T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI
EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FİZİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAÖĞRETİM 9. SINIF FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Meral ŞAFAK ERGİN

Ankara
Temmuz, 2010

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI
EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FİZİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAÖĞRETİM 9. SINIF FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Meral ŞAFAK ERGİN

Danışman: Doç. Dr. Şebnem KANDİL İNGEÇ

Ankara
Temmuz, 2010

JÜRİ ONAY SAYFASI

Meral ŞAFAK ERGİN'in, **"ORTAÖĞRETİM 9. SINIF FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ"** başlıklı tezi 02 Temmuz 2010 tarihinde, jürimiz tarafından Fizik Eğitimi Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

	Adı Soyadı	İmza
Başkan:	.....	.....
Üye (Tez Danışmanı):	.....	.....
Üye :	.....	.....

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması hazırlanırken, çalışmalarımın başladığı ilk günden, bittiği ana kadar bana rehberlik eden, araştırmanın yürütülmesi ve sonuca ulaştırılmasında yardımlarını esirgemeyen, görüş ve önerileriyle araştırmaya yön veren değerli danışman hocam, Sayın Doç. Dr. Şebnem KANDİL İNGEÇ'e, tezime katkı sağlayan tüm hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Araştırma yürütülürken her türlü kolaylığı gösteren Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne ve Ortaöğretim Okullarındaki yönetici ve öğretmenlere çok teşekkür ederim.

Tezin çeşitli aşamalarında, uygulama yapabilmem için gerekli dokümanların sağlanıp, hazırlanmasında görüş ve önerileri alınan, araştırmada kullanılan ölçeklerin kontrol edilmesinde, tezimin gelişmesinde katkıları olan, tez çalışmamı uygulayabilmemi sağlayan Prof.Dr.Bilal GÜNEŞ'e, Doç.Dr.Salih ATEŞ'e, Arş.Gör.Dr.Uygar KANLI'ya teşekkürlerimi sunuyorum.

Benim hayatta bu günlere gelmemi sağlayan çok değerli aileme teşekkürlerimi sunuyorum. Tezimin hemen hemen her aşamasını benimle paylaşan, umutsuzluğa düştüğüm en sıkıntılı günlerimde ve anlarımda desteklerini, yardımlarını gördüğüm, bu tez çalışması süresince büyük bir sabır ve hoşgörüyle bana destek veren, çok değerli ve kıymetli vakitlerini aldığım eşim Dr.İsmet ERGİN'e ve çok sevdiğim biricik oğlum Mehmet Kağan ERGİN'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Meral ŞAFAK ERGİN

ÖZET

ORTAÖĞRETİM 9. SINIF FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

ŞAFAK ERGİN, Meral

Yüksek Lisans, Fizik Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: **Doç. Dr. Şebnem KANDİL İNGEÇ**

Temmuz –2010, 110 sayfa

Bu araştırmanın temel amacı, 2007-2008 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini incelemektir.

Araştırma, tarama modelinde yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Altındağ ilçesinde bulunan ortaöğretim okullarında aktif olarak ortaöğretim 9. sınıfta fizik dersine giren öğretmenlerdir. Araştırmada verilerin toplanması amacıyla "Fizik Dersi Öğretim Programı Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde, alt boyutlar ve anket geneli puanların gösteriminde katılımcıların eğitim düzeyi gruplamasında ortanca (Çeyreklikler arası sapma-Interquartile Range-IQR) diğer gruplama değişkenlerinde ise ortalama-standart sapma kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, öğretmenler fizik dersi öğretim programı "kazanımlar" ve "içerik" boyutlarına ilişkin olumlu görüş bildirirken; "öğrenme-öğretme durumları" ve "ölçme-değerlendirme durumları" boyutlarına ilişkin bazı sorunlar yaşadıklarını ifade edip, kısmen olumlu görüş belirtmişlerdir. Elde edilen bulgular; Ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, programı uygularken sosyal çevre ile işbirliği yapamadıklarını, okul yönetiminden yeterli destek göremediklerini, programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulamaya çalıştıklarını, etkinliklerin gerçekleştirilmesinde zaman yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Öğretmenler programı uygularken velilerle ve sosyal çevreyle iletişim kurmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin, okullardaki fizik dersine yönelik alt yapı yetersizliklerinin programın uygulanmasında olumsuzluk oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenler uygulamalarda genel olarak öğrencileri ile ilgili sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Fizik Eğitimi ve Öğretimi, Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Programı, Öğretmen Görüşleri.

ABSTRACT

TEACHER VIEWS ON SECONDARY 9th GRADE
PHYSICS COURSE CURRICULUM

ERGİN, Meral
MS, Department of Physical Education
Advisor: Assoc. Prof. Dr. Şebnem KANDİL İNGEÇ
July-2010, 110 pages

The main purpose of this study is analyzing the opinions of the teacher' concerning of the physics curriculum of 9th class of secondary education which was executed and put in practice since the 2007-2008 academic year.

