



Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programlarının Tarihsel Süreç İçerisinde Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi **

Güler GÖÇEN* ve Hasret KABARAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Alındı: 14.10.2013 – Düzeltildi: 27.11.2013 - Kabul Edildi: 09.12.2013

Özet

Bilimin ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde, çağa uyum sağlayabilen nitelikli bireyler yetiştirmek eğitimin temel hedeflerinden biri olmuştur. Bu gayeye ulaşmak adına, eğitimin temel unsurlarından biri olan öğretim programlarında yenilikler ve değişiklikler gündeme gelmiştir. Fizik dersi, üst düzey düşünme becerilerine sahip, bilimsel becerileri ihtiyaçlarına göre kullanabilen bireyler yetiştirmek için gerekli ve önemli bir derstir. Bu bağlamda fizik öğretim programlarının toplumsal beklenti ve ihtiyaçlara göre düzenlenmesi ve yenilenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi öğretim programlarının tarihsel süreç içerisinde öğelerine göre karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Bu incelemeler fizik dersi öğretim programlarının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirme öğeleri doğrultusunda; nitel araştırma türlerinden doküman analizi tekniği kullanılarak yapılmış ve 1992, 2007 ve 2013 yıllarındaki ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi öğretim programları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre her yıl 9. sınıf fizik öğretim programının içeriği değişmiş, öğretme- öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirme öğelerine yapılan vurgu artmıştır.

Anahtar Kelimeler; Ortaöğretim fizik dersi, fizik öğretim programı, program inceleme.

Giriş

Teknolojik ve bilimsel gelişmeler toplumsal yaşantımızı büyük ölçüde etkilemiş, toplumumuzdaki değer yargılarını, toplumun bireyden ve bireyin toplumdan beklentilerini

* Sorumlu Yazar: E-mail: gulergocen@mu.edu.tr

** Bu çalışma 12-14 Eylül 2013 tarihleri arasında düzenlenen I. Ulusal Fizik Eğitim Kongresi'nde sunulmuştur.

büyük oranda değiştirmiştir. Bu değişimler eğitimin hedeflerini de büyük oranda etkilemiş, bireysel farklılıkların belirginleştiği günümüzde öğrenmeyi ve bilgiye ulaşmayı öğrenmiş, üretken ve yaratıcı bireyler yetiştirmek eğitimin hedeflerinden birisi olmuştur. Nitelikli bireyler yetiştirilmesinin gerekliliği çağımızda belirgin bir ihtiyaç olmuştur. Ülkeler eğitim sistemlerinde çeşitli değişiklikler ile nitelikli bireyler yetiştirerek gelişmişlik düzeylerini artırma yoluna gitmişlerdir. Yapılan bu değişikliklerden birisi de öğretim programlarını yeniden düzenlemek ve güncellemek olmuştur.

Varış (1996) öğretim programını, belli bilgi kategorilerinden oluşan ve bir kısım okullarda beceriye ve uygulamaya ağırlık tanıyan, bilgi ve becerinin eğitim programının amaçları doğrultusunda ve planlı bir biçimde kazandırılmasına dönük bir programdır şeklinde açıklamaktadır. Öğretim programı dersin ne amaçla, hangi içerikle, nasıl yürütüleceği ve değerlendirileceği konularında ülke genelindeki tüm öğretmenlerin başlıca kaynağıdır (Yiğit, 2013). Bu bağlamda ülkeler de eğitim alanında karşılaşılan sorunlara çözüm bulmak ve eğitimin kalitesini artırmak amacıyla öğretmenlere rehber olacak güncel programlar geliştirmektedirler. Program geliştirme süreci; okul dışı faaliyetleri, rehberlik hizmetlerini, öğretim bilgisinin tüm ayrıntılarını, epistemolojiyi, öğrenme teorilerini, metodolojiyi, öğretmen faaliyetlerini, öğretmen faaliyetlerinin ve etkinliğinin değerlendirilmesini ve varılan sonuçlara göre daha uygun sonuçlara yönelmeyi içine alacak kadar geniş, kapsamlı bir süreçtir (Varış, 1988). Bu bağlamda programlar geliştirilirken eğitim sürecine yönelik bütüncül (holistik) bir bakış açısı benimsenmeli ve bu süreç sonucunda var olan programların daha işlevsel hale getirilmesi için gerekli işlemler yapılmalıdır. Ülkemizde de eğitim ve öğretim programlarında yaşanmakta olan sorunları ortadan kaldırmayı, nitelikli ve üst düzey düşünme becerilerine sahip bireyler yetiştirmeyi hedefleyen ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını temel ölçüt alan yeni öğretim programlarının hazırlanması çalışmaları 2004 yılından bu yana hız kazanmıştır.

