

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ KILAVUZ KİTAPLARININ KULLANIM SÜRECİNE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ*

Kader B. KONUR**

Alipaşa AYAS***

Barbaros KONUR****

Özet

Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji dersi öğretmen kılavuz kitaplarının faydalılığı, kullanılabilirliği, içeriği ve programa uygunluğu hakkında öğretmenlerin düşüncelerini belirlemektir. Çalışmada yarı yapılandırılmış mülakat ve yapılandırılmamış gözlem kullanılmıştır. Elde edilen veriler kodlama yapılarak anlamlı hale getirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 2006-2007 güz döneminde Rize ili Çayeli ilçesi ilköğretim okullarının üç tanesinden seçilen 6 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmada kılavuz kitaplarda çok fazla etkinliğe yer verildiği, ağır bir dilin kullanıldığı, zaman ve araç-gereç sıkıntısının olduğu, öğrenci seviyelerinin dikkate alınmadığı, doldurulması gereken formların öğretmenin çok zamanını aldığı ortaya çıkmıştır. Buna karşın kılavuz kitapların; tasarımının ve ünite dağılımının iyi yapıldığı, iş birliği ve dayanışmayı sağladığı, yaparak yaşayarak öğrenmeye sevk ettiği, öğretmene rehber olduğu ve çeşitlilik sağladığı ve öğretmenleri plan yükünden kurtardığı ortaya çıkmıştır. Öneri olarak, belirlenen problemlerle ilgili uygulamaya yönelik olarak hizmet-içi eğitim seminerleri düzenlenmelidir. Ayrıca, etkinliklerde kullanılan materyal eksikliği giderilmesi, böylece programa daha uygun bir öğretim yapılması sağlanabilir.

Anahtar Sözcükler: Fen ve Teknoloji dersi, öğretmen, kılavuz kitaplar

Giriş

Eğitim, bireyin içinde yaşadığı topluma uyumunu sağlamak ve yeteneklerini geliştirmek amacı ile davranışlarında istenilen değişiklikleri oluşturma etkinliği ve sürecidir. Eğitim sistemi içinde, ilköğretim en önemli basamaktır. Çocuğun yaşadığı topluma ait bir varlık olması ancak ilköğretim sayesinde olmaktadır. Bu yüzden eğitimin bu kademesi temel eğitim olarak tanımlanmaktadır. Diğer eğitim basamakları da ilköğretime dayandığı için bu temel eğitim, toplumun sadece eğitim sistemini değil, öteki sistemleri de olumlu ya da olumsuz etkilemektedir (Aycan vd., 2002).

Bir ülkenin eğitim sistemi içinde uygulanan eğitim programları, öncelikle ülkenin kendi gereksinimlerine ve yaşantılarına uygun olmak durumundadır. Ülke-

* Bu çalışma Eylül 2007'de XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuştur.

** Rize Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çayeli/RİZE

*** KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, TRABZON

**** MEB Sırt İlköğretim Okulu, Çayeli, RİZE

mizde Avrupa Birliği'ne uyum amacıyla toplumsal yaşamda ve toplumsal sistemlerde oldukça kapsamlı değişimlerin gerçekleştirilmesinin zorunlu olduğu bir dönemde, eğitim basamaklarında yapısal düzenlemelerin yapılması ve bu düzenlemeler doğrultusunda eğitim programlarının geliştirilmesi gereksinimi duyulmuştur. 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya konulan "Yeni İlköğretim Programı"nın bu gereksinime dayandırıldığı kuşkusuzdur. Bu çerçevede programın "öğrenci merkezli" ya da "yapılandırmacı" yaklaşımdan hareketle etkinlik temelli, öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katılmasını amaçlayan, sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme deneyimlerini bütünleştirmeye önem veren bir anlayışla geliştirilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu özellikler dikkate alındığı zaman yeni programın, ilköğretim düzeyindeki eğitime önemli katkılar getirme potansiyeli olduğu söylenebilir (Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı, 2005).

Toplum ve çevre kalkınmasının temeli, ilköğretim çağında fen bilgisi dersleri ile atılır. Bu derste çocuklar, içinde yaşadıkları fen ve tabiat dünyası ile ilgili bilimsel okuryazarlık kazanırlar (Akgün, 1996). Bilimsel okuryazarlık, "doğal dünyayı tanımak, açıklamak ve yorumlamak amacıyla, bilimde genel olarak kabul gören teorileri kullanabilme kabiliyeti" olarak tanımlanabilir (Shiland, 1998). Bilimsel okuryazarlık, hem öğretme yöntemlerinde hem de fen bilgisi ders kitaplarında kullanılmasını yararlar getirecek olan bir kavramdır (Başlantı, 2000). Günümüzde öğrencilerin fen derslerindeki başarısızlıkları herkes tarafından bilinmektedir. Öğrencilerin fen başarıları, fen öğretiminin başarısı ile bağlantılıdır. Eğitim sistemimizde, ilköğretim okulları ve liselerde öğrencilerin fen derslerindeki başarılarının artırılması konusuna gittikçe artan bir önem verilmektedir (Demircioğlu ve Geban, 1996). Öğrenimlerinin ilk yıllarında, öğrencilerde fen bilgisi sağlam temellere oturtulmazsa, ileriki yıllarda onlardan başarı beklenemez. Bunun için, ülkemizin geleceği olan gençlerimizi muhakeme yeteneğini geliştiren fen eğitimine yöneltmek gerekir. Bu da onlara öğrenimlerinin ilk yıllarında fen derslerini sevdirmekle mümkündür (Gürdal ve Kulaberoğlu, 1998). Bu amaca ulaşma yolunda, dersle ilgili kullanılan kitaplar önemli bir yere sahiptir. Ders kitapları, öğretim programlarında yer alan konulara ait bilgileri plânlı ve düzenli bir biçimde inceleyip açıklayan, olarak öğrenciyi dersin hedefleri doğrultusunda yönlendiren temel bilgi kaynaklarıdır (Kutlu, 1998).

