

FİZİK ÖĞRETMENLERİNİN 2010-2011 ÖĞRETİM DÖNEMİNDE İLK DEFA UYGULANAN 11. SINIF FİZİK DERSİ MÜFREDATINA BAKIŞI¹

Özlem SADI

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Karaman.

Murat YILDIZ

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Fizik Bölümü, Karaman.

İlk Kayıt Tarihi: 20.10.2011

Yayına Kabul Tarihi: 15.03.2012

Özet

Bu çalışmada, Karaman-Merkez ilindeki fizik öğretmenlerinin görüşleri göz önünde tutularak ilk defa 2010-2011 eğitim-öğretim yılında uygulanan 11. sınıf fizik müfredatının, bilimsel içerik, öğrenme ve öğretme süreci (ders işleme stratejileri), hazırlık ve değerlendirme boyutları bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan fizik öğretmenlerine, "Fizik Dersi Müfredatı Değerlendirme Anketi" (FDMDA) uygulanmıştır. FDMDA içerik, öğrenme ve öğretme süreci, hazırlık ve değerlendirme olmak üzere üç alt başlık altında toplam 44 maddeden oluşmaktadır. Veriler SPSS 16.0 istatistiksel paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara dayanarak, yeni 11.sınıf fizik müfredatının uygulanma aşamasında karşılaşılan olumsuz ve aynı zamanda olumlu yönler tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Fizik eğitimi, 11.sınıf fizik müfredatı*

PHYSICS TEACHERS OPINIONS ON NEW APPLIED 11TH GRADE PHYSICS COURSE AT 2010-2011 ACADEMIC YEAR

Abstract

In this study, it is aimed to evaluate the opinions of physics teachers about 11th grade physics curriculum which was applied firstly at 2010-2011 academic year in the point of scientific content, learning-teaching process, preparation and evaluation activities. Physics Course Curriculum Evaluation Survey (PCCES) was applied to physics teachers who were participated the study. PCCES consist of 44 items under the three sub-topics as scientific content, learning-teaching process, preparation and evaluation activities. The data collected was analyzed by SPSS 16.0 statistical programme. According to the results of the study, positive and negative aspects of the 11th grade physics curriculum were discussed.

Keywords: *Physics education, 11th grade physics curriculum.*

1 Bu çalışma Türk Fizik Derneği 28. Uluslararası Fizik Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

1. Giriş

Fen bilimleri öğretiminin temel amaçları arasında, öğrencilere bilimsel düşünebilme becerisini kazandırabilmek önemli bir yer tutar. Yalnızca bilimsel düşünme becerisine sahip olmak elbette ki yeterli değildir. Bilimsel bilgilerin günlük hayatta, uygun yerde ve doğru zamanda etkin olarak kullanılması da çok önemlidir. Ayrıca, bireylerin bilgiyi üretebilmesi, bu bilgi birikimleri ile de hızla değişen teknolojik gelişmeleri takip edebilmesi, ulaşılmak istenilen hedeflerdendir (1). Dolayısıyla, fen biliminin öğretiminde, doğadaki olguları anlama, yorumlama, karmaşık durumları çözümleyebilme ve farklı koşullarda edinilen bilgileri uygulayabilme becerisini kazandırmak ve böylece fen eğitimindeki kaliteyi arttırabilmek amacıyla çeşitli yaklaşımların çatısı altında Türkiye’de de olduğu gibi okullardaki fen eğitimi müfredatlarında birçok değişiklikler yapılmıştır. Kemertaş’a (2) göre, müfredatların hızla gelişen teknolojiye ve eğitimdeki yeniliklere ayak uydurabilmesi için değişimi kaçınılmaz bir gerçektir, ancak programlar değişirken belli bir sistematığe bağlanarak öğrenci ve öğretmene de uyumlu olması sağlanmalıdır. Aynı şekilde, eğitim programlarının istenilen düzeyde olabilmesi ve ülke ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için bazı değişimlerin ve yeniliklerin yapılması gereklidir (3). Yapılan bu değişiklikler ve getirilen bu yenilikler elbette ki ülkelerin gelişmeleri açısından çok önemlidir (4).

Eğitim programlarının kaliteli olarak hazırlanması kadar amacına uygun olarak uygulanması da çok önemlidir. Eğitim programları olması gereken kriterler göz önünde bulundurularak ne kadar mükemmel hazırlanırsa hazırlansın, eğitim ortamlarında uygulanmadığı sürece hiçbir geçerliliğinin olamayacağı belirtilmektedir (5). Uygulama aşamasında mutlaka eksiklikler veya aksaklıklar ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla, programların sürekli değerlendirilmesi ortaya çıkan problemlerin çözülmesi, gerekli görülen düzenlemelerin yapılması bir ihtiyaçtır. Programların hayata geçirilmesindeki temel unsur öğretmenlerdir, yani öğretmenler programların temel uygulayıcılarıdır. Bu nedenle, öğrenme ve öğretme süreci, hazırlık ve değerlendirme boyutları, öğrencilerin ders sırasında ve sonrasında gösterdikleri tepkileri, kazandıkları beceriler gibi önemli noktalarda mutlaka öğretmenlerin görüşleri, eleştirileri, tavsiyeleri ve önerileri dikkate alınmalıdır. Programların uygulama sürecinde, sınıf ortamında karşılaşılan problemlerin analizi en iyi şekilde öğretmenlerin desteği ile olabilmektedir. Demirel’e (6) göre, program değerlendirmede yalnızca ürüne odaklanarak değerlendirme yerine süreci de işin içine katarak değerlendirme yapılması önemlidir. Programın işleyişi sırasında atılan her adımın takibi ve karşılaşılan sorunların derinlemesine incelenmesi, bir sonraki adımların sağlam atılması için gereklidir.

