

FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENLERİNİN YENİLENEN FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Sinem TORAMAN (*)

Bülent ALCI (**)

Öz

Bu çalışma, ülkemizde eğitim sisteminin değişmesiyle birlikte yapılandırılan fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla yürütülen çalışma, nitel araştırma paradigmasına uygun olarak tasarlanmış betimsel analizdir. Çalışma grubunu dokuz fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Programa ilişkin değişiklikler doğrultusunda araştırmacılar tarafından açık uçlu soru formları hazırlanmış ve öğretmenlere ulaştırılmıştır. Ayrıca öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Bu bağlamda, açık uçlu soru formlarından ve görüşmelerden elde edilen verilerin içerik analizi yapılmıştır. Araştırma sonunda, öğretmenlerin yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşlerinin, program geliştirmenin unsurları gözeticilerle programa ilişkin, hedef, içerik, süreç ve değerlendirmeleri açısından olumlu buldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fen ve Teknoloji Öğretmenleri, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Science and Technology Teachers' Opinions about Renewed Science Lesson Curriculum

Abstract

This study aims to determine science and technology teachers' opinions relation to sciences lesson curriculum which is structured with changing as well as education system. The study which is carried out with this aim designed descriptive analysis appropriate to qualitative research paradigm. Nine science and technology teachers are composed the study group. Open-ended questions form was prepared by researcher and communicated to teachers. Besides, semi-structured interviews were done with teachers. In this context, data which is achieved from open-ended questions form and interviews were analyzed content analysis technique. At the end of this study, science and technology teachers' opinions determined positive about renewed sciences lesson curriculum from the point of goals and objectives, content, process, assessment and evaluation extents that take into consideration components of curriculum.

Keywords: Science and Technology Teachers, Sciences Lesson Curriculu

*) Arş.Gör., Yıldız Teknik Üniversitesi (e-posta: storaman@yildiz.edu.tr)

**) Yrd. Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi (e-posta: alci@yildiz.edu.tr)

Giriş

Eğitim, içerik ve süreç göz önünde bulundurularak oluşturulan sistemler bütünüdür. İçerik yönüyle bireyleri yaşama hazırlarken, gerekli bilgi, beceri, tutum ve anlayışlar elde etmelerine ve kişiliklerini geliştirmelerine yardımcı olur. Süreç yönüyle ise önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda, bireyin davranışlarında belirli gelişimleri ve değişimleri sağlar (Karslı, 2003). Bilim ve teknolojinin hızla değişim ve gelişim gösterdiği günümüzde, insanoğlu bu değişime ayak uydurarak, gelişen teknolojiyle yeniliklere açık olmak ve üretmek zorundadır. Bu sebeple bireyler toplumsal kalkınmayı ve duyarlılığı sağlamak; yanı sıra yaşam koşullarını iyileştirmek için bazı sorumluluklar üstlenmelidirler. Soylu (2004) bunun ancak bireylerin üretici, yenilikçi, düşünen, sorgulayan anlayışla becerilerini geliştirmesi yani nitelikli ve etkili eğitim ile mümkün olduğunu belirtmektedir.

Eğitimin sosyo-kültürel yönelimli amaçları yaşam geleneğini koruyan, ulusçu, kültür gelişimine katkıda bulunan ve bu gelişimi biçimlendiren, iyi üretici ve iyi tüketici bilincini taşıyan, toplumsal bilince sahip bireyler yetiştirmeyi hedefler (Çelikkaya, 2012). Bu bağlamda toplumların, geleceklerini belirleyecek bireylerin eğitimine önem verilmeli ve bu ilkeler ışığında eğitim politikaları belirlenmelidir. Nitekim geçmişten günümüze, çağın şartlarını karşılamak için eğitim politikaları da sürekli bir devinim içinde olmuştur. Bu bağlamda Türkiye’de eğitim anlayışının hızlı değişimler göstererek uygulandığı bilinmektedir. Ülkenin eğitim politikaları ve uygulamaları incelendiğinde ilk, orta ve liselerden oluşan okullaşma sisteminin 1997-1998 öğretim yılında ortaokullar ilköğretime dâhil edilerek 8 yıllık kesintisiz eğitime geçildiği bilinmektedir. Eğitimin tarihsel sürecinde ise pozitivistten modernizme ve akılcılığa uzanan akımın yerini, zamanla bütün bu anlayışların tutarsızlık ve yanlışlıklarına tepki olarak gelişen postmodern bir anlayışı ortaya çıkardığı bilinmektedir. Postmodern anlayışla bilginin kesinliği ve mutlaklığı reddedilerek, bilginin keşfedilmesinden ziyade yorumlanması ve kullanılması hedef olarak belirlenmiş ve ezber bilgi yerine öğrenilen bilgileri günlük yaşam gerçekliklerine uygulamak söz konusu olmuştur (Sönmez, 1994; Erden, 2005; Çelikkaya, 2006; Şişman 2006). Bu doğrultuda Türkiye’de 2005 yılından itibaren öğrenci merkezli anlayış çerçevesinde bir eğitim yaklaşımı uygulanmaya başlanmıştır. Bu anlayışın “Fen Bilgisi” dersindeki yansımaları ise öncelikle dersin “Fen ve Teknoloji” adını almasıyla kendini göstermiştir. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu tarafından “Fen ve Teknoloji Öğretim Programı” içerik olarak da düzenlenmiştir. Fen ve Teknoloji Öğretim Programı “Bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi”ni vizyonu olarak belirlemiştir (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2005).