Fizik, içinde yaşadığımız evrenin yasalarını açıklamaya çalışan bir bilim dalıdır (Tatar, 2010). Günlük hayatımızda karşılaştığımız, kullandığımız ve gözlemlediğimiz birçok durum, fizik ile ilgilidir. Aycan, Aycan, Genç, Özkaya (2000) fiziğin öğrencilerin hayatındaki yerine vurgu yaparken, canlılar, yeryüzü, gökyüzü, hava, su, ısı, ışık, yerçekimi gibi konuların dünyanın her yerinde öğrencilerin çevresinin ayrılmaz bir parçasını teşkil ettiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlere çözümler üretebilmesi ve olaylara farklı perspektiflerden bakabilmeleri fizik dersinin kalitesi ile değişebilir. Bu açıdan fizik dersinin okullarda etkili ve verimli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bu dersin öğretim programlarının diğer programlarda olması gerektiği gibi dersin amacı ve vizyonu doğrultusunda geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Ülkemizdeki fizik öğretim programlarının tarihsel gelişimine bakıldığında, ilk çalışmanın 1934 yılında yapıldığı görülmektedir. Daha sonra sırasıyla 1935, 1938 ve 1940 yıllarında fizik öğretim programları hazırlanmıştır. Ancak bu programların yalnızca okutulacak konuların başlıklarından oluştuğu görülmektedir (EARGED, 1998). 1992 ve 1996 yıllarında yapılan düzenlemelerde konu başlıklarının yerlerinin değiştirilmesinden öteye gidilmemiştir. 1998 yılında ise EARGED tarafından gerçekleştirilen fizik dersi program taslağı çalışması (EARGED,

1998) hedefler, davranışlar, etkinlikler ve ölçme değerlendirme gibi program öğelerini içermektedir; fakat bu taslak uygulamaya konulmamıştır. 1992 yılı ve sonrasında yapılan program değişikliklerinin hemen hemen hepsi, lise fizik dersi 1985 müfredatını esas alan, sadece konuların sınıflara dağılımını değiştiren biçimsel değişikliklerdir. Cumhuriyet tarihi boyunca 2007 yılında yürürlüğe giren fizik dersi öğretim programına kadar, yapılan hiçbir fizik dersi öğretim programı (Sadece 1992 yılında yapılan lise 1. sınıf fen bilimleri dersindeki fizik konuları hedef ve davranışlar içermesine ve bazılarında genel amaçlar ve açıklamalar yer almasına rağmen) konu başlıkları listesinden öteye geçememiştir.

Talim ve Terbiye Kurulunun 07.06.2005 tarih ve 184 sayılı kararı ile ortaöğretimin yeniden yapılandırılması çalışmaları çerçevesinde liseler dört yıla çıkarılmıştır. Bu değişiklikten dolayı uygulanmakta olan Lise Fizik Dersi Öğretim Programı, içerik açısından hiçbir değişiklik yapılmadan belirli bir mantık çerçevesinde dört yıla yayılarak yeniden düzenlenmiştir. Talim ve Terbiye Kurulunun 14.07.2005 tarih ve 193 sayılı kararıyla da okullarda uygulamaya konulmuştur.

2007 yılında ise dört yıllık eğitime uygun olacak biçimde yeni bir ortaöğretim fizik programı geliştirilmiş ve 9. sınıf programı 2008-2009, 10. sınıf programı 2009-2010, 11. sınıf programı da 2010-2011 eğitim-öğretim yılında tüm ortaöğretim kurumlarında uygulamaya konulmuştur. 2007 yılında hazırlanan fizik dersi öğretim programı 2011 yılında güncellenmiş ve bu güncellemede sadece ünitelerin yerleri değiştirilmiştir. Amaç, içerik, öğretme-öğrenme süreci, ölçme ve değerlendirme boyutlarında bir değişiklik yapılmamıştır.