Chiappetta, Fillman ve Sethna (1991)'a göre, fen bilgisi kitapları, derslerde çok fazla miktarlarda bilgi birikimini öğrenciye sunmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu da, öğretmenlerin ders müfredatlarını bu amaca uygun olarak organize etmelerini ve öğrencilerin bilimsel girişimi bu şekilde algılamalarını sağlamaktadır. Soong ve Yager (1993), okullarda kullanılan ders kitabının, o okuldaki fen bilgisi öğretiminin durumunun anlaşılmasında önemli bir gösterge olduğu yorumunu yapmışlardır. Öğrencilerin, neredeyse bütün bilgilerin kaynağı olarak ders kitaplarını gördüklerini ve ders kitabını bütün bilimlerin kendisinden tecrübe edilebileceği bir araç olarak algıladıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca ilköğretim, okumayı sevmeye ve iyi okuma alışkanlığı kazanmada başlangıç dönemidir (Kılıç vd., 2001). Ders kitaplarında, öğrencilerin dikkat ve ilgisini konuya çekmesine, davranışın kazandırılması aşamasındaki öğrenme yaşantılarını sunmasına ve ünite sonunda kontrolü sağlamasına, öğrencinin gözlem, deney ve araştırma yaparak belli sonuçlara kendi kendine ulaşmasına fırsat verilmiştir (Kaptan, 1999).

2004 yılında yapılan öğretim programı değişiklikleriyle öğrenci merkezli bir eğitim düşünülerek fen bilgisi dersi "Fen ve Teknoloji" dersi olarak değiştirilmiş ve

öğrenci ders kitaplarına ek olarak öğrenci çalışma kitapları ve öğretmen kılavuz kitapları da bu dersin kapsamında sunulmuştur. Bu kitaplar hazırlanırken ders kitaplarının hazırlanmasındaki temel ilkeler göz önüne alındığından öğretmenlerin öğrenciye rehber olması açısından fayda sağlayacaktır. Öğretmenlerin öğrencilere iyi bir fen okur-yazarlığı kazandırmaları için kılavuz kitapların etkili olması ve öğretmenlerin de bu kitapları etkili kullanması önemlidir. Bu nedenle, kılavuz kitapların kullanım sürecindeki etkililiğinin araştırılması gerekmektedir.

Buradan hareketle çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi kılavuz kitaplarıyla ilgili görüşlerinin belirlenmesidir. Çalışmada, öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersi kılavuz kitapları hakkındaki görüşleri; bu kitapların faydaları, kullanılabilirliği, içeriğinin yeterliliği, programa uygunluğu ve katkıları bağlamında ele alınmıştır.

Yöntem

Araştırma probleminin doğası gereği nitel özellik taşıyan bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim kullanılmıştır. Olgu bilim deseni farkında olunan ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Olgularla günlük yaşantıda sık sık karşılaşılrsa da bu tanışıklık onların tam olarak anlaşıldığı anlamına gelmez. İnsanlara tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamının kavranmadığı olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgu bilim iyi bir araştırma zemini oluşturmaktadır. Olgu bilim araştırmalarında başlıca veri toplama aracı görüşmedir. Olgulara ilişkin yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmak için görüşmenin araştırmacılara sunduğu etkileşim ve esneklik yoluyla irdeleme özelliklerinin kullanılması gerekmektedir. Araştırmacının görüşülen bireyle güven ve empatiye dayalı bir etkileşim ortamı oluşturabilmesi önemlidir. Olgu bilim araştırmalarında yapılan görüşmelere temel oluşturmak ya da desteklemek amacıyla veri toplama aracı olarak gözlem de kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Bu çalışmada, öğretmenlerin görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlandığı için nitel veri toplama tekniklerinden olan yarı yapılandırılmış mülakat ve verileri desteklemek amacıyla yapılandırılmamış gözlem gibi veri toplama araçlarının kullanılması tercih edilmiştir. Böylelikle daha derinlemesine, açıklayıcı verilerin elde edilmesi mümkün olabilir. Yarı yapılandırılmış mülakatta araştırmacı mülakat sorularını mülakata başlamadan önce hazırlar, fakat bireyler ve koşullara bakarak bazı esneklikler sağlayabilir. Araştırmacının asıl görevi, tartışmada sorulan soruların dışına çıktığında mülakata katılan bireylerin tartışma konusu üzerinde odaklanmalarını sağlamaktır. Özel bir konuda derinlemesine soru sorma, cevap eksik veya açık değil ise tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirip cevapları tamamlama fırsatı sunma bu teknik yardımı ile gerçekleştirilebilir. Mülakattan elde edilen verileri desteklemek amacıyla da yapılandırılmamış gözlem kullanılmıştır. Gözlem, bir veya daha fazla birey tarafından gerçek yaşamda gerçekleştirilenlerin planlı biçimde izlenerek kayıt altına alınmasıdır (Çepni, 2007).