Zorunlu eğitim, 30 Mart 2012 tarihinde kabul edilen “6287 sayılı İlköğretim ve Eğitim Yasası” ile 12 yıla çıkarılarak ilköğretim başta olmak üzere eğitimde önemli değişiklikler yapılmıştır (Karadeniz, 2012). Böylece zorunlu eğitim kademeli bir yapıya dönüştürülmüş; 8 yıllık kesintisiz eğitim yerine bireylerin 4 yıl süreli ilköğretim birinci kademe ve dört yıl süreli ilköğretim ikinci kademeyi tamamlamasını gerektirecek yapıyı almıştır.

4+4+4 Eğitim sistemi 2005 yılında “Fen ve Teknoloji” adını alan dersin “Fen Bilimleri” dersi olarak düzenlenmesine sebep olmuştur. Ders kapsamında vizyon anlayışının değişmediği; ancak Fen Bilimleri programında yeni düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir.

Araştırmanın önemi

Bu araştırma, program geliştirme unsurları göz önünde bulundurularak fen eğitimi alanındaki yeniliklerin eğitimin uygulayıcısı olan öğretmenler tarafından değerlendirilmesini kapsamayı; uygulanacak olan fen bilimleri dersi öğretim programının olumlu yönleri ve karşılaşılabilecek olası sorunları öğretmenlerin bakış açılarıyla ortaya koyması nedeniyle önem taşımaktadır. Bu bağlamda çalışma, farklı cinsiyette olan, farklı okullarda çalışan ve farklı mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin görüşlerini içermektedir. Elde edilen sonuçların fen bilimleri dersinin uygulanmasına ilişkin öngörülerini içermesi nedeniyle uygulanacak olan programa ilişkin katkı sağlaması ve sürecin daha etkin uygulanmasına ilişkin önerileri sunması beklenmektedir.

Araştırmanın amacı

Bu çalışma fen ve teknoloji öğretmenlerinin 4+4+4 sistemiyle birlikte yenilenen Fen Bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşlerini sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda araştırmanın problemini “Fen ve Teknoloji öğretmenleri yenilenen Fen Bilimleri dersi öğretim programını nasıl değerlendiriyor?” sorusu oluşturmaktadır.

Yöntem

Araştırma modeli

Bu araştırma nitel araştırma paradigmasına uygun olarak tasarlanmış betimsel analiz niteliindedir. Nitel araştırma herhangi bir şekilde istatistiksel işlemler ya da başka bir sayısal araç olmaksızın verilerin üretildiği araştırma yaklaşımıdır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2005). Nitel araştırma tekniklerinin doğal ortama duyarlılık sağlaması, araştırmacının katılımcı rolü olması, bütüncül bir yaklaşıma sahip olması, algıların ortaya konmasını sağlaması, araştırma deseninde esnekliği olması ve tümevarımcı bir analize sahip olması önemli özellikleridir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan açık uçlu soru formu kullanılarak ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır.

Çalışma grubu

Araştırmada çalışma grubu kolay ulaşılabilirlik ilkesinden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Bu amaçla Yozgat, Gümüşhane, Antalya, İstanbul (Avrupa), İstanbul (Anadolu), Kocaeli, Şanlıurfa, Denizli ve Muş illerinde görev yapan dokuz fen ve teknoloji öğretmeniyle çalışma yürütülmüştür. Çalışma grubunun yaş ortalaması 28.77 olup; öğretmenlerin sınıflarındaki öğrenci sayılarının ortalaması 24’tür. Öğretmenlere ilişkin diğer demografik bilgiler aşağıda yer alan Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

Cinsiyet	Sıklık
Bay	6
Bayan	3
Toplam	9
Mezun Olunan Üniversite	Sıklık
Sakarya	4
Marmara	3
Gazi	1
Kocaeli	1
Toplam	9
Mesleki Kıdem Yılı	Sıklık
2 Yıl	1
3 Yıl	1
4 Yıl	1
5 Yıl	4
9 Yıl	1
10 Yıl	1
Toplam	9
Öğrenim Durumu	Sıklık
Lisans	6
Yüksek Lisans	3
Toplam	9
Görev Yapılan Okul	Sıklık
Devlet Okulu	7
Özel Okul	2
Toplam	9