2013 yılında öğretim programları yeniden güncellenmiş ve Talim ve Terbiye Kurulunun 11/10/2007-168; 03/06/2008-135; 26/12/2008-288; 11/09/2009-152 tarihli ve sayılı kararları ile kabul edilen Ortaöğretim 9, 10, 11 ve 12. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programlarının 2013-2014 Öğretim Yılından itibaren 9'uncu sınıflardan başlamak üzere kademeli olarak uygulamadan kaldırılması kararlaştırılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi öğretim programlarının (1992, 2007 ve 2013) hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci, ölçme ve değerlendirme öğelerine göre karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Fizik dersi, ortaöğretimin ilk sınıfında tüm öğrencilere ortak olarak okutulmaktadır. Bu bağlamda 9. sınıf fizik dersi, tüm ortaöğretim öğrencilerine fizik dersinin amaçlarını tanıtmak ve bu dersle ilgili bilgi, beceri ve tutum geliştirmelerini sağlamak adına ilk adımı teşkil etmektedir. İlgili literatürde 9. sınıf fizik dersi öğretim programıyla ilgili yapılan çalışmaların (Arslan, Ercan ve Tekbıyık, 2012; Ergin, Kandil İnceç ve Şafak, 2011; Yolbaşı, 2010), programları öğretmen veya öğrenci görüşlerine göre değerlendirmeye yönelik olduğu görülmüş, sadece Yiğit (2013)'in çalışmasında 2007 ve 2013 ortaöğretim fizik dersi programlarını karşılaştırmalı olarak incelediği göze çarpmış onun dışında sadece 9. Sınıf fizik dersi öğretim programının temel öğelerine göre karşılaştırmalı olarak incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında bu çalışmanın, ilgili alandaki bu boşluğu dolduracağı bununla birlikte öğretmenlerin fizik dersi öğretim programları arasındaki farklılıkları, yenilikleri görmesi ve programları incelerken yapacakları muhakemeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Yapılan bu araştırma, betimsel bir nitelik taşımaktadır. Çalışmada nitel araştırma türlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Doküman analizi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım & Şimşek, 2005).

Bulgular

Bu bölümde 9. sınıf fizik dersi öğretim programlarının (1992, 2007 ve 2013) hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci, ölçme ve değerlendirme öğelerine göre incelenmesi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Hedef Öğesine İlişkin Bulgular

Bir öğretim programının 'niçin öğretelim?' sorusuna karşılık gelen hedefler programın temel öğelerinden olmakla birlikte bir öğretim programı tasarlanırken göz önünde bulundurulması gereken en önemli faktörlerden birisidir. 9. Sınıf fizik dersi öğretim programlarında hedefler 1992 ve 2013 programlarında amaç olarak ifade edilirken, 2007 programında vizyon kapsamında açıklanmıştır. 2007 ve 2013 programlarında 1992 programından farklı olarak kazanımlara da yer verilmiştir. Bu değişimle öğrencide gözlenmek istenen davranış değişiklikleri belirlenen hedefler doğrultusunda belirlenmiştir.

Tablo 1. 1992, 2007 ve 2013 öğretim programlarının amaçları

1992 Programı Genel Amaçları	2007 Programı Vizyonu	2013 Programı Genel Amaçları
1. Fiziğin çok yaygın olan uygulamalarını daha iyi anlamalarına imkân sağlayacak temel kavramları ve kanunları öğretmek	1. Fiziğin yaşamın kendisi olduğunu özümsemiş, karşılaşacağı problemleri bilimsel yöntemleri kullanarak çözebilen	1. Öğrencilerde merak oluşturarak fizik bilimine yönelik ilgi uyandırmak ve onları keşfetmeye teşvik etmek
2. Fizik olayları üzerinde bizzat inceleme, gözlem ve deney yaptırmak suretiyle araştırma yollarını kavramalarına, pozitif ve ilmi bir görüş ve düşünüşe sahip olmalarına imkân ve zemin hazırlamak	2. Bilim-Teknoloji-Toplum ve Çevre arasındaki etkileşimleri analiz edebilen	2. Bilimsel sorgulamanın doğasını anlamak, bilimsel süreç becerilerini kullanarak bilimsel bilgi üretmek ve problem çözmek
3. Fizik olaylarını derinliğine ve kapsamlı düşünebilmek, onlara nüfuz etmek	3. Kendisi ve çevresi için olumlu tutum ve davranışlar geliştiren	3. Tarihi ve kültürel süreçlerin fizik bilime katkısını anlamak
4. İlerde temel bilim dallarında yapacakları öğrenim için gerekli bilgi, tavır ve maharet kazanmalarını sağlamak	4. Bilişim toplumunun gerektirdiği bilişim okuryazarlığı becerilerine sahip	4. Bilimsel bilgi ve yöntemleri bir olayı açıklamak ve yeni durumlara uygulamak için kullanmak
5. Öğrenme yollarını öğretmektir	5. Düşüncelerini yansız olarak ve en etkin şekilde ifade edebilen	5. Bilimin doğası üzerine farkındalık kazanmak
	6. Kendisi ve çevresi ile barışık, üretken bireyler yetiştirmektir	6. Delillere ve ispata dayanarak iddiaları gerekçelendirmek, değerlendirmek ve bilimsel bilgiyi paylaşmak
		7. Etik ve sosyal etkilerini düşünerek fiziğin uygulamaları ile ilgili bilimsel dayanakları olan kararlar vermek

Tablo 1 incelendiğinde 1992 programının amaçlarının daha çok fiziğin anlaşılması ve kavranmasına yönelik olduğu, 2007 programının amaçlarının fiziğin yaşamın bir parçası olarak kullanılmasının yanında kişinin kendi düşünceleri ve bunları ifade edebilme şekline yönelik olduğu, 2013 programının amaçlarının ise daha çok bilimsel yöntem ve bilimsel bilginin kullanılmasına yönelik olduğu söylenebilir.

