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Dindar ve Yangın (2007), yeni hazırlanan programın program geliştirme uzmanları tarafından teorik olarak uygun görünmesine rağmen, uygulama koşullarına uygun olmayan bir programın başarısının zayıf olacağını belirtmişlerdir. Öğretmenler açıkça materyal ve araç-gereç eksikliği çektiğini ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin % 22,7'si kılavuz sonundaki değerlendirme ölçeklerini uygulamada zorluk çektiklerini ifade etmektedirler. Ö16 kodlu öğretmenin bu konudaki düşünceleri bulgular kısmında görülmektedir. Öğretmenin de düşüncesinden anlaşılacağı üzere öğretmenlerin değerlendirme ölçeklerinin uygulamada sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşılabilir. Öğretmenler bu sıkıntılarını kendilerine göre çok da bilimsel olmayan yöntemlerle aştıklarını düşünmektedirler. Buda değerlendirme konusunda sürecin değerlendirilmesini ön planda tutan bir öğretim modelinin öğretmenlerin fenomenolojik özelliklerine dayalı olarak çok farklı şekilde uygulanmasına neden olmaktadır. Böylece öğretmen kılavuz kitapları

işlevlerini yeterince yerine getirememekte öğretmenlerin üzerinde birleştikleri bir uygulama şekli oluşturamamakta yapılandırımacı yaklaşımın uygulanması sürecinde sorunları çözmeye yerine yeni sorunlar üretmektedir. Nitekim ölçme değerlendirme konusunda Gelbal ve Kelecioğlu (2007), yaptıkları çalışmada öğretmenlerin daha çok kendilerini geleneksel yöntemler olarak adlandırılan sınav türlerinde yeterli görürken, öğrenci değerlendirmesine dayalı yöntemlerde yeterli görmedikleri sonucuna varmışlardır. Bu durumu da bu yöntemlerin eğitim sisteminde yaygın olarak kullanılmaması ve bu araçların nasıl kullanılacağına ve sonuçlarının nasıl değerlendirileceğine ilişkin yeterince örneğin bulunmamasına bağlamışlardır.

Öğretmenlerin tamamı kılavuzun gerekli olduğu konusunda görüş birliğine varmışlardır. Buna rağmen öğretmenlerin daha önceki sorulara verdikleri cevaplardan da anlaşılacağı üzere aslında kılavuzu yeterince kullanmadıkları da ortaya çıkmıştır. Tablo 3'te de görüldüğü gibi öğretmenlerin % 81,8'i kılavuzun öğretmenlere yeni öğretim programının uygulanmasında rehberlik ettiğini, % 68,2'si konu için verilen sınırlamalarla eğitimde birlik sağlandığını belirtmektedirler. Öğretmenlerin % 54,5 ise kılavuzun öğrenciyi aktif hale getirdiğini belirtmiştir. Nitekim Ercan ve Altun (2005) yapmış oldukları çalışmaları sonucunda öğretmenlerin % 95'inin yeni programı öğrenci merkezli bulduklarını ve öğrencilerin yeni program ile daha aktif olduklarını belirtmişlerdir.

Öneriler

Kılavuz kitaplardaki ölçme değerlendirme yönergeleri ile SBS sınavları arasında bir bütünlük sağlanmalıdır.

Fen ve teknoloji dersi kılavuz kitapları öğretmenlerin bilgi ihtiyaçlarını giderici nitelikte hazırlanmalı ve kılavuzdaki bilgi yanlışlıkları giderilmelidir. Yeni program az bilgi özdür mantığına dayanmasına rağmen program öğretmenler tarafından çok yoğun bulunmaktadır. Bu nedenle hazırlanan fen ve teknoloji öğretim programı tekrar gözden geçirilerek etkinlik ve konu sunumları için ayrılan süreler dikkate alınarak incelenmelidir.

Fen ve teknoloji kılavuz kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine yer verilmiştir. Öğretmenler bu teknikleri uygulamada sıkıntılar yaşamaktadırlar. Bu nedenle öğretmenlerin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak öğrenci ürün dosyası, performans değerlendirme, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, proje ve drama gibi alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uygulanması ve hazırlanması konusunda öğretmenlere hizmet içi eğitim seminerleri verilmelidir.