Veri toplama araçları

Açık uçlu soru formu fen bilimleri programındaki değişiklikler incelenerek araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular program geliştirmenin unsurları gözetenilerek programa ilişkin, hedef, içerik, süreç ve değerlendirmeleri kapsayacak niteliktedir. Açık uçlu soru formunun uygunluğuna ilişkin olarak üç alan uzmanın görüşleri alındıktan sonra form yeniden düzenlenmiş ve katılımcılara ulaştırılmıştır. Açık uçlu soru formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgileri içeren 10 soru; ikinci bölümde ise programa ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik 9 soru yer almaktadır.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerde, görüşme yapılacak kişilerin hâkim olduğu terminoloji dikkate alınarak bir dizi soru hazırlanır. Bu sorular, görüşülen kişilere aynı sırayla yöneltilir ve kişilerin istedikleri genişlikte cevap vermelerine olanak tanınır (Bogdan ve Biklen, 2003). Görüşme sırasında sorulan sorular, kişiler tarafından anlaşılmazsa görüşme gerekli açıklamaları yapabilir (Gay, 1996). İlgili literatür doğrultusunda öğretmenlerin açık uçlu soru formlarını doldurmalarının ardından formlardan elde edilen verilerin içerik analizi yapılmış ve öğretmenlerin verdikleri cevapları detaylandırmak üzere görüşme soruları hazırlanmıştır. Görüşme sorularının hazırlanması ve görüşme sırasında yeni soruların eklenmesi Yıldırım ve Şimşek'in (2011) de belirttiği üzere "araştırmacının esnek olması ilkesi"ni sağlamak amacıyla yapılmıştır. Böylece çalışmanın geçerliği sağlanmıştır. Yapılan görüşmelerde ses kaydı alınmıştır. Ayrıca araştırmacı da görüşmeye ilişkin notlar almıştır. Ses kayıtlarının transkripsiyonu yapılarak yazıya aktarılması sağlanmış; ardından elde edilen verilerin içerik analizi yapılmıştır. Bununla birlikte veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizi ve ulaşılan sonuçlar alanında uzman üç kişi tarafından da uygunluğu konusunda değerlendirilmiş ve güvenilirliği sağlanmıştır.

Verilerin analizi

Nitel araştırmalarda tüm resmin aktarımı ve bir şeye bütüncül ve derinlemesine bakmak, onu karmaşıklığı içerisinde incelemek ve bağlamı içinde anlamak temel amaçtır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu doğrultuda, yapılan çalışmada verilerin analizi ve yorumlanması eldeki tüm veri toplama araçlarının uygun biçimde yazıya aktarılması sağlanmıştır. Yukarıdaki açıklamalardan hareketle ilgili literatüre bağlı kalınarak verilerin işlenmesi, verilerin içerik analizine tabi tutulması ve yorumlanması şeklinde bir yol izlenmiştir. Yapılan araştırmada, görüşmelerde ses kaydı alınmıştır. Ayrıca araştırmacı da görüşmeye ilişkin notlar almıştır. Ses kayıtlarının transkripsiyonu yapılarak yazıya aktarılması sağlanmış; ardından elde edilen verilerin içerik analizi yapılmıştır.

Elde edilen verilerin kodlanmasında açık kodlama tekniği kullanılmış, öğretmenlerin söylemlerinden örnekler alınarak kodlar aydınlatılmıştır. Bu yöntem uygulanırken öğretmenler sırasıyla kendi içlerinde birden başlanarak rakamlarla kodlanmış ve cinsiyet faktörü göz önünde bulundurularak öğretmeni temsil eden (Ö) harfi kullanılmıştır. Öğretmeni tanımlayan Ö harfinin alt simgesi olarak yer alan E ve K harfleri cinsiyeti belirtirken, rakamlar öğretmenlerin sırasını belirtmektedir. Örneğin Ö_{E,1} birinci bay öğretmeni temsil ederken; Ö_{K,3} üçüncü bayan öğretmeni temsil etmektedir.

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına ilişkin görüşlerini belirlemek üzere yöneltilen açık uçlu soru formunun ve yapılan görüşmelerin analizi yer almaktadır.

Öğretmenlerin 4+4+4 eğitim sistemi hakkındaki genel görüşlerinin neler olduğu sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin açık uçlu soru formlarına verdikleri cevaplar ve görüşmeler sonucunda 4+4+4 eğitim sistemine ilişkin öğretmenlerin çoğunun olumlu dü-