1992 programından farklı olarak 2007 ve 2013 öğretim programlarında ünitelere ait kazanım ifadelerine de yer verilmiştir. 2007 programında 9. Sınıf fizik dersi için belirlenen 71 kazanım ifadesi yer alırken, 2013 programında 9. Sınıf fizik dersi için belirlenen 43 kazanım ifadesi bulunmaktadır.

2007 ve 2013 programlarında bilgi kazanımları yanında beceri kazanımlarına da yer verilmiştir. 2007 programında beceriler; problem çözme becerileri, fizik-toplum-teknoloji-çevre, bilişim ve iletişim becerileri, tutum ve değerler olmak üzere dört alanda toplanmıştır (MEB, 2007). Bu programda yer alan toplam beceri kazanım sayısı 112'dir. 2013 öğretim programında temel beceriler bilimsel bilgi: fizik bilgisi ve bilim-teknoloji-toplum-çevre olmak üzere iki alanda toplanmıştır.

İçerik Ögesine İlişkin Bulgular

İçerik bir öğretim programında 'ne öğretilim?' sorusuna karşılık gelen programın temel öğelerinden birisidir. Program geliştirme sürecinde öğretim programları hazırlanırken kullanılacak içerik düzenleme yaklaşımları dersin yapısına göre uygunluğu açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda bakıldığında 1992 ve 2013 9.sınıf fizik öğretim programlarında içerik yaklaşımı konu merkezli olarak düzenlenmiştir. 2007 programında ise sarmal içerik düzenleme yaklaşımı kullanılmış ve her bilgi kazanımı 9. sınıftan itibaren üst sınıflara doğru gidildikçe basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta, yakından uzağa genişletilerek ve derinleştirilerek verilmiştir.

Programlarda içerik ögesi açısından verilen bilgiler incelendiğinde 192 programında toplam yedi ünite bulunduğu ve bu ünitelerin adları ile alt başlıklara yer verildiği, 2007 programında altı ünite bulunduğu ve ünite adları ile öğrenilecek bilimsel kavram ve konulara yer verildiği, 2013 programında ise beş ünite bulunduğu ve ünitelerin adları ile bu ünitelerde öğrenilecek kavramlara/terimlere yer verildiği görülmüştür. Tablo 2'de üç programda yer alan ünitelere ve bu ünitelere ait alt başlıklara yer verilmiştir.

Tablo 2. 9.Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programlarında Yer Alan Üniteler ve Alt Başlıklar

1992	2007	2013
1. Ölçme ve Birim Sistemleri	1. Fiziğin Doğası	1. Fizik Bilimine Giriş
Ölçmenin Önemi	Fiziğin Uğraş Alanı	Fizik Bilimine Giriş
Ölçme Metotları	Fiziğin Doğası	
Uzunluk, Yüzey ve Hacimlerin Ölçülmesi	Fizikte Modelleme ve Matematiğin Yeri	
Zamanın Ölçülmesi	Fizik, Günlük Yaşam ve Teknoloji	
Kütlenin Ölçülmesi		
Birim Sistemleri		