Yukarıda belirtildiği gibi eğitim programları zamanın gereklerine göre yeniden yapılandırılmaktadır. Türkiye de fen bilimleri eğitiminde köklü değişiklikler yapılmış ve eğitim programları yeniden tasarlanmıştır. Fen dersleri içerisinde öğrenci başarısının düşük olduğu ve genellikle önyargı ile yaklaşılan Fizik dersi müfredatında da düzenlemeler yapılmıştır. Türkiye’de sırasıyla 27 Ekim 2007, 3 Haziran 2008 ve 26 Aralık 2008 tarihinden itibaren, Talim ve Terbiye Kurulu tarafından kabul edile-

rek, 2008-2009 öğretim yılında yeniden düzenlenen 9. sınıf Fizik Öğretim Programı, 2009-2010 öğretim yılında 10. sınıf Fizik Öğretim Programı ve 2010-2011 öğretim yılında ise 11. sınıf Fizik Öğretim Programı uygulanmıştır. Son olarak da 24 Haziran 2009 tarihinden itibaren Talim ve Terbiye Kurulu tarafından kabul edilerek, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında 12. sınıf Fizik Öğretim Programı uygulanmaktadır. Fizik müfredatında yapılan bu köklü değişimin temel amacı, bilgi çağı olarak adlandırılan içinde bulunduğumuz yüzyılda, çağın gereklerinden geri kalmayacak, dinamik, esnek bir programın oluşturulmasıdır (7). Bütün fizik programlarında da olduğu gibi, 11. sınıf Fizik Öğretim Programının temel amaçlarının arasında yer alan öğrencilere problem çözme becerisi ve bilişim ve iletişim becerilerini kazandırmak, genel olarak söyleyeceğimiz başlıca iki amacdır (7). 2007 yılında yeniden düzenlenen Fizik Öğretim Programının tanıtımına (8, 9, 10, 11, 12) ve programın değerlendirilmesine ilişkin (13, 14, 15, 16) yapılan çalışmalar, ilgili alandaki yeni fizik programlarının değerlendirilmesine yönelik çalışma eksikliğini kapatmak adına yararlanılacak sınırlı sayıdaki önemli kaynakçalardır. Bu çalışmanın araştırma konusu olan 11. sınıf Fizik Öğretim Programı ilk defa 2010-2011 eğitim-öğretim yılında uygulanmıştır. Dolayısıyla araştırılması ve değerlendirilmesi gerekli olan yeni bir programdır.

Bu çalışmada, ilk defa uygulanan 11. sınıf fizik programının bilimsel içerik, öğrenme ve öğretme süreci (ders işleme stratejileri), hazırlık ve değerlendirme boyutları bakımından, öğretmenlerin nasıl değerlendirdiklerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Fizik dersi öğretim programının, yukarıda da belirtildiği gibi 2008-2009 yılından itibaren kademeli olarak uygulanmasına rağmen, öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerini ve uygulamaya yönelik düşüncelerini ortaya koyan, sınırlı sayıda çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Özellikle, 11. Sınıf Fizik Öğretim Programının Türkiye genelinde ilk defa uygulanmasının ardından yapılan değerlendirilmeler ile ilgili ayrıntılı ve bilgilendirici çalışmalara literatürde rastlanamamıştır. Ayrıca, böyle bir çalışmanın Türkiye genelinde ve büyükşehirlerin yanı sıra diğer Anadolu şehirlerinde de yapılarak uygulama sırasında hangi aşamalardan geçildiği belirlenmelidir. Özellikle, çalışmanın yapıldığı ilde bu tür bir çalışma daha önce yapılmadığı için literatüre önemli bir katkı sağlaması açısından yararlı olacaktır.

2. Yöntem

Bu çalışmada, fizik öğretmenlerinin 11. sınıf fizik dersi müfredatı hakkında içerik, öğrenme ve öğretme süreci, hazırlık ve değerlendirme konularında doğrudan görüşlerinin alındığı araştırma modellerinden tarama modeli uygulanmıştır. Tarama modeli geçmişte ya da günümüzde mevcut olan durumları, değişikliğe uğratmadan olduğu gibi betimlemek amacıyla kullanılan bir modeldir (17).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Karaman-Merkez ili, devlet okullarında görev yapan 24 fizik öğretmeni arasından, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında 11. sınıflarda fi-

zik dersini veren 20 fizik öğretmenin tamamı oluşturmaktadır.