şüncelere sahip oldukları görülmüştür. Bu sistemin PISA gibi sınavlarda fen ve matematik derslerinde başarıyı arttıracaklarını, önceki sisteme göre öğrenciler için daha avantajlı olduğunu belirtmekle birlikte sistemin uygulanabilirliğine ilişkin olumsuz görüşlere de sahip oldukları tespit edilmiştir. $\ddot{O}_{E,1}$, $\ddot{O}_{E,2}$, $\ddot{O}_{K,1}$, $\ddot{O}_{E,5}$, $\ddot{O}_{K,2}$ ve $\ddot{O}_{K,3}$ kodlu öğretmenlerin benzer ifadelerde bulunarak “*branş öğretmenlerinin 5.sınıfların dersine girmesini olumlu değerlendirdikleri*” belirlenmiştir. Benzer ifadelerde bulunan öğretmenlerin özelliklerine bakıldığında mesleki kıdemlerinin ve çalıştıkları okulun görüşlerinde farklılığa sebep olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte iki yıllık öğretmen olan ve özel okulda çalışan $\ddot{O}_{E,6}$ “*Avantajları çok, yalnız uygulamaya konulmada acele edilmiş bir sistem olduğunu düşünüyorum*” ifadesinde bulunmuştur. Beş yıllık mesleki kıdeme sahip olan ve devlet okulunda çalışan $\ddot{O}_{E,4}$ ise “*8 yıllık eğitimden daha kötü olmayacaktır*” ifadesinde bulunmakla birlikte kendisiyle yapılan görüşmede “*önceki sistemde fen ve teknoloji derslerine 6.sınıftan itibaren branş öğretmenleri giriyordu. 5.sınıftan sonra kavram yanlışlarıyla 6.sınıfa gelen öğrencide bu durumu düzeltmek hayli güç oluyordu*” ifadesiyle bu durumu açıklamıştır. Buna karşın $\ddot{O}_{E,3}$ “*parçalı bir eğitim sistemi olması sebebiyle çok olumlu düşüncelere sahip değilim*” cevabını vermiştir. Buna sebep olarak ise “*yeni sistem anlayışı gözlemlediğim kadarıyla öğrenime devam etmeyi azaltacak, geçen yıl mezun ettiğimiz öğrencilerin bir kısmı yeni sistemin sağladığı imkândan dolayı öğrenimlerine devam etmiyorlar*” diyerek sistemin doğuracağı olası problemlere dikkat çekmiştir. Devlet okulunda çalışan $\ddot{O}_{E,3}$ ’ün on yıllık mesleki kıdeme sahip olması, önceki eğitim sistemi ile yenilenen sistemini karşılaştırabilmesine sebep olduğu düşünülebilir ve bakış açısındaki olumsuzluğun kaynağı olarak değerlendirilebilir.

Öğretmenlere 4+4+4 eğitim sisteminin fen eğitimine yansımalarının nasıl olacağına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Açık uçlu soru formlarına verdikleri cevaplar ve görüşmeler sonucunda öğretmenlerin çoğunun 4+4+4 eğitim sisteminin fen eğitimini olumlu etkileyeceğini düşündükleri belirlenmiştir. $\ddot{O}_{E,1}$, $\ddot{O}_{E,2}$, $\ddot{O}_{E,4}$, $\ddot{O}_{K,1}$, $\ddot{O}_{E,5}$, $\ddot{O}_{K,2}$ ve $\ddot{O}_{K,3}$ kodlu öğretmenler bu sistemin “*5.sınıftan itibaren branşlaşmayı sağlaması*” sebebiyle fen eğitimini olumlu etkileyeceğini ve bu sayede öğrencilerin 6.sınıfta hazır bulunuşluklarının yüksek olacağını düşündüklerini belirtmişlerdir. Buna karşın özel okulda çalışan ve iki yıllık kıdeme sahip olan $\ddot{O}_{E,6}$ “*yine üniteleri yetiştirmeye çalışmak zorunda kalacağız. Sistem fen eğitimi için daha kapsamlı bir program getirmiş. Bu bizlerin öğretim programını zamanlaması noktasında sıkıntılar yaratacak diye düşünüyorum. Mevcut durumda bile etkinlikleri yetiştiremiyoruz.*” ifadesinde bulunarak yeni sistemin fen eğitimi için güçlükleri barındırdığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin fen bilimleri öğretim programının hedef boyutunda değerlendirmeleri amacıyla programda kazanımlar boyutunda yapılan değişikliklere ilişkin görüşleri sorulmuştur. $\ddot{O}_{E,1}$, $\ddot{O}_{E,2}$, $\ddot{O}_{E,4}$, $\ddot{O}_{K,1}$, $\ddot{O}_{E,5}$ ve $\ddot{O}_{K,2}$ kodlu öğretmenler yenilenen programın hedef boyutunda daha uygun olduğunu düşünmektedirler. Benzer düşünceye sahip olan öğretmenlerin mesleki kıdemleri ve çalıştıkları okulun görüşlerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Beş yıllık mesleki kıdeme sahip olan ve devlet okulunda çalışan $\ddot{O}_{E,1}$ bu durumu “*Kazanımların azaltılması ve basitleştirilerek daha işlevsel hale getirilmesinin yerinde*

bir karar olduğunu düşünüyorum.” ifadesiyle değerlendirmiştir. Dokuz yıllık kıdeme sahip olan ve devlet okulunda çalışan Ö_{K,1} ise *“Bazı konuların çıkarılması ve öğrenme basamağındaki yerinin değiştirilmesini uygun bir değişiklik olarak görüyorum.”* demiştir. Bununla birlikte Ö_{E,6} *“Daha genel olmuş. Basite indirgenmiş gibi. Bu yüzden bu durumun olumlu ya da olumsuz etkilerini zamanla göreceğiz.”* diyerek hedef boyutuna ilişkin değerlendirmede tarafsız kalmıştır. Devlet okulunda görev yapan ve üç yıllık kıdeme sahip olan Ö_{K,3} ise *“Programın hedef boyutunda yeterli hale getirildiğini düşünmüyorum.”* demiştir. Ö_{E,3} de benzer şekilde *“Program tamamen kazanımları ayıklamak üzerine kurulmuş, kazanımlar neredeyse var olanların üçte biri oranına düşmüş. Aynı zamanda sırf basitleştirelim düşüncesiyle programda bir yenileme değil sadece silme olmuş. Bu nedenle öğrencilere konuları öğretirken neden-sonuç ilişkisini kuramayacağımızı düşünüyorum.”* ifadesinde bulunmuştur.