2. Kuvvet Vektörler Kuvvet Kavramı, Özellikleri, Ölçülmesi Statiğin Prensipleri ve Tatbikatı Kuvvetin Döndürme Etkisi ve Moment Denge Şartları Kütle ve Ağırlık Kavramları Kütle ve Ağırlık Merkezi	2. Enerji İş, Güç ve Enerji Enerji Dönüşümleri ve Enerjinin Korunumu Enerji Kaynakları Isı ve Sıcaklık	2. Madde ve Özellikleri Madde ve Özkütle Katılar Akışkanlar Plazmalar
3. Hareket Bir Doğru Üzerinde Konum ve Yer Değiştirme Düzgün Hareket Ortalama Hız ve Ani Hız Ortalama İvme ve Ani İvme Sabit İvmeli Hareket	3. Madde ve Özellikleri Maddelerin Sınıflandırılması ve Özellikleri Maddelerin Değişimi	3. Kuvvet ve Hareket Bir Boyutta Hareket Kuvvet Newton'un Hareket Yasaları
4. Newton'un Hareket Kanunları Newton'un I. Hareket Kanunu ve Uygulamaları Newton'un II. Hareket Kanunu ve Uygulamaları Newton'un III. Hareket Kanunu ve Uygulamaları Sürtünmeli Yüzeylerde Hareket Eylemsizlik (Atalet) ve Çekim Kütleli	4. Kuvvet ve Hareket Doğrusal Hareket Doğadaki Temel Kuvvetler Newton'un Hareket Yasaları Sürtünme Kuvveti	4. Enerji İş, Enerji ve Güç Mekanik Enerji Enerjinin Korunumu ve Enerji Dönüşümleri Verim Enerji Kaynakları
5. Yeryüzünde Hareket Ağırlık ve Yerin Çekim Alanı Serbest Düşme Hareketi Atış Hareketi Dönme Hareketi, Yörüngesi Çember Olan Hareket Kepler Kanunları ve Newton'un Genel Çekim Kanunu Basit Harmonik Hareket	5. Elektrik ve Manyetizma Elektrik Akımı Potansiyel Farkı Direnç Elektrik Akımın Manyetik Etkisi	5. Isı ve Sıcaklık Isı, Sıcaklık ve İç Enerji Hal Değişimi Isıl Denge Enerji İletim Yolları ve Enerji İletim Hızı Genleşme
6. İmpuls ve Momentum İmpuls (İtme) Momentum (Lineer Momentum) İki Cismin Çarpışmasında Momentum Değişimleri Momentumun Korunumu Roketler	6. Dalgalar Dalgalarla İlgili Temel Büyüklükler Depremler	
7. Enerji İş-Güç Enerji Kinetik Enerji Potansiyel Enerji Einstein'e Göre Enerji Mekanik Enerjinin Korunumu Mekanik Enerjinin Korunumu İle İlgili Uygulamalar		

Tablo 2 incelendiğinde 1992, 2007 ve 2013 öğretim programlarında yer alan ünitelerin farklılaştığı görülmektedir. Öğretim programlarında yer alan ünitelere bakılacak olursa 1992 öğretim programında yer alan 'Yer Yüzünde Hareket', 'İmpuls ve Momentum' ünitesi kapsamında görülen konularına 2007 ve 2013 öğretim programlarında yer verilmediği

Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programlarının ...

görülmektedir. Benzer şekilde 2007 öğretim programında bulunan 'Elektrik ve Manyetizma' ile 'Dalgalar' ünitesi kapsamında yer alan konulara 2013 öğretim programında yer verilmemiştir.

Öğretme-Öğrenme Süreci Ögesine İlişkin Bulgular

Öğretme-öğrenme süreci programın 'nasıl öğretelim?' sorusuna cevap aranan ögesidir ve bir öğretim sürecinde benimsenen yaklaşım kullanılan yöntem, teknik ve stratejilerin tümünü kapsar. 9. Sınıf fizik dersi öğretim programlarının incelenmesi sonucu öğretme-öğrenme sürecine yönelik elde bulgulara göre, 1992 ve 2013 öğretim programlarında benimsenen yaklaşımın belirtilmediği, 2007 programında ise yaşam temelli yaklaşımın benimsendiğine vurgu yapıldığı görülmüştür.

1992 ve 2013 öğretim programlarında öğretmenler için örnek teşkil edecek etkinlik örneklerine yer verilmezken, 2007 öğretim programında her ünite için en az bir etkinlik örneğine yer verilmiştir. Bununla birlikte 1992 ve 2013 öğretim programlarında öğretmenin öğretim süreci içerisindeki rolüne vurgu yapılmazken, 2007 öğretim programında öğretmenin rolü rehberlik olarak vurgulanmıştır.

Ölçme ve Değerlendirme Ögesine İlişkin Bulgular

Ölçme ve değerlendirme bir öğretim programına 'ne kadar öğrettik?' sorusuna cevap aranan programın temel öğelerinden birisidir. Ölçme ve değerlendirme ögesine göre üç program incelendiğinde 1992 programında herhangi bir bilgi görülmezken, 2007 ve 2013 öğretim programlarında ölçme ve değerlendirmeyle ilgili açıklamalara yer verildiği görülmüştür. Tablo 3'de 2007 ve 2013 öğretim programlarında yer verilen ölçme ve değerlendirmenin amaçları gösterilmiştir.