Öğretmenlerle 2006-2007 güz döneminde yapılan ve 40-45 dk süren mülakatlarda, fen ve teknoloji dersi öğretmen kılavuz kitaplarının faydalılığı, kullanılabilirliği, içeriği ve programa uygunluğu ve katkıları hakkında öğretmenlere sorular yöneltilerek görüşleri alınmaya çalışılmıştır. Ayrıca dönemin başında, ortasında ve sonuna

doğru okullara gidilerek öğretmenlerin sınıflarındaki uygulamaları belli aralıklarla gözlenmiş ve gerekli notlar tutulmuştur. Bu notlardaki mülakattan elde edilen verileri destekleyen sonuçlardan tartışma kısmında bahsedilmiştir.

Örneklem

Olgu bilim araştırmalarında veri kaynakları araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu dışı vurabilecek veya yansıtabilecek bireyler ya da gruplardır. Özellikle mülakatlarla derinlemesine veri elde edilecekse örneklemin çok sayıda olmasına gerek olmayabilir. Çünkü örnekleme dahil edilecek kişilerden elde edilmesi düşünülen verinin derinliği ve genişliği örneklemin büyüklüğü ile genellikle ters orantılıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Bu araştırmanın örneklemini 2006-2007 güz döneminde Rize ili Çayeli ilçesi ilköğretim okullarının üç tanesinden seçilen 6 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Nitel çalışmalarda örneklemin büyüklüğünden çok verinin derinliğinin daha önemli olduğu yukarıda bahsedilmiştir. İlköğretimin ilk kademesinde Fen ve Teknoloji dersini sınıf öğretmenleri verdiği için amaçlı olarak 4. ve 5. sınıf öğretmenleri seçilmiştir. Fen ve Teknoloji dersi hem 4.sınıf hem de 5.sınıflarda okutulduğu için her iki sınıftan öğretmenlerin görüşleri alınıp ilköğretimin ilk kademesi bazında veriler değerlendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Strauss (1987) nitel araştırmadaki veri analiz yöntemlerinin standart hale getiremeyeceğini ve veri analizini standartlaştırmanın nitel araştırmacıyı sınırlandıracağını vurgulamaktadır. Standartlaştırılmış veri analizinin araştırma yoluyla elde edilen verilere uygun, zengin ve derinlemesine sonuçlar elde edilmesini olumsuz yönde etkileyeceğini dile getirmektedir.

Olgu bilim araştırmalarında veri analizi, yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmaya yöneliktir. Bu amaçla yapılan içerik analizinde verinin kavramsallaştırılması ve olguyu tanımlayabilecek temaların ortaya çıkarılması çabası vardır. Bu analizde birbirine benzeyen veriler belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve okuyucunun anlayabileceği bir şekilde düzenlenir. Sonuçlar betimsel bir anlatım ile sunulur ve sık sık doğrudan alıntılara yer verilerek bulgular açıklanır ve yorumlanır. Veri kodlamasında araştırmacı, elde ettiği bilgileri inceleyerek, anlamlı bölümlere ayırmaya ve her bölümün kavramsal olarak ne anlam ifade ettiğini bulmaya çalışır. Bu bölümler bazen bir sözcük, bazen bir cümle ya da paragraf, bazen de bir sayfalık veri olabilir. Kendi içinde anlamlı bir bütün oluşturan bu bölümler, araştırmacı tarafından isimlendirilerek kodlanır. Böylelikle farklı bölümlerde yer alan ve anlam bakımından ilişkili olan verilerin bir araya getirilmesi ve ilişkilendirilmesi mümkün olur (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu çalışmada nitel verilerin düzenlenmesinde önemli bir kolaylık sağlayan veri kodlaması yapılmıştır. Mülakattan elde edilen ortak görüşler dikkate alınarak verilerden çıkarılan kavramlara göre kodlamalar yapılmış ve anlamlı hale getirilmiştir.

Çalışmada kullanılan yapılandırılmamış gözlemde öğretmenlerin mülakatta verdikleri cevaplara uygun hareket edip etmediklerinin, söylediklerinin var olan ortama uygunluk sağlayıp sağlamadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun için gözlem sonuçlarından yeri geldiğinde mülakat verilerini destekleyip desteklemediği konusunda bahsedilmiştir.

Çalışmada geçerliği artırma adına öğretmenlerle uzun süreli etkileşim sağlanmaya çalışılmış, belli aralıklarla okullara gidilerek birden fazla gözlem yapılmıştır. Mülakatlarda derinlemesine veri toplanmaya çalışılarak anlaşılmayan kısımlarla ilgili katılımcılara dönülerek o kısımları biraz daha açıklamaları istenmiştir. Güvenirlik adına ise, veri kodlamaları bir başka uzmana kontrol ettirilerek kodlamaların amaçlı olarak seçilen katılımcıların verdiği ifadeleri temsil edip etmediğinin kontrolü yapılmıştır. Yapılan kodlamaların araştırma sorularını yansıtıp yansıtmadığı uzmanla birlikte tartışılarak, ifadelerin en uygun kategoride toplanması sağlanmıştır.

Bulgular

Mülakatın katılımcılara uygulanmasından sonra elde edilen bulgular gruplandırılarak aşağıda sunulmuştur.

Kılavuz kitapların faydalılığı ile ilgili mülakat sorusu “Fen ve Teknoloji dersi kılavuz kitaplarından yeterince faydalıyor musunuz? Yoksa halen eski sisteme göre mi dersleri işliyorsunuz?” şeklindedir. Mülakattan elde edilen veriler doğrultusunda Tablo 1 oluşturulmuştur.