Öğretmenlerin fen bilimleri öğretim programının içerik boyutunda değerlendirmeleri amacıyla programda kazanımlar boyutunda yapılan değişikliklere ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu konuya ilişkin cevaplarının birbirinden bağımsız olduğu ve her öğretmenin programın içerik boyutunu farklı yönleriyle değerlendirdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte dört öğretmenin yenilenen fen bilimleri öğretim programını detaylı incelemediklerini belirttikleri görülmüştür. Programın içerik boyutuna ilişkin olumsuz değerlendirmelerde bulunan öğretmenlerden Ö_{E,3} *“Programın içerik olarak içi boşaltılmış hale getirildiğini düşünüyorum. Özellikle 8. sınıfta artık hiçbir şey öğretmeyeceğiz. Günümüz popüler bilimin en öndeki konularından olan genetik çıkarılmış tamamen. Çok zayıflatılmış. Çocukların da böylece ortaokuldan mezun olunca bilimsel dünyayla tamamen bağlarının kopacağını düşünüyorum.”* ifadesinde bulunurken; devlet okulunda görev yapan ve dört yıllık kıdeme sahip olan Ö_{K,2} *“8.sınıflarda üreme konusunun gelmesini olumsuz değerlendiriyorum. ‘Kuvvet Hareket’ ünitesi zaten öğretiminde güçlük yaşadığımız bir ünite. Bu yönüyle bakıldığında 8.sınıfın içerik olarak daha da ağırlaştığını görüyorum.”* demiştir. Ö_{E,5} de benzer şekilde üreme konusunun 8.sınıfa aktarılmasının iyi olmadığını ifade etmiştir. Buna karşın programın içerik boyutuna ilişkin olumlu değerlendirmelerde bulunan Ö_{E,1} *“7. sınıf ders içeriğinin seçimi ve düzenlenmesinin genel anlamda başarılı olduğu kanısındayım.”* şeklinde görüş belirtirken; Ö_{K,3} *“7.sınıfın bazı ünitelerinin 8.sınıfa kaydırılması ve 8.sınıftaki bazı ünitelerin çıkarılması da uygun olmuş.”* ifadesinde bulunmuştur.

Öğretmenlere, yenilenen fen bilimleri öğretim programıyla öğrencilerin fen bilimleri dersini öğrenme süreçlerine ilişkin görüşleri sorulmuştur. Ö_{K,3} *“Öğrenciler açısından çok verimli olacağı düşüncesindeyim. Çok daha fazla zamanda daha az konu öğrenecekleri için, konuların daha iyi sindirilerek öğrenileceğine inanıyorum.”* ifadesiyle yenilenen programa ilişkin olumlu düşünceye sahip olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde olumlu düşünceye sahip olan Ö_{K,2} *“Süreçte gündelik bilimsel olaylara, sosyo-bilimsel konulara daha çok vurgu yapılacağını, problem çözme becerilerine, eleştirel-sorgulayıcı düşünme becerilerine ağırlık verileceğini düşünüyorum.”* demiştir. Ö_{E,2} *“Yenilenen bu programda sorgulamaya dayalı öğrenme ve yapılandırıcılığın daha uygulanabilir olduğunu dü-*

şünüyorum” ifadesinde bulunmuştur. $\ddot{O}_{E,5}$, $\ddot{O}_{K,1}$, $\ddot{O}_{E,1}$ ve $\ddot{O}_{E,6}$ öğrenme süreçlerine ilişkin olarak yenilenen programın etkililiğinin zamanla görülebilmemesinin mümkün olduğunu belirtmişlerdir. Devlet okullarında çalışan ancak farklı mesleki kıdeme sahip olan $\ddot{O}_{E,3}$ ve $\ddot{O}_{E,4}$ ’ün görüşleri ise benzerlik göstermiştir. $\ddot{O}_{E,3}$ “*eski yeni fark etmez, öğretmenler süreçte öğrencilerin aktif olmalarını yeterince sağlamadıkları sürece programın değişmesi anlam ifade etmiyor. Bu durumda ‘fen bilimleri dersi için yeterince uygulama, deney ve etkinlik yapabiliyor muyuz?’ sorusunu biz öğretmenler kendimize sormalıyız ve bunu ilke olarak benimseyip öğretim odağımızı bunun üzerinde temellendirmeliyiz.*” demiştir.