Çalışma grubuna ait demografik bilgiler Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Çalışma grubuna ait demografik bilgiler

Cinsiyet	Mezun olunan fakülte	Mesleki deneyim	Yaş	Mezuniyet derecesi	
Bay	Eğitim Fakültesi	1-5 yıllık	1 (%5)	Lisans	13 (%65)
		6-10 yıllık	1 (%5)	Yüksek Lisans	6 (%30)
Bayan	Fen Fakültesi	11-15 yıllık	13 (%65)	Doktora	1 (%5)
		16-20 yıllık	5 (%25)		

Veri toplama Aracı

Bu çalışmada kullanılan “Fizik Dersi Müfredatı Değerlendirme Anketi” (FDMDA) araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Anketin hazırlanma aşamasında genel olarak program değerlendirme çalışmaları ile ilgili ve daha ayrıntılı olarak fizik dersi müfredat programının değerlendirilmesi ile ilgili alan taraması yapılmıştır. Anketin amacına uygun olarak ölçme sağlayabilmesi için, geçerlilik boyutunda kapsam geçerliliği üzerinde durulmuştur. Anketin içerik olarak uygunluğu, uzman görüşü alınarak elde edilmiştir. Her bir madde için ayrı ayrı incelemeler yapılmış, uzmanların önerileri doğrultusunda eğer amaca yönelik olarak sorulmamış ise ilgili maddeler elenmiştir. Bazı maddelerde ise gerekli düzeltmeler yapılmış ve ankete son hali verilmiştir. Ayrıca, FDMDA’nın güvenilirlik analizi için Cronbach Alpha katsayısı kullanılmıştır. Anketin güvenilirlik katsayısı 0.68 olarak bulunmuştur. Sosyal bilimler için $0.60 < \alpha < 0.80$ kabul gören güvenilir bir düzey olarak belirtilmektedir (18).

Fizik Dersi Müfredatı Değerlendirme Anketi 44 sorudan ve iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümü “öğretmenlere ait kişisel bilgiler”, ikinci bölümü ise “program hakkındaki görüşler” oluşturmaktadır. Öğretmenlerin program hakkındaki görüşleri fizik programının bilimsel içeriği, öğrenme ve öğretme süreci, hazırlık ve değerlendirme olmak üzere üç alt başlık altında alınmıştır. Birinci bölümde 11.sınıf fizik konularının genel anlamda fizik programına uygunluğuna yönelik sorular sorulmuştur ve güvenilirlik katsayısı. 62 olarak bulunmuştur. İkinci bölümde öğretmenlerin fizik dersi işleme stratejileri ile ilgili maddeler yer almaktadır ve güvenilirlik katsayısı. 65 olarak bulunmuştur. Üçüncü ve son bölüm hazırlık ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili maddeleri içermektedir. Bu bölümün güvenilirlik katsayısı .63 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler SPSS 16.00 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde anketten elde edilen verilerin analizi bulgular şeklinde verilmiştir.

Tablo 1’de fizik öğretmenlerinin 11.sınıf fizik dersi müfredatının bilimsel içeriği hakkındaki maddelere verdikleri cevaplar özetlenmiştir. Öğretmenlerin birçoğu konuların 9. ve 10. sınıf konularıyla uyumlu olduğunu belirtse de (%45), konu sıralanışında aynı uygunluğun olmadığını (%50), fizik kitaplarındaki bilgilerin yetersiz olduğunu (%70) ve konu yoğunluğunun arttığını (%65) düşünmektedirler. Ayrıca, öğretmenler 11.sınıf fizik dersi konularında çok fazla detaya yer verildiğini (%60) ve öğrenci seviyesinin üzerinde olduğunu (%50) belirtmişlerdir. Öğretmenlerin, programda konuların anlatılmasında çok fazla etkinliğe yer verildiğini (%50) ve bu etkinliklerin günlük hayatla ilişkili (%60) olduğunu belirtmelerine rağmen etkinliklerin yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan malzemelerin bulunmasında sıkıntı çektiklerini (%50) belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan fizik öğretmenleri konuların deneylerle pekiştirildiği (%65) ve konuların anlatılması için de “mutlaka laboratuara ihtiyaç duyulması” (%50) düşüncesine katılmamışlardır. Bununla birlikte, etkinliklerin öğrenci seviyelerine uygun olmasına rağmen konu anlatımlarında çok fazla etkinlik olmasının öğrencinin dikkatini dağıttığı belirtilmiştir (madde 12,13).

Tablo 1. Fizik öğretmenlerinin “fizik programının içeriği” ile ilgili maddelere verdiği cevaplar

Maddeler	Tamamen Katılı yorum		Katılı yorum		Karar sızım		Katıl mıyorum		Hiç katıl mıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Konular 9. ve 10. Sınıf konularıyla uyumludur	4	20	9	45	2	10	3	15	2	10
2. Konu sıralanışını başarılı buluyorum	2	10	4	15	3	20	10	50	1	5
3. Bazı konuları öğrenci seviyesinin üzerinde buluyorum	4	20	11	55	0	0	2	10	3	15
4. Konular günlük hayatla ilişkilidir	5	25	12	60	1	5	2	10	0	0
5. Bazı konularda çok fazla detaya yer verilmiştir	1	5	12	60	3	15	4	20	0	0
6. Konular deneylerle pekiştirilmektedir	1	5	1	5	4	20	13	65	1	5
7. Konular anlatılırken çok fazla etkinliğe yer verilmiştir	1	5	10	50	5	25	3	15	1	5