Tablo 1’e göre, mülakata katılan öğretmenlerin tümü fen ve teknoloji kılavuz kitaplarından onlara rehber olduğu için mümkün olduğu kadar imkânlar doğrultusunda faydalandıklarını, eski sistemi tamamen terk etmeyip eski ders kitaplarını ve gerekli gördüklerinde başka kaynakları kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bir kişi sadece kılavuz kitapların kullanılmasının öğretmenin yapacaklarını kalıplaştırdığını ve bu noktada başka kaynaklara başvurduğunu da belirtmiştir.

Tablo 1. Kılavuz Kitapların Faydalılığı ile İlgili Öğretmen Görüşleri

Kişi	Kılavuz kitaptan faydalanma	Farklı kaynak kullanımı	Eski sistemden faydalanma
1	İmkânlar doğrultusunda faydalıyorum.	Çevre, okul ve sınıf ortamına göre bütün kaynaklardan faydalıyorum.	Eski ders kitapları başta olmak üzere başka kitap ve dergiler de kullanıyorum.
2	Öğretmeni yönlendiği için yeterince faydalanmaya çalışıyorum.	Uygun gördüğüm etkinlikleri başka kaynaklardan da yararlanarak yapıyorum.	Eski sistemi tamamen terk ettiğimi söyleyemem.
3	Ünitenin hazırlık aşamasında inceleyip faydalanmaya çalışıyorum.	Bazen öğretmeni kalıplaştırdığını düşündüğümde başka kitaplara başvuruyorum.	Genellikle yeni sisteme göre dersleri işliyoruz.
4	Öğretmene rehber olduğu için faydalıyorum.	Çok sık olmasa da başka kitaplardan yararlanıyorum.	Yeni programa uygun olarak hareket ediyorum.
5	En iyi şekilde yararlanmaya çalışıyorum.	Bilgi konusunda eksiklikler olduğu zaman başka kaynaklar kullanıyorum.	Eski sistemden faydalıyoruz, fakat dersleri çoğunlukla yeni sisteme göre yapıyoruz.
6	Mümkün olduğu kadar yararlanıyorum.	Dersleri sadece bu kitaptan işlemiyorum, başka kaynaklardan da faydalıyorum.	Eski sistemden bazen yararlanıyorum.

Kılavuz kitapların kullanılabilirliği ile ilgili mülakat sorusu “Fen ve Teknoloji dersi kılavuz kitaplarının kullanılabilirliği nasıldır? Anlaşılabilir mi?” şeklindedir. Mülakattan elde edilen veriler doğrultusunda Tablo 2 oluşturulmuştur.

Tablo 2’ye göre, mülakata katılan herkes kılavuz kitaplarda etkinlik sayısının çok olması ve işleniş kısımlarının ayrıntılı ele alınmasının uygulamada özellikle zaman olarak sıkıntı yarattığını, daha anlaşılır ve sade bir dil kullanılması gerektiğini, öğretmenlerin doldurmaları gereken değerlendirme formları ve ölçeklerin öğretmene yük olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca kitabın hazırlanmasında 3 kişi kitabın tasarımının, ünite dağılımının iyi yapıldığını, diğer 3 kişide bazı bölümlerin karmaşık olduğunu ve öğrencilerin seviyelerinin ve hazır bulunuşluk düzeylerinin dikkate alınmadığını ifade etmişlerdir.

Tablo 2. Kılavuz Kitapların Kullanılabilirliği ile İlgili Öğretmen Görüşleri

Kişi	Etkinlik sayısı	Dil kullanımı	Kitabın hazırlanması	Öğretmen yükü
1	Etkinliklerin çok sayıda olması sıkıntı yaratmakta.	Sade ve anlaşılır bir dille hazırlanabilirdi.	Kılavuz kitapların tasarımı ve kalitesi iyi.	Doldurulacak değerlendirme formları öğretmene çok yük olmaktadır.
2	Etkinlik sayısı çok fazla.	Bazı kısımlarda ağır dil kullanılmıştır.	Ünitelerin dağılımı doğru ve başarılı bir şekilde yapılmıştır.	Doldurulacak ölçekler öğretmenin çok vaktini almaktadır.
3	Kılavuz kitaplarda çok fazla etkinlik mevcut.	Biraz daha sade bir dil kullanılabilirdi.	Organizasyon şeması kitabın daha iyi kavranmasını sağlamıştır.	Kimse bu ölçekleri doldurmuyor. Seneye de doldurmaz.
4	Çok fazla etkinlik olduğu için zaman sıkıntısı yaşanıyor.	Daha açık, anlaşılır ve net bilgiler verilmelidir.	Bazı bölümler karmaşık. Sayfalardaki yoğunluk azaltılabilir.	Ölçeklerin hepsini doldurmak çok vakit alır.
5	Etkinlikler çok zaman alıcı.	Dilin anlaşılmasında biraz zorluk çekiliyor.	Öğrenci seviyeleri dikkate alınmamış.	Formların hepsini dolduracak zaman yok.
6	Tüm etkinlikleri yapmak çok vaktimizi alıyor.	Bazı karmaşık kısımlar olsa da genelde anlaşılır.	Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri dikkate alınmamış.	Formlar kırtasiye ve zaman açısından çok yük oluyor.

Kılavuz kitapların yeterliliği ile ilgili mülakat sorusu “Fen ve Teknoloji dersi kılavuz kitaplarının içeriğinin yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz? Eksiklikler varsa bunların neler olduğunu belirtir misiniz?” şeklindedir. Mülakattan elde edilen veriler doğrultusunda Tablo 3 oluşturulmuştur.