Öğretmenlerin yenilenen fen bilimleri öğretim programının değerlendirme boyutuna ilişkin görüşlerini belirlemek üzere dört soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin bu programla gerçekleştirilmesi istenen, hedeflenen istendik özellikleri kazanmalarına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde, $\ddot{O}_{E,1}$ “*öğretmenlerin programı doğru ve istekli bir şekilde uygulamaları, öğretimde teorik bilgiden öte bilgilerin somutlaştırılması açısından öğretim değil sürecin bir yaşantı haline getirilmesi durumunda istendik davranışların sergilenmesinde artış görülecektir.*” ifadesinde bulunarak süreçte kazandırılması beklenen istendik davranışları oluşturmada öğretmenin etkili rol oynadığını vurgulamıştır. $\ddot{O}_{E,6}$ ise “*Öğrencilerin daha az bilgi ama derinlemesine bilgi öğrenmelerini sağlamanın hedeflenen istendik özelliklerin kazandırılmasında etkili olacağını düşünüyorum.*” demiştir. $\ddot{O}_{E,6}$ ’ya benzer şekilde $\ddot{O}_{K,2}$ de kazanımların sade olmasının gerçekleştirilebilir olması sonucunu üretmesini sağladığını belirtmiştir. Bununla birlikte $\ddot{O}_{K,2}$ “*Tabii ki bu durum öğretmenlerin süreci planlama ve yönetme becerileri ve fiziksel imkânlarla bağlı olarak değişkenlik gösterecektir*” diyerek öğretmenin ve çevre koşullarının istendik davranışların kazandırılmasında etkili olduğunu vurgulamıştır. Buna karşın $\ddot{O}_{E,2}$, $\ddot{O}_{E,3}$, $\ddot{O}_{E,4}$, $\ddot{O}_{K,1}$, $\ddot{O}_{E,5}$ ve $\ddot{O}_{K,3}$, öğrencilerin istendik davranışları kazanmalarında etkili olduğunu belirterek onlara öncelikli olarak derse karşı olumlu tutum ve sorumluluk duyguları kazandırmanın önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu görüşte olan $\ddot{O}_{K,1}$ “*Biz ne yaparsak yapalım, öğrencide farkındalık gelişmemişse, bu dersi neden öğrendiğinin farkında değilse ve sonunda neler kazanabileceğini öğrenebileceğini önemsemiyorsa program dediğimiz şey sadece kâğıt üzerinde kalıyor. Önce bu farkındalığı yaratmak gerekiyor.*” demiştir. $\ddot{O}_{E,4}$ ise eğitim sistemi anlayışını sorgulamak gerektiğini vurgulayarak “*Mevcut eğitim anlayışıyla gidilirse ne yaparsan yap, hangi müfredatı uygularsan uygula değişen bir şey olmayacaktır. Sorumluluğu olmayan, sınıfta kalmayan, sınava girmeyecek öğrenciden ne bekliyoruz ki.*” ifadesinde bulunmuştur.

Yenilenen fen bilimleri öğretim programıyla öğrencilerin önkoşul niteliğindeki bilişsel davranış, duyuşsal özellik ve devinışsel becerilerinin gelişimine ilişkin öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin sekizinin yenilenen fen bilimleri programıyla öğrencilerin önkoşul niteliğindeki bilişsel davranış, duyuşsal özellik ve devinışsel becerilerinin gelişimine ilişkin olarak olumlu katkıların olacağı görüşüne sahip oldukları belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenler, yenilenen fen bilimleri programının bilişsel davranışların öğrencilerin yaş ve seviyelerine göre uygun olarak düzenlendiğini belirtmiş; bilimsel süreç becerileri, tutum ve değerler, fen teknoloji toplum çevre ilişkilendirmeleri gibi kaza-

nımların uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte Ö_{E,3} “*Gelişmeleri uygulama yapmadan görmek zordur ama biraz program yoğunluğunun azaltılması olumlu yönde etkileyebilir.*” diyerek programın işlerliğine ilişkin öngörülerini aktarmıştır.

Öğretmenlerin yenilenen öğretim programının öğrencilerin öğrenme güçlüklerine ilişkin gerekli düzenlemeleri kapsayıp kapsamadığına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin üçü, yenilenen programının öğrenme güçlüklerine ilişkin gerekli düzenlemeleri kapsadığını düşünürken; altısı bu görüşe katılmamaktadır. Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde öğrenme güçlüklerine ilişkin olarak üniteler bazında karşılaşılan öğrenme ve öğretme güçlüklerine değindikleri belirlenmiştir. Buna örnek teşkil eden Ö_{E,6}’nın görüşü şöyledir: *Örneğin 4. sınıftaki madde konusu 4. sınıf öğrencileri için çok fazla yoğun bir konu idi ve öğrencilerde öğrenme güçlükleri oluşturuyordu bu da öğrencilerin fen dersinden soğumasına neden oluyordu. Şimdi ise bu sistemle bu konunun kalkması iyi olmuş bana göre.* Ö_{K,2} de benzer şekilde üniteler bazında yapılan değişikliklerin öğrenme güçlüklerini ortadan kaldıracağını belirtmiştir.