Maddeler	Tamamen Katılı yorum		Katılı yorum		Karar sızım		Katıl mıyorum		Hiç katıl mıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8. Etkinlikleri yapabilmek için malzeme sıkıntısı çekilmektedir	8	40	10	50	1	5	1	5	0	0
9. Konuların anlatılması için mutlaka laboratuara ihtiyaç duyulmaktadır	2	10	5	25	3	15	10	50	0	0
10. Konuların ardından verilen uygulama soruları yeterlidir	0	0	3	15	1	5	11	55	5	25
11. Öğrenciler deneylere ilgisiz kalmaktadır	1	5	9	45	2	10	7	35	1	5
12. Çok fazla etkinlik olması konuların dağılmasına neden olmaktadır.	1	5	12	60	5	25	2	10	0	0
13. Etkinlikler öğrenci seviyesine uygun değildir.	1	5	4	20	3	15	10	50	2	10
14. Konuların sıralanışında tümevarım anlayışı benimsenmiştir.	0	0	13	65	2	10	5	25	0	0
15. Konular çok yüzeysel olarak verilmiştir.	0	0	7	35	5	25	7	35	1	5
16. Bazı konularda gereğinden fazla deney vardır.	0	0	8	40	3	15	9	45	0	0
17. Deneyler tüm öğrencilere hitap etmektedir.	0	0	5	25	0	0	13	65	2	10
18. Öğrenciler öğrendikleri bilgileri günlük yaşantılarında uygulayabilmektedir.	2	10	3	15	8	40	6	30	1	5
19. Fizik kitaplarında bilgiler yeterlidir.	0	0	1	5	3	15	14	70	2	10
20. Konu yoğunluğu artırılmıştır.	5	25	13	65	1	5	1	5	0	0

Tablo 2’de FDMDA’nın ikinci alt başlığında öğrenme ve öğretme süreci (ders işleme stratejileri) ile ilgili maddeler yer almaktadır. İfadeler incelendiğinde, fizik öğretmenlerinin yılsonuna kadar konuları bitirmekte sıkıntı yaşadıkları (madde 21) buna rağmen, LGS ya da LYS’ ye bağlı kalmadan kitaptaki sıraya göre her bölümdeki bütün konuları işlemek (madde 22,23,24) için çaba sarf ettikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca, fizik öğretmenleri geleneksel yöntemin yanında farklı öğretim yöntemlerini kullandıklarını, birden fazla kaynaktan yararlandıklarını, sadece tahta değil farklı görsel materyallerden faydalandıklarını belirtmişlerdir (madde 25,28,29, 30,33). Fakat etkinliklerin öğretmenler tarafından yapılması veya öğrenciler arasında paylaşılması noktalarında farklı görüşler bildirilmiştir. Bazı öğretmenler etkinlikleri kendilerinin yaptıklarını belirtirken bazı öğretmenler ise öğrencilerin yapmasına olanak sağladıklarını ifade etmiştir (madde 26 ve31)

Tablo 2. Fizik öğretmenlerinin “öğrenme ve öğretme süreci (ders işleme stratejileri)” ile ilgili maddelere verdiği cevaplar

Maddeler	Tamamen katılı yorum		Katılı yorum		Karar sızım		Katıl mıyorum		Hiç katıl mıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
21. Bütün fizik konularını yılsonuna kadar yetiştirebiliyorum	2	10	3	15	2	10	8	40	5	25
22. Konuları ders kitaplarında verildiği sırayla işlemekteyim	1	5	14	70	1	5	4	20	0	0
23. Her üniteyi sonuna kadar işliyorum	4	20	11	55	2	10	3	15	0	0
24. LGS ve LYS konularına göre bazı konuları işlemiyorum	0	0	4	20	0	0	14	70	2	10
25. Konuları anlatırken geleneksel yöntemi kullanıyorum	0	0	11	55	1	5	6	30	2	10
26. Etkinlikleri genelde kendim yaparım	0	0	8	40	5	25	6	30	1	5
27. Fizik konularını öğrencilere paylaştırırım ve onların anlatmasını isterim	1	5	2	10	1	5	11	55	5	25
28. Sınıfta birden fazla farklı öğretim yöntemi uygularım.	2	10	18	90	0	0	0	0	0	0
29. Konulara hazırlanırken farklı kaynaklardan yararlanırım	12	60	8	40	0	0	0	0	0	0
30. Konuları anlatırken benim için sadece tahta olması yeterlidir	0	0	1	5	1	5	15	75	3	15
31. Etkinlikleri öğrenciler arasında paylaştırırım ve onların yapmasını sağlarım.	0	0	8	40	4	20	8	40	0	0
32. Kaynaklar dışında öğrencilerin daha iyi anlayabilmesi için fazladan etkinlikler oluştururum.	2	10	10	50	6	30	2	10	0	0
33. Ders anlatırken görsel materyalleri çok kullanırım.	3	15	14	70	2	10	1	5	0	0
34. Uygulama örnekleri için tek bir kaynaktan yararlanmaktayım.	0	0	1	1	0	0	14	70	5	25

FDMDA'nın üçüncü ve son alt başlığında hazırlık ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili maddeler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Fizik öğretmenlerinin “hazırlık ve değerlendirme etkinlikleri” ile ilgili maddelere verdiği cevaplar