Tablo 3. Kılavuz Kitapların İçerik Yeterliliği ile İlgili Öğretmen Görüşleri

Kişi	İçerik yeterliliği	Öğretmen eksikliği	Soru eksikliği
1	Genelde içeriği yeterli.	Tüm yöntem ve teknikleri kullanamıyorum.	Çalışma kitabındaki soru ve cevaplar verilmemiş.
2	İçeriğinde eksiklik görmüyorum.	Kitabın gerektirdiği teknikleri kullanmada eksikliklerimiz var.	Sadece çalışma kitabındaki soruların bazıları verilmemiş.
3	Öğrenci merkezli olarak içeriği yeterli.	Öğrenci seviyelerindeki farklılıklar tüm yöntemleri kullanmamızı etkiliyor.	FB -
4	Öğrenciyi araştırmaya sevk ediyor.	Gerekli yöntem ve teknikleri kullanmada sıkıntılar var.	FB -
5	Yeterli, konular birbiriyle bağlantılı.	FB-	Öğrenciyi konuya hazırlamak için yönlendirici sorular olmalı.
6	Yeterli sayılır.	FB-	Daha çok soru ile konular pekiştirilmeli.

FB -: Konuyla ilgili herhangi bir fikirde bulunulmamıştır.

Tablo 3'e göre, mülakata katılan tüm kişiler içeriğin genelde yeterli olduğunu, 4 kişi öğretmenlerin kitabın gerektirdiği yöntem ve teknikleri kullanmadaki eksikliklerinin göz ardı edildiğini, 2 kişi çalışma kitabındaki soru ve cevapların verilmemesini, 2 kişi ise öğrenciyi konuya hazırlamak için yönlendirici soruların olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Kılavuz kitapların programa uygunluğu ile ilgili mülakat sorusu "Fen ve Teknoloji dersi kılavuz kitaplarının programa uygunluğu nasıldır?" şeklindedir. Mülakattan elde edilen veriler doğrultusunda Tablo 4 oluşturulmuştur.

Tablo 4. Kılavuz Kitapların Programa Uygunluğu ile İlgili Öğretmen Görüşleri

Kişi	Zaman yetersizliği	Malzeme eksikliği	Öğretimin aksaması
1	Uygun, fakat kitaptaki tüm etkinliklerin yapılmasında zaman sıkıntısı oluyor.	Kitaptaki tüm etkinlikler için gerekli olan malzemeler eksik.	Çeşitli nedenlerle okulun tatil olması programa uygunluğu aksatıyor.
2	Uygundur, fakat her şeyi yapmaya kalksak süre sıkıntısı yaşıyoruz.	Gerekli araç-gerecin hepsi mevcut değil.	Tatilleri telafi ederken etkinliklerde seçici davranıyorum.
3	Uygundur, dersin haftada 4 saat olması da iyi.	Bazen malzeme sıkıntısı yaşıyoruz.	Öğretimin aksamadığı durumlarda programa uygundur.
4	Programla paralel bir şekilde gitmeye çalışıyoruz.	Etkinlikleri yapmak için tüm malzemelere sahip değiliz.	Kar tatili gibi tatillerde programda gecikmeler yaşanıyor.
5	Bazen zaman yetişmiyor.	Araç-gereç eksikliğimiz var.	FB-
6	Her şeyi yapmaya zaman yetmiyor.	Tüm malzemeleri bulmakta zorlanıyoruz.	FB-

FB -: Konuyla ilgili herhangi bir fikirde bulunulmamıştır.

Tablo 4'e göre, mülakata katılan tüm kişiler genelde kılavuz kitapların programa uygun olduğunu, fakat zaman ve araç-gereç konusunda sıkıntılar yaşadığını ve bundan dolayı programa tamamen uygunluk açısından bazen sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca 4 kişi de bu konuda, çeşitli nedenlerle tatil zamanları araya girdiğinde etkinlikleri yetiştirmek adına seçici davranarak programı takip edebildiğini ifade etmişlerdir.

Kılavuz kitapların öğretmene katkıları ile ilgili mülakat sorusu "Önceki yıllarda öğretmen kılavuz kitapları yoktu. Bu yıl kılavuz kitapların olması size ne tür katkılar sağladı?" şeklindedir. Mülakattan elde edilen veriler doğrultusunda Tablo 5 oluşturulmuştur.

Tablo 5. Kılavuz Kitapların Öğretmene Katkıları ile İlgili Öğretmen Görüşleri

Kişi	Rehber olma	Araştırma yapma	Plan yapma
1	Rehber olmuştur.	Hem öğretmene hem öğrenciye araştırma yapma imkânı sağladı.	Öğretmeni plan yükünden kurtarmıştır.
2	Çeşitlilik sağlayarak rehberlik yapmıştır.	Araştırmacı sorularla yaratıcı düşünmeyi sağladı.	Plan yapma aşamasında faydalandım.
3	Bize yol gösterici oldu.	Dersler tekdüzelikten kurtuldu.	Plan yapmada bize kolaylık sağlamıştır.
4	Neyi nasıl yapacağımızı bize gösteriyor.	Araştırma sorularıyla öğrenci merkezli eğitime yönelmemizi sağladı.	Genel olarak dersin planlanmasında çok faydası oldu.
5	Öğretmenin kaynak kitabı olması açısından iyi oldu.	Öğretmenin derse hazırlanmasına katkısı oluyor.	FB-
6	Birçok yönde öğretmene rehber olmuştur.	Araştırma soruları konulara zenginlik katıyor.	FB-

FB -: Konuyla ilgili herhangi bir fikirde bulunulmamıştır.