Son olarak bu programın öğrencilere istenilen davranışları kazandırmada yeterli olup olmamasına ilişkin öğretmen görüşleri alınmıştır. Elde edilen cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin yedisinin bu programı yetersiz gördüğü; ikisinin ise yeterli olabileceği yönünde görüş belirttiği tespit edilmiştir. Programın yeterli olabileceği yönünde görüş belirten Ö_{K,2}’nin ifadesi şöyledir: *Kazanımların sadeleştirilmesi, konuların öğrenci yaş ve seviyelerine göre uygun sınıflara aktarılması ve kazandırılacak davranışların gündelik yaşamla iç içe olması istenilen davranışları kazandırmaya katkı sağlayabilir.* Bununla birlikte programın yeterli olacağına ilişkin olumlu görüşe sahip olan Ö_{E,6} “*Yeterli olacaktır. Öğrencilerin az ve öz bilgi öğreneceklerini düşünüyorum. Öğrenme güçlüğü çektikleri konuların olmaması da öğrencilerin fenden soğumasını engelleyecektir.*” ifadesinde bulunmuştur. Programın yetersiz olduğunu düşünen Ö_{E,1} ise bunun nedeni olarak “*Eğitim sistemimizde biz öğretmenlerden tutun okullarımızdaki öğretim alanlarına ve uygulamaya kadar birçok konuda sıkıntılar mevcut. Buna programdaki eksiklikler de eklenince maalesef olumsuz neticeler elde etmekteyiz. Dolayısıyla yine aynı anlayışların devam edeceğini ve programın yetersiz kalacağını düşünüyorum.*” demiştir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulgularına dayanılarak ortaya konulan sonuçlar şöyle özetlenebilir;

Yenilenen fen bilimleri öğretim programı 4+4+4 eğitim sistemiyle birlikte beşinci sınıftan itibaren branş öğretmenlerinin dersi yürütmesini sağlaması sebebiyle öğretmenler tarafından fen bilimleri dersine yansımalarının olumlu olacağı yönünde değerlendirilmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin, parçalanmış sistem anlayışının öğrencilerin öğrenim hayatlarına devam etmesi açısından olumsuzluklar doğurabileceği endişelerinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin çoğunluğunun (% 67) fen bilimleri öğretim programının yenilenmesinde, hedef boyutunun dersin kapsamına uygun olarak hazırlandığı görüşünde oldukları

sonucu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte aksi yönde düşünceye sahip olan öğretmenlerin, kazanımların sayıca azaltılmasını silme işlemi olarak gördükleri ve üniteler bazında öğrencilerin konuları ilişkilendirmede güçlük yaşayacağı yönünde düşünceye sahip oldukları belirlenmiştir. Ercan ve Altun (2005) yapmış oldukları araştırmada Fen ve Teknoloji öğretim programının içeriğinde söz konusu olan ciddi azalmanın öğretmenler tarafından hoşnutluk ile karşılandığını ve öğretmenlerin başarıyı arttırdığına inandıklarını belirtmiştir. Bu araştırma kapsamında öğretmenlerin çoğunun, Ercan ve Altun'un (2005) ulaştığı sonuçlara benzer şekilde içeriğin hafifletilmesini memnuniyetle karşıladıkları söylenebilir.

Öğretmenlerin yenilenen fen bilimleri programını içerik boyutunda değerlendirmeleri ele alındığında iki farklı görüşün ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bununla birlikte dört öğretmenin programın içerik boyutunu kapsamlı incelemedikleri tespit edilmiştir. Programın içerik boyutunda yapılan değişiklikler yalnızca iki öğretmen tarafından olumlu değerlendirilirken; üç öğretmen tarafından olumsuz olarak nitelendirilmiştir. Olumluluğa ilişkin değerlendirmeler incelendiğinde üniteler bazında yapılan değişikliklerin uygun bulunduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin içerik boyuna ilişkin olumsuz değerlendirmelerinde öğrencilerin sekizinci sınıftan sonra popüler bilim konularına dolayısıyla bilim dünyasına yabancılaşmanın söz konusu olacağı görüşünün ortaya çıktığı belirlenmiştir. Tekbıyık ve Akdeniz'in (2008) çalışmasında öğretmenlerin programı yeterince tanımamaları sebebiyle programın uygulanmasında güçlüklerle karşılaştıkları belirlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın, henüz uygulanmaya başlanmamış olan fen bilimleri programının öğretmenler tarafından yeterince tanınmadığı bulgusunu destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Bununla birlikte Yeşilyurt'un (2011) öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme temelli bir öğretim programına ilişkin görüşlerini aldığı çalışmada, içeriğin öğrenci merkezli eğitime, öğrencinin gelişim düzeyine, ilgi ve ihtiyacına, hazırbulunuşluk düzeyine uygun olması, onun yaparak ve yaşayarak öğrenmesini sağlaması ve öğrenciyi araştırmaya sevk edecek nitelikte olması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin görüşleri bu sonuca paralellik göstermekle birlikte öğretmenlerin görüşleri programın içeriğinin esnek ve yenilenebilir, motive edici, eğlendirici olması noktasında sınırlılıklar olduğunu düşündüklerini ortaya koymuştur.