Maddeler	Tamamen katılı yorum		Katılı yorum		Karar sızım		Katıl mıyorum		Hiç katıl mıyorum	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
35. Genellikle düz anlatım yöntemine göre hazırlıklarımı yapıyorum.	0	0	6	30	1	5	10	50	3	15
36. Etkinlikleri mutlaka derslerimde uygulamaktayım.	1	5	8	40	5	25	6	30	0	0
37. Sınıfa gelirken mutlaka yanıma gerekli materyalleri alıyorum.	4	20	13	65	2	2	1	5	0	0
38. Sınıfta sadece ders kitabının olması benim için yeterlidir.	0	0	0	0	1	5	11	55	8	40
39. Derslerden önce mutlaka ön hazırlık yapma ihtiyacı duymaktayım.	11	55	7	35	2	10	0	0	0	0
40. Kitaplardaki performans ödevlerini değerlendirme amaçlı kullanıyorum.	2	10	5	25	5	25	6	30	2	10
41. Değerlendirme soruları daha fazla olmalıdır.	11	55	7	35	0	0	2	10	0	0
42. Değerlendirme soruları LYS ve LGS’ ye yönelik sorular değildir.	2	10	13	65	2	10	2	10	1	5
43. Konuların yoğunluğu ile ders saatleri arasında uyum vardır.	0	0	1	5	1	5	5	25	13	65
44. Farklı değerlendirme yöntemleri uygulamaktayım	2	10	16	80	1	5	1	5	0	0

Maddelere verilen cevaplar incelendiğinde, özellikle derslerden önce hazırlık yapıldığı (madde 38), sadece ders kitabı ile değil (madde 37) aynı zamanda gerekli materyallerle sınıfa gelindiği (madde 36) dikkat çekmektedir. Ayrıca, farklı değerlendirme yöntemlerinin uygulandığı (%80) belirtilmiştir. Anketten anlaşıldığı gibi fizik öğretmenleri kitaplardaki değerlendirme sorularını yeterli bulmamaktadırlar ve farklı kaynaklardan yararlanmaktadırlar. Ayrıca, değerlendirme sorularını LYS ve LGS’ ye yönelik sormadıklarını (%65) ve fizik ders kitabında daha fazla değerlendirme sorularının olması gerektiğini (%55) vurgulamışlardır. Değerlendirme boyutunda dikkat çeken önemli noktalardan bir tanesi de fizik kitabındaki performans ödevlerinin, öğretmenler tarafından değerlendirme amaçlı olarak kullanılmamasıdır. Bazı öğretmenler (%25) bu performans ödevlerini değerlendirme aşamasında kullanmada kararsızlık yaşamaktadır Bazı öğretmenler ise değerlendirme amaçlı bu ödevleri kullanmadıklarını belirtmişlerdir (% 40), sadece yedi öğretmen performans ödevlerini değerlendirmeye kattıklarını belirtmişlerdir. Bir diğer önemli sonuç da ders saatleri konusunda ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin çoğunluğu fizik konularının yoğunluğu ile ders saatleri arasında uyum olmadığını (%65) belirtmiştir.

4. Tartışma

Eğitim programlarının değerlendirilmesinde programların temel uygulayıcıları olan öğretmenlerin düşünceleri, sıkıntıları ve önerileri göz önüne alınması gereken en önemli unsurlardan bir tanesidir. Çalışmaya katılan fizik öğretmenlerinin ankete verdikleri yanıtların çeşitliliği dikkatle incelenecek olursa, programın uygulanmasında belirli bir standardın yakalanmadığı görülmektedir. Türkiye genelini kapsayan bir programın bireysel bazda bu kadar farklılık göstermesi programın amacına ulaşmış ve ulaşılmadığı konusunda düşünmemize yol açmaktadır. Anketin birinci aşamasını oluşturan fizik dersinin bilimsel içerik olarak değerlendirilmesi hususunda çok farklı ama bir o kadar da çarpıcı sonuçlar elde edilmiştir. Fizik öğretmenlerinin 2010-2011 eğitim-öğretim yılında ilk defa uyguladıkları 11. sınıf fizik programında ve ders konularında farklı düşüncelere sahiptirler. Bazı öğretmenler konuların öğrenci seviyesinin çok üstünde olduğunu belirtirken bazı öğretmenlere göre konular çok yüzeysel olarak verilmiştir. Aynı müfredat programını uygulama sorumluluğuna sahip öğretmenlerin konuların içeriği hakkında iki uç nokta belirtmesi, konuların çok farklı derinlikte verildiğini ortaya koymaktadır. Etkinlikler yapan, sorgulayan, araştıran, eski bilgilerini kullanarak yeni bilgiyi keşfetmesini sağlayan ve özetle öğrenciyi aktif kılan bir programda, çok fazla etkinliğin olmasının öğrenci dikkatini dağıttığı, fizik konularının verilmesinde laboratuara ihtiyaç duyulmadığı ya da deneylerin öğrenci seviyesine uygun olmadığı gibi görüşler bildiriliyorsa yaparak-yaşayarak öğrenmenin sınıflarda hangi ölçüde gerçekleştiğini düşünmek gerekir. Ayrıca, öğretmenlerin bazılarının göre belirli konularda çok fazla deney varken bazı öğretmenler bu görüşe katılmamışlardır. Aynı zamanda, öğretmenlerin uygulama farklılıklarından dolayı, aynı konunun yüzeysel ya da detaylı olarak verilmesi hususunda dahi farklı görüşler ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin, sınıflarında farklı bilişsel gelişim düzeylerine sahip öğrencilerin olabileceği konusunda ve farklı algılama boyutlarına göre verilmesi gereken kavramların somutlaştırılarak verilmesi hususunda bilgi sahibi olmaları önemlidir (19). Konuyu algılama düzeyinin düşük olması konunun çok yüzeysel ve çok basite indirgenmiş olarak ya da konunun ana temasını dahi vermeden geçilebileceği anlamına gelmemelidir. Farklı öğrenci profillerine göre farklı yöntemlerin kullanılması ve programlarında bunlara olanak sağlayacak şekilde esnek olması önemlidir (20). Bütün bunlarla birlikte öğretmenlerin de bilinçli olması ve değişime açık olan programları uygularken, programın hedeflerine ulaşabilmek adına pedagojik olarak olaya yaklaşımları gereklidir. Burada amaç, var olan programı kalıplar halinde uygulamak ve sene sonuna kadar müfredatı yetiştirmek için anlamlı bir öğrenme sağlanmadan konuları tamamlamak olmamalıdır. Elbette ki öğretmenler için planlanan zamanda konuların tamamlanması çok önemlidir. Ancak öğrenci profilinin farklılık gösterdiği sınıflarda da zamanında konuyu tamamlamak adına eksik ya da yanlış öğrenmenin gerçekleşmesi istenilen bir durum değildir. Yukarıda da belirtildiği gibi öğretmenlerin çok farklı öğrenci düzeylerinde derslerin nasıl yürütüleceğine dair bilgi sahibi olması çok önemlidir. Anketten elde edinilen veriye göre, çalışmaya katılan fizik öğretmenlerinin %25'i fizik eğitimi ile ilgili hiçbir seminere ya da kursa katılmadıklarını belirt-