Tablo 5'e göre, mülakata katılan herkes bu kılavuz kitapların öğretmenin elinde kaynak kitap olması açısından rehber olduğunu, çeşitlilik sağladığını, öğretmene ve öğrenciye araştırma yapma imkânı sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca mülakata katılan 4 öğretmen kılavuz kitapların kendilerine plan yapma konusunda faydalı olduğunu da ifade etmişlerdir.

Tartışma

Yeni müfredatla birlikte fen bilgisi dersinin adı "Fen ve Teknoloji" şeklinde değiştirilmiş ve içerik olarak önceki yıllardaki kitaplara göre birçok farklılık yapılmıştır. Bunun yanında öğretmenlere kılavuz kitaplar gönderilmiştir. Kılavuz kitaplarla ilgili yapılan bu çalışma, öğretmenler yeterli bilgi ile donatılmadan, altyapısı hazırlanmadan program uygulamaya konulduğu için bir anda olan bu değişikliğe ayak uydurmada problemlerin yaşandığını göstermektedir. Literatürde yeni programın uygulanma aşamasında altyapı yetersizliği olduğundan bahseden çalışma mevcuttur (Özpolat vd., 2007). Bunun bir göstergesi de öğretmenlerin eski sistemden ve eski ders kitaplarından vazgeçememeleridir. Bu durum yapılan mülakatlarda da

belirtilmiştir. Öğretmenler fen ve teknoloji kılavuz kitaplarından mümkün olduğu kadar imkânlar doğrultusunda faydalansalar da eski sistemi tamamen bir kenara bırakamamışlardır. Çünkü eski sisteme alışkın olan öğretmenler bir anda çok farklı bir programın uygulamaya konulmasıyla programa adapte olmakta zorluk yaşamışlar ve daha önceki yıllardaki alışkanlıklarından hemen vazgeçememişlerdir. Öğretmenlerin yeni programa yönelik olarak kendilerini kısmen yeterli gördükleri Özdemir (2005) tarafından yapılan çalışmada belirtilmiştir. Kılavuz kitaplarda etkinlik sayısının çok olması ve işlenişin ayrıntılı ele alınmasının uygulamada özellikle zaman olarak sıkıntı yarattığından, daha anlaşılır bir dil kullanılması gerektiğinden, bazı bölümlerin karmaşık olduğundan ve öğrencilerin seviyelerinin dikkate alınmadığından bahsedilmiştir. Literatürde kazanımların çok olmasından dolayı ders sayısının yetersiz kalması, öğrenci seviyelerindeki uçurumların etkinliklerin birlikte yapılmasına engel olduğunu belirten sonuçlara ulaşılmıştır (MEB, 2007). Sınıflara girilerek yapılan gözlemlerde de öğretmenlerin etkinlikleri yapmada zaman sıkıntısı yaşadıkları, bazı öğrencilerin öğretmenin söylediklerini kolay kavrayarak bazılarının anlamadığı görülmüştür. Bu problemin, programın biraz aceleyle hazırlanmasından kaynaklanabileceği bazı öğretmenler tarafından da söylenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin kitabın gerektirdiği yöntem ve teknikleri kullanmadaki eksiklikleri göz ardı edilmiş, tüm öğretmenlerin yöntem ve teknikleri eksiksiz bilip uygulayabildiği kabul edilmiştir. Öğretmen bu yöntem ve tekniklerin hepsini kullanabilse de öğrenci sayısı ve seviye farklılıklardan dolayı uygulanabilirlikte yine sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sonuçla ilgili literatürde benzer bulgulara rastlanmıştır (Şahin, 2008; Gömleksiz, 2005; Gömleksiz, 2007; Güven, 2008). Her öğrenciye göre ayrı yöntemler kullanıldığında zaman probleminin ortaya çıkması, başarılı öğrencilere göre kullanılan yöntemlerde diğer öğrencilerin tamamen geri kalması, daha düşük seviyeli öğrencilere göre eğitim yapılmasının başarılı öğrencileri mağdur etmesi gibi sorunlar okullarda yapılan gözlem sonucunda ortaya çıkarılmıştır. Kaldı ki öğretmenlerin çoğu yine genelde kendi bildikleri, onlara daha kolay gelen yöntem ve teknikleri kullanmada ısrarcı olmaktadır.

Genel olarak kılavuz kitaplar programa uygun olsa da, zaman ve gerekli araç-gereç konusunda sıkıntılar yaşandığı için programa tamamen uygunluk söz konusu olamamaktadır. Literatürde de öğretmenler tarafından doldurulmuş bir değerlendirme formu çalışmasında, öğrencinin malzemeleri unutmaması, etkinlik için getirilen malzemelerin yeterli olmayışı, bütün grupların aynı anda bir etkinliği yapacak malzemeyi bulamaması, öğrencilerin kendi kendine çalışmaması, öğrencilerin köyde yaşamaları nedeniyle bütün araç gereçleri hemen temin edemeyecek olması gibi benzer sonuçlardan bahsedilmiştir (MEB, 2007). Yapılan gözlemlerde, etkinliklerde gerekli olan araç gereçten bazılarının okullarda ya bulunmadığı yada öğrenci gruplarına yetecek kadar olmadığı gözlenmiştir. Öğrencilerden istenen malzemelerin ise bazı öğrenciler tarafından getirilmemesi de deneylerin yapımı aşamasında sıkıntı yaratmaktadır. Bu araç gereç eksikliğini destekleyen başka çalışmalar da mevcuttur (Güzel ve Alkan, 2005). Araç gereç eksikliğine ek olarak bir de çeşitli nedenlerle okullarda tatil edildiğinde programın takibinin daha zor olduğu belirtilmiştir. Kılavuz kitaplarda konularda kavram yanlışlığı yaşanan noktaların ve ilgi çekici kısımların dikkate alınmasının öğretmenlere çeşitlilik sağladığı ve öğretmenin elinde bir rehber kitap olması açısından önemli olduğu söylenebilir. Fakat asıl problem, çoğu öğretmenin bu kılavuz kitapları nasıl kullanacakları konusunda sorun yaşamaları ve bir belirsizlik için-