Kaynakça

- Ayas, A., Çepni, S., Akdeniz, A., Özmen, H., Yiğit, N., & Ayvaci, H.Ş. (2006). *Fen ve Teknoloji Öğretimi*. (5. Baskı), Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ayas, A., Çepni, S., Johnson, D., & Turgut, M.F. (1997). *Kimya Öğretimi*. Ankara: YÖK/ Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi Yayınları.
- Bakar, E., Keleş, Ö., & Koçakoğlu, M. (2009). Öğretmenlerin MEB 6. sınıf fen ve teknoloji dersi kitap setleriyle ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10,1, 41-50.
- Bodner, G.M. (1986). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63, 10, 873–878.
- Bodner, G.M. (1990). Why good teaching fails and hard-working students do not always succeed?. *Spectrum*, 28, 1, 27–32.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Ceyhan, E., & Yiğit, B. (2003). *Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cohen, L. & Manion, L. (1994). *Research methods in education*. (Fourth Edition), Newyork: Rutledge.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş* (Gözden geçirilmiş baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Demirbaş, M., & Yağbasan, R. (2003). Fen bilgisi öğretiminde öğretmen kılavuz kitaplarının önemi ve öğretimdeki yeri üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 167–180.
- Demirci-Güler, P., & Yağbasan, R. (2008). Fen ve teknoloji kitaplarında kullanılan analogilerin ve analogilere ilişkin sorunların betimlenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 105-122.
- Demirel, Ö. (2005). *Eğitimde Yeni Yönelimler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dindar, H., & Yangın, S. (2007). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programına geçiş sürecinde öğretmenlerin bakış açılarının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 185–198.

- Ercan, F., & Altun, S.A. (2005). İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri, *VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, s.311–319. Ankara: Sim Matbaası.
- Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi: Nitel bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5,2, 221–259.
- Ergin, Ö., & Akpınar, E. (2004). Yapılandırmacı kuram ve fen öğretimi. *DEÜ Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 108–113.
- Ertok-Atmaca, A. (2006). İlköğretim ders kitaplarında görsel tasarım ve resimleme. *Milli Eğitim Dergisi*, 171, 318-328.
- Gelbal, S., & Kelecioğlu H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135–145.
- Hand, B., & Treagust, D.F. (1991). Student achievement and science curriculum development using a constructive framework. *School Science and Mathematics*, 91,4, 172–176.
- Kaptan, F. (2005). Fen ve teknoloji dersi öğretim programıyla ilgili değerlendirme. Eğitimde yansımalar: *VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, s. 283–298. Ankara: Sim Matbaası.
- Kesercioğlu, T., & Aydoğdu, M. (2005). *İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Köseoğlu, F., Atasoy, B., Kavak, N., Akkuş, H., Budak, E., Tümay, H., Kadayıfçı, H., & Taşdelen, U. (2003). *Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı İçin Bir Fen Ders Kitabı Nasıl Olmalı ?*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Küçüközer, H., Bostan, A., Kenar, Z., Seçer, S., & Yavuz, S. (2008). Altıncı sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarının yapılandırmacı öğrenme kuramına göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 7,1, 111-126.
- Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, (Mart,2004). Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Ankara: MEB Yayınevi, 267.
- Nakiboğlu, C. (1999). Kimya öğretmeni eğitiminde bütünleştirici (constructivist) öğrenme modelinin öğrenci başarısına etkisi. *DEÜ Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı*, 11, 271–280.

- Özmen, H. (2002). *Kimyasal reaksiyonlar ünitesindeki kavramların öğretimine yönelik rehber materyal geliştirilmesi ve uygulanması*. Doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Soylu, H. (2004). *Fen Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Şahin, İ. (2008). Yeni ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji programının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 177, 181–207.
- Şahin, İ., Turan, H., & Apak, Ö. (2005). Yeni ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji programının Stake'in uygunluk modeliyle değerlendirilmesi, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 28–30 Eylül 2005, Denizli.
- Tekbıyık, A., & Akdeniz, A.R. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Eğitim Dergisi*, 2(2), 23–37.
- Turan, İ., & Karabacak, N. (2008). Sosyal bilgiler öğretmen kılavuz kitaplarının öğretimdeki yansımaları. *Milli Eğitim Üç Aylık Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 177, 138–151.
- Wellington, J. (2000). *Educational research, contemporary issues and practical approaches*. London: Continuum.