mişlerdir. Bu öğretmenlerden % 60'ı bir defa, %10'u iki defa ve sadece %5'i ikiden fazla kursa katıldıklarını ve eğitim aldıklarını belirtmiştir. Buradan çok yalın olarak söyleyebiliriz ki büyükşehirlerin yanı sıra Anadolu şehirlerinde de mutlaka belirli dönemlerde programların tanıtılması, uygulanması ve değerlendirilmesi gibi çok önemli konularda kurs ve seminerler verilmelidir. Bu seminerlere katılımı sağlamak amacıyla da çeşitli çalışmalar yapılmalıdır.

Fizik Dersi Müfredatı Değerlendirme Anketinin ikinci aşamasını oluşturan öğrenme ve öğretme sürecine ilişkin veriler incelendiğinde, her ne kadar bazı öğretmenler sınıfta farklı yöntem ve teknikleri uyguladıklarını belirtse de, dersleri ağırlıklı olarak geleneksel yöntemle işlediklerini vurgulayan öğretmenlerde bulunmaktadır. Çünkü öğrencinin aktif olmasını sağlayan etkinliklerin öğretmenler tarafından yapıldığı ya da etkinliklerin yapılmasında kararsızlıkların olduğu bir çoğunluk dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin sadece %40'ı etkinlikleri öğrenciler arasında paylaştırıp onların yapmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum yeni fizik programlarının temel amaçlarından olan öğrencinin anlamlı öğrenmesi için her zaman zihinsel ve fiziksel olarak aktif olması (7) durumuna çok uygun düşmemektedir. Bunların aksine, çalışmaya katılan bazı öğretmenler ise sadece bir ders kitabına bağlı kalmadıklarını, farklı kaynaklardan yararlandıklarını, görsel materyalleri çok kullandıklarını, sadece LYS ve YGS temel alınarak konuların işlenmediğini belirtmişlerdir. Anket çalışmaları sonucunda elde ettiğimiz verileri, olumlu ve olumsuz yönleri ile aynı anda ele alarak yorumladığımızda, sürekli yenilenen ve iyileştirilen programların uygulanmasında bu değişimi takip ederek kendini de değiştirebilen ve geliştirebilen bir öğretmen modeli oluşturmak çok önemlidir.

Anketin üçüncü ve son aşamasını oluşturan hazırlık ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili veriler değerlendirildiğinde, öğretmenlerin hazırlık ve değerlendirme çalışmalarına çok zaman harcadıkları görülmektedir. Çalışmaya katılan fizik öğretmenleri sadece ders kitabına bağlı kalmadıklarını ve ders öncesi mutlaka ön hazırlık yapma ihtiyacı duyduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin planlı ve hazırlıklı olarak sınıfa girmeleri, etkili ve verimli bir ders geçirilebilmeleri için çok önemlidir (21). Öğretmenlerin %90'nı konuların yoğunluğu ile ders saatleri arasında uyumun olmadığını belirtmişlerdir. Belki bu olumsuz koşul uygulanabilir bir plan ve plan dâhilinde yapılacak hazırlıklar ile ortadan az da olsa kaldırılabilir (22). Plansız ve hazırlıksız olarak derse girme, ders saatlerinde karşılaşılabilecek birçok olumsuzluğun temelini oluşturabilir (23). Öğrencilerin en fazla yararlanabileceği verimli bir fizik dersi için öğretmenlerin donanımlı ve programlı olarak sınıflarında bulunmaları gerekir. Ders başlamadan önce gerekli stratejileri belirleme, ders sırasında ve ders bitiminde zamanı iyi yönetme gibi konularda öğretmenlerin mutlaka kendilerini eğitmeleri gereklidir.