de olmalarıdır. Eğitim öğretim yılının başında yeni programın tanıtılmasına yönelik seminerler düzenlense de teoriye dayalı olduğu için ve kısa sürede verildiği için öğretmenlere tamamen yararlı olmamaktadır. Yeni program tanıtım seminerinin yeterli olmadığı, seminer zaman olarak uygunsuz olduğu ve semineri sunanların da alanında pek yeterli olmadığı literatürdeki çalışmalarla da desteklenmektedir (Erdoğan, 2005; Ercan ve Altun, 2005; Metin ve Cansüğü Koray, 2007). TEDP Kocaeli İl Proje Yürütme Birimi (2005) tarafından yapılan araştırmada ve Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı' nda (2005) kılavuz kitaplarla ilgili benzer sonuçlara rastlanmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Fen bilgisi kılavuz kitapları hakkında öğretmen görüşlerinin ortaya çıkarılmasıyla ilgili yaptığımız mülakat ve gözlem verilerinden aşağıdaki sonuçlar çıkarılmıştır.

- Kılavuz kitaplarda çok fazla etkinliğe yer verildiği, ağır bir dilin kullanıldığı, etkinliklerin tümünü uygulamada zaman ve malzeme sıkıntısının olduğu,
- Kılavuz kitaplarda öğrenci seviyelerinin ve hazır bulunuşluk düzeylerinin dikkate alınmadığı, doldurulması gereken formlar ve ölçeklerin öğretmenin çok zamanını aldığı,
- Kılavuz kitaplar çok fazla yöntem ve tekniklerin kullanımını gerektirdiği için öğretmenlerin bu teknikleri kullanımındaki yetersizliklerinin göz ardı edildiği,
- Kılavuz kitaplardaki etkinliklerin zaman alması, malzeme yetersizliği ve çeşitli nedenlerle (Seviye Tespit Sınavı, kar tatili, mahalli kurtuluş günleri vb.) okulun tatil olması bir araya geldiği zaman programa uygunluk açısından aksaklıklar yaşandığı, aksi halde programa uygun eğitim öğretim yapıldığı,
- Ayrıca kılavuz kitabın tasarımının ve ünite dağılımının iyi yapıldığı, iş birliği ve dayanışmayı sağladığı, yaparak yaşayarak öğrenmeye sevk ettiği, öğretmene rehber olduğu ve çeşitlilik sağladığı, öğretmeni ve öğrenciyi araştırmaya sevk ettiği ve öğretmenleri plan yükünden kurtardığı ortaya çıkarılmıştır.

Yukarıdaki sonuçlara dayalı olarak bazı önerilerde bulunulmuştur.

Yeni programın uygulanmasının ilk yılları olması nedeni ile öğretmenlerde çeşitli sorunlar tespit edilmiştir. Bu çalışmada sonuçları genelleme gibi bir amacımız olmadığı için çalışmada ortaya çıkarılan sorunlar çalışmada kullanılan örneklemin sorunlarıdır. Benzer çalışmalar Türkiye genelinde yapılacak olursa genel sorunların neler olduğu daha iyi tespit edilebilir. Böylece öğretmenler için bir çeşit ihtiyaç analizi yapılmış olur. Tespit edilen bu sorunlara yönelik olarak da belli aralıklarla hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenebilir. Fakat bu seminerlerde özellikle uygulamalı olarak örnek anlatımlara yer verilmelidir ki öğretmenlere daha faydalı olabilsin. Ayrıca kılavuz kitaplardaki etkinliklere yönelik olarak öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu araç-gereç eksikliğinin giderilmesi ile programın gerektirdiği şekilde uygulanması daha iyi sağlanabilir.