Yenilenen fen bilimleri öğretim programının süreç boyutunda değerlendirilmesine ilişkin olarak öğretmenlerin %44'ünün programın süreç boyutunu uygulamaya geçilmesiyle değerlendirmenin sağlıklı olacağı düşüncesine sahip oldukları ve bu konuda öngörü belirtmedikleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte öğretmenlerin %33'ünün yenilenen programın önceki programa göre daha uygulanabilir olmasına değindikleri ve süreçte sosyo-bilimsel konulara daha çok yer verilebileceği, öğrencilerin eleştirel düşünme gibi becerilerinin gelişebileceği yönünde olumlu düşüncelere sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Yıldırım, Şensoy, Karatepe ve Yalçın'ın (2006) yapmış oldukları çalışma fen bilgisi öğretim amaçlarının gerçekleştirilmesinde öğretmenlerin öğrenme-öğretme süreçleri boyutunda programı uygun bulduklarını tespit etmişlerdir. Bu tespitin araştırma kapsamında elde edilen sonucu destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Buna karşın yürütülen bu ça-

İşmada iki öğretmenin süreç boyutuna ilişkin olumsuz görüşe sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Olumsuz görüşe sahip olan öğretmenlerin süreçte öğrencinin aktif olmasının sağlanamamasına bağlı olduğu belirlenmiştir. Kırıkkaya (2009) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin süreç değerlendirmesinin çok zaman alacağı gibi öğrencinin gayretine ve genelde programdan değil olanaklardan kaynaklanan olumsuzluklara değindiklerini tespit etmiştir. Bu yönüyle Kırıkkaya'nın (2009) araştırmasının bu çalışmada elde edilen bulguyu destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Yenilenen fen bilimleri öğretim programına ilişkin olarak bulgularda da görüldüğü üzere öğretmenlerin üç farklı görüşe sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim sistemindeki yapılanma anlayışına, öğretmen ve çevre koşullarına ve öğrencinin farkındalıklarına ilişkin değerlendirmelerde bulunduğu ortaya çıkmıştır. Buna bağlı olarak öğretmenlerin çoğunluğunun (%78) yenilenen fen bilimleri programını yetersiz gördükleri; %22'sinin ise programın yeterli olacağına ilişkin görüş belirttikleri görülmüştür. Ünal, Coştu ve Karataş'ın (2004) yapmış olduğu çalışmada hazırlanan eğitim programlarının planlama aşamalarında ayrıntılı ihtiyaç analizlerinin yeterince yapılmadığı, uygulama sürecinde gerekli olan koşulların tüm okullara sağlanamadığı ve uygulama sonrası etkili değerlendirmelerin yapılmadığı sonucunun öğretmenlerin görüşleriyle paralellik gösterdiği söylenebilir.

Kaynakça

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2005). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Bogdan, R. C. ve Biklen, S. K. (2003). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (Third edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Çelikkaya H. (2006). *Eğitim bilimine giriş (eğitimcilik ve öğretmenlik)*. (3.Baskı). İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Çelikkaya H. (2012). *Pedagojik formasyon amaçlı fonksiyonel eğitim sosyolojisi*. (4.Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Ercan F. ve Altun, S. A. (2005). İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. Sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (s. 311-319). Ankara: Sim Kitabevi.
- Erden, M. (2005). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. (1. Baskı). İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Gay, L. R. (1996) *Educational research*. Columbus Merrill Publishing Company.
- Karadeniz, B.C. (2012). Öğretmenlerin 4+4+4 zorunlu eğitim sistemine ilişkin görüşleri. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 10 (40), 34-53.
- Karslı D. M. (2003). *Öğretmenlik mesleğine giriş alternatif yaklaşım*. (1.Baskı) Ankara: Öğreti Yayıncılık.

- Kırıkkaya, B.E. (2009) İlköğretim okullarındaki fen öğretmenlerinin fen ve teknoloji programına ilişkin görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6 (1), 133-148.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi (6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara, Milli Eğitim Bakanlığı.
- Soylu, H. (2004). *Fen öğretiminde yeni yaklaşımlar keşif yoluyla öğrenme*. (1.Basım). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Sönmez V. (1994). *Eğitim felsefesi*. (3.baskı). Ankara: Pegem (personel Geliştirme Merkezi) Şafak Yayıncılık.
- Şişman M. (2006). *Eğitim bilimine giriş*. (2.Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tekbıyık, A., Akdeniz, A.R. (2008). İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2 (2), 23-37.
- Ünal, S., Coştu, B., Karataş, Ö.F. (2004). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 183-202.
- Yeşilyurt, E. (2011). Yapılandırmacı öğrenme temelli bir öğretim programının oluşturulmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 6 (4), 865-885.
- Yıldırım A. ve Şimşek H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, İ.H., Şensoy, Ö., Karatepe, A., Yalçın, N. (2006) Fen Bilgisi öğretimi amaçlarının gerçekleştirilmesinde yeni programın öğretme – öğrenme süreçleri boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (1), 33-41.