5. Öneriler

Çalışmanın geneline bakıldığı zaman, öğretmenlerin hazırlık ve değeren-

dirme boyutlarında çok fazla olumsuz bir görüş bildirmemelerine rağmen konu yoğunluğu ve içeriğin öğrenci seviyesine uymadığı, ders saatlerinin yetersiz olduğu, deneylerin ve etkinliklerin yapılmasında zaman ve materyal sıkıntısı çekildiği gibi noktalarda olumsuz görüşler bildirmişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sıralanabilir.

- Programın değerlendirilmesinde konuların öğrenci seviyesine uygunluğu yeniden gözden geçirilmelidir.

- Fizik kitaplarındaki bilimsel bilgilerin yeterliliği noktasında kitaplar yeniden incelenmelidir.

- Etkinliklerin hazırlanmasında mutlaka öğrenci seviyeleri dikkate alınmalıdır.

- Öğrencilerin aktif olabileceği, sınıf içinde bireysel ya da grup çalışmalarına olanak sağlayan etkinliklerin oluşturulması faydalı olabilir.

- Etkinliklerin malzeme sıkıntısı sebebiyle yapılamamasının önlenmesi için basit araç ve gereçlerle etkinlik hazırlama (hands-on activities) teknikleri konusunda öğretmenlerin bilgilendirilmesi sağlanabilir.

- Fizik laboratuvarlarının kullanımı konusunda öğretmenler ve öğrencilerin daha aktif olmasını sağlayacak çalışmalar yapılabilir.

- Öğrencilerin fizik deneylerine ve etkinliklerine ilgisiz kalmamaları için öğretmenler bilişsel ve güdüsel değişkenler hakkında bilgilendirilebilir.

- Öğretmenlere ders sırasında öğrenci motivasyonunu yüksek tutmak ve başarıyı arttırmak adına yaygın olarak kullanılan yöntem ve teknikler dışında alternatif öğrenme yaklaşımları, ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında bilgilendirme toplantıları yapılabilir.

- Zamanı iyi yönetme, ders öncesinde, ders sırasında ve ders bitiminde zaman yönetiminin nasıl yapılacağı ve önemi konusunda bilimsel çalışmalar yapılarak bu çalışmaların bulgularına göre seminerler düzenlenebilir.

- Eğitim programları değişen zamanın ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına sürekli takip edilmeli ve gerekirse güncellenmelidir. Bu tür tarama çalışmaları yapılarak programın amacına ulaşmasında en etkin rol oynayan öğretmenlerin görüşleri alınmalıdır. Uygulama sırasında yaşanan sıkıntılar belirlenmeli ve en kısa zamanda bu sıkıntılarının ortadan kaldırılmasına çalışılmalıdır.

6. Kaynaklar

1. Arslan, M.M., Eraslan, L. (2003). Yeni eğitim paradigması ve Türk eğitim sisteminde dönüşüm gerekliliği. *Milli Eğitim Dergisi*, 160.

2. Kemertaş, İ.. Uygulamalı Genel Öğretim-Yönetim Yöntemleri, Geliştirilmiş İkinci Baskı, Birsen Yayınevi, İstanbul. 1997.
3. Ayas, A., Çepni, S., Akdeniz, A.R. (1993). Development of the Turkish secondary science curriculum, *Science Education*, 77, (4), 433-440.
4. Ünal, S., Costu, B., Karatas, F.Ö. (2004). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanındaki çalışmalara genel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 183-202.
5. Tekbıyık, A. ve Akdeniz A. R. (2008). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullemeye ve Uygulamaya Yönelik Öğretmen Görüşleri, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (NEF-EFMED)*, 2(2), 23-37.
6. Demirel, Ö. Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2003.
7. Milli Eğitim Bakanlığı. (2008) Ortaöğretim 11. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
8. Güneç, B. (2008).Yeni fizik programı. 8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (8. UFBMEK) mini sempozyum bildirisi, Özetler Kitabı, s.313, 27-29 Ağustos 2008, AĞBÜ Eğitim Fakültesi, Bolu.
9. Üstün, U. (2008). Lise fizik öğretim programının geliştirilmesi için ihtiyaç analizi çalışması. 8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (8. UFBMEK) mini sempozyum bildirisi, Özetler Kitabı, s.314, 27-29 Ağustos 2008, AĞBÜ Eğitim Fakültesi, Bolu.
10. Ateş, S. (2008). Yeni fizik dersi öğretim programının felsefesi, temelleri ve vizyonu. 8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (8. UFBMEK) mini sempozyum bildirisi, Özetler Kitabı, s.316, 27-29 Ağustos 2008, AĞBÜ Eğitim Fakültesi, Bolu.
11. Serin, G. (2008). Yeni lise fizik öğretim programında öğrenme alanları. 8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (8. UFBMEK) mini sempozyum bildirisi, Özetler Kitabı, s.317, 27-29 Ağustos 2008, AĞBÜ Eğitim Fakültesi, Bolu.
12. Eryılmaz, A. (2008). Yeni lise fizik öğretim programında önerilen öğrenme ve ölçme değerlendirme yaklaşımları. 8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (8. UFBMEK) mini sempozyum bildirisi, Özetler Kitabı, s.318, 27-29 Ağustos 2008, AĞBÜ Eğitim Fakültesi, Bolu.
13. Güneş, B., Ateş, S., Eryılmaz, A., Kanlı, U., Serin, G., Arslan, A. ve Gülyurdu, T. (2010). Yenilenen lise fizik dersi öğretim programının uygulama süreci ve yaşanan sıkıntıların tespiti üzerine bir araştırma. 9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (9. UFBMEK) sözlü bildirisi, Özet Kitapçığı, s.76, 23-25 Eylül 2010, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
14. Balta, N. ve Eryılmaz, A. (2010). Yeni fizik öğretim programı: Öğretmen görüşleri ve ihtiyaçları. 9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (9. UFBMEK) sözlü bildirisi, Özet Kitapçığı, s.81, 23-25 Eylül 2010, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
15. Karal, A. (2010). Yeni 9. Sınıf Fizik Dersi Müfredat Programının Fizik Öğretmenleri Tarafından Değerlendirilmesi (Mersin İli Örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
16. Özdemir,E., Benli, A., Dörtlemeç, D., Yalçın, Y., Tanel, R., Kaya, S. Ve Kaçar, N. (2011). 2005 Ortaöğretim fizik programı düzenlemelerinin öğretmen adayları ve öğretmen görüşleriyle değerlendirilmesi, *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 68-89.