Kaynakça

- AKGÜN, Ş. (1996). **Fen Bilgisi Öğretimi**, Zirve Ofset, Giresun.
- AYCAN, Ş., KAYNAR, Ü.H., TÜRKÖĞÜZ, S. ve ARI, E. (2002). “İlköğretimde Kullanılan Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Bazı Kriterlere Göre İncelenmesi”, **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, ODTÜ, Ankara.
- BAŞLANTLI, U. (2000). “Bilimsel Okur-Yazarlık İlkeleri Açısından Fen Bilgisi Ders Kitapları İçerik Analizi”, **IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi**, 6-8 Eylül, Ankara.
- CHIAPETTA, E.L. FILLMAN, D.A & SETHNA, H (1991). “A Method to Quantify Major Themes of Scientific Literacy in Science Textbooks”, **Journal of Research in Science Teaching**, 28 (8), 713-725.
- ÇEPNİ, S. (2007). **Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş**, Celepler Matbaacılık, Trabzon.
- DEMİRCİOĞLU, H. ve GEBAN, Ö (1996). “Fen Bilgisi Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim ve Geleneksel Problem Çözme Etkinliklerinin Ders Başarısı Bakımından Karşılaştırılması”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 13, 183-185.
- ERCAN, F. ve ALTUN, S. (2005). “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4 ve 5.Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri”, **Yeni İlköğretim Programı Değerlendirme Sempozyum Kitabı**.
- ERDOĞAN, M. (2005). “Yeni Geliştirilen 5.Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı, Pilot Uygulama Yansımaları”, **Yeni İlköğretim Programı Değerlendirme Sempozyum Kitabı**.
- GÖMLEKSİZ M. N (2005). “Yeni İlköğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi”. **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi**, 5 (2), 339-384.
- GÖMLEKSİZ M. N. (2007). “Yeni İlköğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi”. **Eurasian Journal of Educational Research**, 27, 69-82.
- GÜRDAL, A. ve KULABEROĞLU, N (1998). “Fen Öğretiminde Kavram Haritaları”, **Millî Eğitim Dergisi, Ekim-Kasım-Aralık**, 140, 47- 53.
- GÜZEL, E. ve ALKAN, H (2005). “Yeniden Yapılandırılan İlköğretim Programı Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi”, **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**, 5(2), 385- 402.
- GÜVEN, S (2008). “Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Ders Programlarının Uygulanmasına İlişkin Görüşleri”, **Millî Eğitim Dergisi**, 177, 224-236.
- KAPTAN, F. (1999). **Fen Bilgisi Öğretimi**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- KILIÇ, Z. ve diğ. (2001). **Fen Bilgisi 4-8, Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- KUTLU, Ö. (1998). “İlköğretimde Öğrenci Yetiştirme Yaklaşımı, Öğretme-Öğrenme Sürecinin İzlenmesi: Öğrenme Eksikliklerinin ve Güçlüklerin Belirlenmesi ve Öğretimde Başarısızlığın Önlenmesi”, **Eğitimde Yansımalar: IV, Cumhuriyetin 75. Yılında İlköğretim 1. Ulusal Sempozyumu**, Ankara.
- MEB, 4 ve 5. Sınıflar Yeni İlköğretim Program Kitaplarını Değerlendirme Formu.http://duzce.meb.gov.tr/08_DUYURULAR/1%20programlari_%22_donem%2aporlari/5_sinif/Fen_ve_Teknoloji_5.doc. (Erişim Tarihi: 25/06/2007)
- METİN, D. ve CANSÜNGÜ KORAY, Ö. (2007). “Hizmet İçinde Görevli Öğretmenlerin Yeni Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Hakkındaki Görüşleri: Nitel Bir Çalışma”, **16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Tokat.
- ÖĞRETİM PROGRAMLARINI (İLKÖĞRETİM 1-5. SINIFLAR) DEĞERLENDİRME TOPLANTISI SONUÇ BİLDİRİSİ (2005). [http://ilkogretim-online.org.tr/vol5say1/sbildirge\[1\].pdf](http://ilkogretim-online.org.tr/vol5say1/sbildirge[1].pdf) (Erişim Tarihi: 10/05/2007)

- ÖZDEMİR, M. S. (2005). "İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Yeni İlköğretim Programlarına İlişkin Görüşleri." **XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, 573-581.
- ÖZPOLAT, A. SEZER, F. İŞGÖR, İ. ve SEZER, M (2007). "Sınıf Öğretmenlerinin Yeni ilköğretim Programına İlişkin Görüşleri", **Milli Eğitim Dergisi**, 174, 206-213.
- SHILAND, T.W (1998). "The Atheoretical Nature of the National Science Education Standards", **Science Education**, 82 (5), 615-617.
- SOONG, B.C & YAGER, R.E (1993). "The Inclusion of STS Material in the Most Frequently Used Secondary Science Textbook in the U.S", **Journal of Research in Science Teaching**, 30 (4), 339-349.
- STRAUSS, A.L (1987). **Qualitative Analysis for Social Scientists**. University Press, Cambridge, UK.
- ŞAHİN, İ (2008). "Yeni İlköğretim Birinci Kademe Fen ve Teknoloji Programının Değerlendirilmesi", **Milli Eğitim Dergisi**, 177, 181-207.
- TEDP KOCAELİ İL PROJE YÜRÜTME BİRİMİ (2005). Avrupa Birliği – Türkiye Temel Eğitime Destek Programı Çerçevesinde Yürütülen Yeni İlköğretim Uygulamaları İle İlgili Kocaeli İl Raporu.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2005). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

TEACHERS' VIEWS ABOUT PERIOD OF USING OF SCIENCE AND TECHNOLOGY GUIDE TEXTBOOKS

Kader B. KONUR*

Alipaşa AYAS**

Barbaros KONUR***

Abstract

The aim of the study is to determine teachers' views about science and technology course teacher guide textbooks' usefulness, content, suitability with the curriculum. Semi-constructed interviews and unconstructed observations as data gathering instrument are used. Gathered data were coded. The samples of study are six primary school teachers who are teaching in a three primary school in Çayeli/RİZE in 2006-2007 autumn period. In study, it is found out that guide textbooks include many activities, used a difficult language, the time and the materials are not enough, ignoring level of students, forms get a lot of time of to fill. On the other hand, it is defined that guide text books whose design and unit dispersion is good, provide collective and solidarity, direct teaching by doing and living, guide to teacher and provide diversity, save teachers from doing plan. As a recommendation, in-service training seminars include illustrative practices should be arranged related to problems which are fixed. Besides, lack of materials which will be used in activities should be overcome. In this way, it can be provided suitable teaching for curriculum.

Key Words: Science and Technology course, teacher, guide textbooks

* Rize University Faculty of Education, Çayeli/RİZE

** KTU Fatih Faculty of Education, TRABZON

*** Sirt Primary School, Çayeli/RİZE