Tablo 3. 2007 ve 2013 programları ölçme ve değerlendirme amaçları

2007	2013
1. Öğrencilerin bu derste başarılı olması için gerekli bilgi ve beceriler niteliğindeki ön koşullara sahip olup olmadıklarını belirlemek	1. Öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğunu belirlemek ve ne bildiği ya da ne kadar anladığı hakkında geçerli çıkarımlar yapmak
2. Eksikliklerin yeni konu ya da üniteye geçmeden önce giderilmesi	2. Öğretmene dersini ne kadar etkili işlediği, kullandığı yaklaşım ve öğretim yöntemlerinde ne derece başarılı olduğu ve öğretimin güçlü ve zayıf yönleri hakkında geri bildirimler vermek
3. Öğrenme zorluklarını teşhis etmek	

Tablo 3 incelendiğinde 2007 ve 2013 öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme ögesinin amaçlarının öğrencilerin ne bildiği, ne kadar öğrendiği ve bu öğrenmelerdeki eksikliklerin giderilmesi konusunda paralelken, 2013 öğretim programında 2007'den farklı olarak ölçme ve değerlendirmenin öğretmenlere sağladığı geri bildirimlere vurgu yapıldığı görülmektedir.

Tartışma

Ortaöğretim 9. sınıf fizik (1992, 2007, 2013) öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelendiği bu çalışmada üç fizik öğretim programı; hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirme öğelerine göre elde edilen bulgular ışığında, programların benzer ve farklı yönleri analiz edilmiştir.

Hedefler açısından üç program karşılaştırıldığında programların genel amaçlarının farklılaştığı görülmüştür. 1992 programının genel amaçları fiziğin anlatılması ve kavratılmasına, 2007 öğretim programı fiziğin yaşam ile olan bağlantısına, 2013 programı ise bilimsel süreç becerileri ve bu becerileri kullanmaya daha çok vurgu yapmıştır. Bu bağlamda programların genel amaçlarının çağın getirdiği yenilik ve gelişmeler doğrultusunda bilimsel süreç becerilerine sahip bireyler yetiştirmek yönünde güncellendiği düşünülebilir. Ayrıca 1992 öğretim programında ünitelerin amaçlarına yer verilmediği, sadece dersin genel amaçlarına yer verildiği, 2007 ve 2013 programlarında ise hem dersin genel amaçlarına hem de ünitelerin amaçlarına ve kazanımlara yer verdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ünitelerin sonunda gözlenmesi beklenen davranışların belirtilmemesi programın uygulamasını güçleştireceği gibi değerlendirmede de sağlıklı sonuçlar almayı önemli ölçüde engelleyebilir. Kırıkkaya ve Tanrıverdi (2005) yapmış oldukları çalışmada, öğretmenlerin kazanımları çok önemsediklerini belirtmişlerdir. Kazanım ifadelerinin öğretmenler açısından önemi düşünüldüğünde, bu ifadelerin programlarda açık olarak belirtilmesinin programın uygulanması ve değerlendirilmesi açısından ortaya çıkabilecek sorunları azaltabileceği söylenebilir. Bununla birlikte elde edilen verilere göre 2007 ve 2013 yılı fizik öğretim programlarının kazanım sayılarının farklı olduğu belirlenmiştir. 2007 programında 71 kazanım bulunurken, 2013 programında 43 kazanım ifadesi yer almaktadır. İki program arasındaki bu niceliksel fark, öğretmenler ve öğrenciler açısından önemli bir veridir. Aynı ders saatleri içerisinde kazanım sayısının azalması kazanım ağırlığının hafiflemesi ve dolayısıyla da ders başına düşen yükün azalmasını sağlayacağından, öğretmenlerin öğrencide beklenen davranış değişikliğini daha geniş zamanda daha rahat gözlemlemelerine fırsat sağlayacak bir değişimdir.

İçerik açısından üç programın karşılaştırılması sonucu elde edilen bulgulara göre, her yeni programda ünite sayısı azalmıştır. 1992, 2007 ve 2013 programlarında en çok ünite sayısı 1992 yılı fizik öğretim programında görülürken en az ünite sayısı 2013 programında görülmektedir. 1992 ve 2013 yılı fizik öğretim programları içerik düzenleme açısından konu merkezli bir yapıya sahipken, 2007 programı sarmal içerik düzenleme yaklaşımına göre tasarlanmıştır. Fizik dersinde her bilgi kazanımının 9. sınıftan itibaren üst sınıflara doğru gidildikçe basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta, yakından uzağa genişletilerek ve derinleştirilerek verilmesi ile bu içerik düzenleme yaklaşımlarının kullanıldığı 2007 programının çağdaş öğrenme ilkelerine göre düzenlendiğini göstermektedir.