17. Karasar, N. Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara, Nobel Yay, 1999.
18. Özdamar, K. Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi. Genişletilmiş 5. Baskı, Kaan Kitapevi, Eskişehir, 2004.
19. Erçetin, S.S (Edt.), Ataklı, A., Yağcı, E.ve diğerleri. Öğretmen Adaylar için Konu Anlatımlı KPSS. Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 2004.
20. Büyükkaragöz, S. S.Program Geliştirme “Kaynak Metinler”. Öz Eğitim Yayınları, Konya, 1997.
21. Başar, H. Sınıf Yönetimi, Pegem A Yayıncılık, s.70-82, Ankara, 2010.
22. Livatyalı H. Zaman Yönetimi ve Okul. Sınıf Yönetimi, Eğitim Kitabevi Yayınları, s.306, Konya, 2004.
23. Erkiş, T. A., Zaman Yönetimi. Etkili Sınıf Yönetimi (Editör: Hüseyin Kıran), Anı Yayıncılık, s.128-129, Ankara, 2006.

EXTENDED ABSTRACT

Educational programs can be useful when applied in accordance with its purpose. However, some disruptions may occur during implementations. Therefore, research should be done by considering different aspects of the program. Programs should be evaluated continuously and necessary changes and arrangements should be done. As known, teacher plays an active role in the analysis of the problems encountered during program implementation. According to Demirel (5), it is important that the program evaluation process should include not only product evaluation but also process evaluation. Problems encountered during implementation of the program should be followed and evaluated and new programs should be established by considering the problems in the old programs.

Method : In this study, the opinion of physics teachers about scientific content, learning-teaching process, and preparation and evaluation activities of physics curriculum was investigated by survey method. The study was carried out with 20 physics teachers' volunteers among 24 physics teachers working in public schools in 2010-2011 academic years at the central province of Karaman. Physics Course Curriculum Evaluation Survey (PCCES) was applied to physics teachers who were participated the study. PCCES developed by the researchers. The measure consists of 44 items and was designed to assess physics teachers' views about scientific content, learning-teaching process, preparation and evaluation activities in 11th grade physics course. The Cronbach's alpha coefficient was found to be .62.

Results and Discussions:First of all, the result obtained from the first phase of the survey which is scientific content of physics curriculum was different but equally striking. Some teachers stated that the topics are over the students' level; however, as against this view, some teachers mentioned that the topics were given simple, basic

and superficial. It is important that the teachers, who have common responsibility of the application the same curriculum, stated two endpoints on the content of the issues. These results revealed that the topics might be given at different depths. Moreover, physics teachers didn't have a common idea about the number of activities. At the same time, teachers should realize the significance of cognitive variables that different teaching strategies should be chosen to obtain meaningful learning.

Secondly, teachers stated important issues about learning-teaching process in physics course. Some of them agree with using different teaching approaches include activities and group works. On the other hand, others used expository instruction includes only note taking strategy. This situation does not meet the purpose of the new physics curriculum. Since the new program aims to active learning and students should explore the new knowledge by searching, asking etc.

Finally, results of preparation and evaluation phase of the survey revealed that teachers spent lots of time to prepare their lesson. They used different source of books to cover different types of questions related with the topics. However, most of physics teacher stated there were no compliance between the hours of physic course and the intense of course topics. Perhaps, these adverse conditions removed by a feasible plan and by using time management techniques.

Recommendations : When looking general results of the current study, teachers stated that physics course time are insufficient since the topics are very intense. Moreover, there is a shortage of materials to perform activities. This study has suggested variety of useful topics for further researches. Firstly, the topics and activities should be revised according to students' level. Secondly, activities should be designed for group work or alone. Thirdly, teachers should educate about hands-on teaching approaches to prevent material shortages. Moreover, they should realize the significance of cognitive and motivational variables to increase students' in attendance to physics courses.

The current study examined the opinions of physics teachers about 11th grade physics curriculum in accordance with scientific content, learning-teaching process, preparation and evaluation activities. The future study could use qualitative methods as interview to examine physics teachers' opinions about new curriculum. Also, new physics curriculum could be evaluated by considering different aspects of the program.