Öğretme-öğrenme süreçleri ile programların karşılaştırılması sonucu elde edilen bulgulara göre, 1992 programında öğretme-öğrenme sürecine hiçbir vurgu yapılmaması, programın bu yönden zayıf olduğunu göstermektedir. 2007 programında temel olarak diğer

yaklaşımlara da yer vermesine karşın yaşam temelli öğrenme ön plana çıkarılmış ve öğretmenlere öğretim süreciyle ilgili örnek teşkil edecek somut örnek ve etkinliklere yer vermiştir. 2013 yılı fizik öğretim programı ise öğretim yöntemi olarak herhangi bir yaklaşımı temel almamıştır. Yiğit (2013), programın öğrenme-öğretme anlayışında doğrudan bir kuram/yaklaşımın hedef alınmamasının öğretmenlerin işini önemli ölçüde kolaylaştıracağını belirtmiştir. Bu durumun öğretmenlere bir yaklaşıma bağlı kalmama rahatlığı getirebileceği düşüncesine rağmen, herhangi bir yaklaşımın vurgulanmaması öğretmenler arasındaki farklı yaklaşımların belirlenmesi sonucu yaşanacak problemleri de beraberinde getirebilecek bir durumdur. Öğretim sürecindeki bu esnekliğin öğretmenlere ne yönde (olumlu, olumsuz) yansıtacağı programın uygulanması neticesinde görülecektir. 2013 yılı fizik öğretim programında 2007 yılı fizik öğretim programında verilen etkinlik örneklerine de rastlanmamıştır. Bu bağlamda 2013 yılı fizik öğretim programının öğretme-öğrenme süreci açısından bir önceki programa göre daha zayıf kaldığı yorumu yapılabilir. Bir başka bakış açısıyla etkinlik örnekleri; bir önceki programda verilen örneklerin, “örnek niteliğinde” değil de kitap yazarları ve uygulayıcılar tarafından “mutlaka yapılması gereken etkinlikler” olarak yanlış bir şekilde algılanmaması için özellikle verilmemiş olabilir.

Ölçme ve değerlendirme açısından programlar karşılaştırıldığında, 1992 yılı fizik öğretim programının ölçme değerlendirme ögesine herhangi bir vurgu yapmadığı görülmektedir. 2007 ve 2013 yılı fizik öğretim programlarında ise ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına yer verilmiştir. İki programında ölçme ve değerlendirme amaçları genel olarak öğrencinin ne bildiği, ne kadar öğrendiğini ve eksik bilgileri belirlemeyi ifade ederken, 2013 programı öğretmenlere sağladığı dönüte de yer vermiştir. Bu bağlamda 2013 öğretim programında ölçme ve değerlendirme öğretmenin kendini de değerlendirmesi, kullandığı yöntem, teknik ve stratejilerin etkililiğini sorgulamasını sağlamaya fırsat vermesi açısından ölçme ve değerlendirmenin sadece öğrenciyi değerlendirmek olmadığı düşüncesini vurgulamıştır.

Sonuçlar

Sonuç olarak; üç fizik öğretim programının eğitim programı ögelerine göre karşılaştırılmasıyla elde edilen veriler doğrultusunda programların benzer ve farklı yönleri ortaya konulmuştur. Genel olarak 9. sınıf fizik dersi öğretim programları her yeni düzenlemede çağın gerekliliklerini karşılayacak nitelikte tasarlanmaya çalışılmıştır. Şüphesiz ki bu çalışmaların hepsi en iyiye ulaşma adına iyi niyetle atılmış önemli adımlardır. Bu bağlamda, program geliştirmenin dinamik bir süreç olduğu çok iyi anlaşılmalıdır.

Genel olarak bakıldığında, 1992 yılı fizik öğretim programının, eğitim programı ögelerine çok fazla vurgu yapmadığı ve konu başlıklarından öteye gitmemiş olduğu görülmüştür. Bu programın fizik dersinin misyon ve vizyonuna uygun olarak tasarlanmadığını ve günümüz bakış açısıyla baktığımızda ilkel bulduğumuzu söyleyebiliriz. Söz konusu öğretim programı, o zamanın koşulları içerisinde beklentileri karşılamış olabilir; ancak bugünkü donanımımız ve evrilmiş beklentilerimiz çerçevesinde bu yorumu yaptığımızı da ifade etmeliyiz. 2007 yılı fizik öğretim programının, eğitim programında olması gereken tüm ögelere açıkça yer vermesi, programın uygulayıcıları olan öğretmenlere yardımcı olacak

somut örneklerin yer alması programın en güçlü özelliklerindedir. Ayrıca bu programın yaşam temelli öğrenme yaklaşımına göre tasarlanmış olması, fizik dersinin doğası gereği önemli bir faktördür. Benzer şekilde 2013 yılı fizik öğretim programında, programın dört ögesine de vurgu yapılması program geliştirme açısından doğru bir yaklaşımdır. Üstelik 2013 yılı fizik öğretim programının içerik bakımından önceki programlardan daha sade olması okullarda konuların yetişmemesi problemini ortadan kaldırabilir. Fakat 2013 yılı fizik öğretim programının öğretme-öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirmeye yönelik somut örnekler yer vermemesi programın uygulanma aşamasında bazı sorunları beraberinde getirebilir. Öğretmenler bu basamaklarda neler yapmaları gerektiği konusunda rehber olacak örnekler bulamaz ve de her öğretmen programı kendi anlayışına göre yürütmeye kalkarlarsa uygulamalarda bazı eksikliklerle karşılaşılabilir. Bu bağlamda programların düzenlenmesinin pozitif çıktıları olarak içeriğin daha sade olması, çağın niteliklerine uygun kazanım ve becerilerin yer alması gösterilebilirken, programın somut olmaması ve örneklerin çıkartılması negatif bir yön olarak yorumlanabilir.

Öneriler

9. sınıf fizik dersi öğretim programlarının (1992, 2007, 2013) karşılaştırılması olarak incelenmesi sonucu elde edilen bulgulara göre şu öneriler getirilebilir:

1. Fizik dersi öğretim programları hazırlanırken bir önceki programın eksik ve olumsuz yanları değiştirilmelidir, programın olumlu yönlerinde değişiklik yapılacaksa daha zayıf hale değil daha güçlü hale getirilmek için çalışılmalıdır.

2. Programlar öğretmenlere rehber olabilecek somut örnekler içermelidir. Özellikle öğretme-öğrenme süreci ile ölçme-değerlendirme boyutlarında günümüzde uygulanacak olan programda öğretmenlerin neler yapabileceklerine yönelik örneklerin eklenerek tekrar güncellenmesi öğretmenlerin uygulama aşamasında karşılaşacakları sorunları azaltabilir.

3. 9. sınıf fizik dersi öğrencilerin fizik dersiyle ilk kez karşılaştıkları fen alanını seçmeyen öğrenciler için ise belki de son kez karşılaştığı derslerdir. Bu açıdan bakıldığında günümüzde uygulanacak olan programda fizik dersinin amacını, misyon ve vizyonunu temsil eden tüm ünitelere bu sınıf düzeyinde yer verilmelidir. Bu bağlamda önceki programlarda yer alan ve günümüz programında yer almayan 'elektrik ve manyetizma' ve 'dalgalar' gibi konuların programa eklenerek güncelleştirilmesi yapılabilir.

4. Teknolojinin geliştiği günümüzde öğretme-öğrenme sürecinde bilişim teknolojilerinin etkili bir şekilde kullanılmasına yönelik yaklaşım, teknik ve stratejiler programda yer almalı ve örnek teşkil etmelidir. Bu bağlamda 9. Sınıf fizik dersi programına dijital dünyanın getirdiği aktif öğrenme yaklaşımlarından örnekler eklenmelidir.

Kaynaklar

Arslan, A., Ercan, O. ve Tekbıyık, A. (2012). Fizik dersi yeni öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.

Aycan, Ş., Aycan, N., Genç, M., Özkaya, M. (2000). Manisa Demirci Lisesinde fizik dersinin içeriği ve öğrencilerin ilgisi. *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara.

Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programlarının ...

- EARGED (1998). *Ortaöğretim kurumları fizik programı ihtiyaç belirleme analiz raporu*. Ankara. MEB.
- Ergin, İ., Kandil İnceç, Ş. Ve Şafak, M. (2011). Ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi öğretim programının kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme-değerlendirme boyutlarına ilişkin öğretmen görüşleri. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. Ankara: Siyasal Kitabevi. www.iconte.org.
- Kırıkkaya, E., ve Tanrıverdi, B. (2005). Fen ve teknoloji dersi öğretim programında öğrenme alanlarından beceri, anlayış, tutum ve değerlerle ilgili kazanımların önem derecesi ve gerçekleştirme düzeyi, *14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* (Denizli, Pamukkale Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:162-168, Ankara: Anı Yayıncılık.
- MEB. (1992). Fizik öğretim programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2007). 9. sınıf fizik öğretim programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2013). Ortaöğretim fizik dersi öğretim programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Tatar, B. (2010). *Yeni fizik öğretim programına göre yazılmış 9. sınıf fizik ders kitabının beceri kazanımlarını kazandırmasına ait öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Varış, F. (1988). *Eğitimde program geliştirme: Teori ve teknikler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Alkım Yayınları.
- Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yiğit, N. (2013). Ortaöğretim Fizik dersi öğretim programı uygulamada ne getirebilir?. *Fen ve Fizik Eğitimi Sempozyumu*, KTÜ, Fen Fakültesi, Trabzon.
- Yolbaşı, C. (2010). *Yeni fizik öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.