The research was carried out in a servaillance model. The working group of the research is the teacher who were actively attended in 9th class physics lectures in the secondary schools of Altındağ district of Ankara in 2009-2010 academic year. In the research, "The Scale of Education Program of Physics Curriculum" has been used for the purpose of collection data. In the analysis of data, the median (Interquartile Range-IQR) has been used in subscale scores and overall impression of the survey and grouping of teacher' education level, and mean ± deviation has been used in grouping of the other variables.

In conclusion, while the teacher were declaring positive views concerning with the "achievements" and "content" dimensions of the education program of physics curriculum; they were expressing that they were having troubles relating with the "Learning and teaching conditions" and "Measurement and evaluation conditions" dimensions and indicating their partially positive opinions. The symptoms that obtained, presented that the teacher who are attending the 9th class physics lectures in the secondary schools, couldn't make cooperation with the social environment while implementing of the program, couldn't get adequate support from school management, tried to apply constructivism successfully that program brought to them, experienced problems originated from lack of time in the realization of activities. While the teacher were implementing the program, they had expressed that they had some difficulties in communicating with the parents and the social environment. Also it had appeared that the lack of infrastructure of the teacher, intended for physics curriculum in the schools, generated negativity in the implementation of program. Teacher had expressed that they had generally no problem with the students in the aplications.

Keywords: Physics Education and Teaching, Secondary 9th Grade Physics Program, Teacher Views.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI i
ÖNSÖZ ii
ÖZET iii
ABSTRACT iv
İÇİNDEKİLER v
TABLOLAR LİSTESİ viii
ŞEKİLLER LİSTESİ ix
GRAFİKLER LİSTESİ x
KISALTMALAR LİSTESİ xi

I. BÖLÜM
GİRİŞ 1
1.1. PROBLEM DURUMU 4
1.1.1. Türk Millî Eğitiminin Genel Amacı 6
1.1.2. Eğitim Programlarının Milli Eğitimdeki Yeri 7
1.1.3. Eğitimde Program Geliştirme 7
1.1.4. Öğretim Programlarının Hazırlanması 7
1.1.5. Fizik Dersi Öğretim Programının Temelleri ve Felsefesi 9
1.1.6. Fizik Dersi Öğretim Programı'nın Vizyonu 14
1.1.7. Dünya Ülkelerinde Fizik Dersi Öğretim Programları 15
1.1.8. Türkiye'de Fizik Öğretim Programlarının Tarihsel Gelişimi 16
1.1.9. Fizik Öğretim Programının Temel Yapısı 16
1.1.10. Fizik Dersi Öğretim Programının Temel Yaklaşımı 18
1.1.10.1. Programın Öğrenme Yaklaşımı 18
1.1.10.2. Öğretim Yöntemleri 19
1.1.10.3. Öğretmenlerden Beklenenler 20
1.1.10.4. Programın Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı 20
1.1.11. Fizik Öğretim Programı'nın Öğrenme Alanları 22
1.1.11.1. Fizik Öğretim Programının Beceri Kazanımları 23
1.1.11.2. Fizik Öğretim Programının Bilgi Kazanımları 23
1.1.12. Fizik Niçin Öğretilmeli 24
1.1.13. Fizik Nasıl Öğretilmeli 25
1.1.14. Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Dersi Konu İçerikleri 26
1.1.15. Fizik Dersi Programının Milli Eğitimdeki Yeri ve Önemi 28
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI 30
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ 31
1.4. SINIRLILIKLAR 32
1.5. VARSAYIMLAR 32
1.6. TANIMLAR 32

II. BÖLÜM
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 33

III. BÖLÜM
YÖNTEM **43**
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ 43
3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM 43
3.3. VERİLERİN TOPLANMASI 44
3.4. VERİLERİN ANALİZİ 44

IV. BÖLÜM
BULGULAR VE YORUMLAR **46**
4.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri .. 48
4.1.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri 53
4.1.2. Fizik Dersi Öğretim Programının İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri 54
4.1.3. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri 56
4.1.4. Fizik Dersi Öğretim Programının Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri 58
4.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri 60
4.2.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri 64
4.2.2. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri .. 67
4.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri 68
4.3.1. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri 70
4.3.2. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri 71
4.3.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri 73
4.3.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Ölçme Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri 74
4.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri 75
4.4.1. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri 77
4.4.2. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri 78

V. BÖLÜM
SONUÇLAR VE ÖNERİLER **81**
5.1. SONUÇLAR 81
5.1.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 81

5.1.1.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 81
5.1.1.2. Fizik Dersi Öğretim Programının İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 83
5.1.1.3. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 85
5.1.1.4. Fizik Dersi Öğretim Programının Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 88
5.1.2. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 89
5.1.2.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 89
5.1.2.2. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları 93
5.1.3. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet Süresi, Eğitim Durumu, Görev Yapılan Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi, Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu Değişkenlerine Göre Sonuçları ... 94
5.1.4. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet Süresi, Eğitim Durumu, Görev Yapılan Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi, Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu Değişkenlerine Göre Sonuçları 96
5.2. ÖNERİLER 97
6. KAYNAKÇA 99
EKLER 106
EK-1: Fizik Dersi Öğretim Programı Ölçeği 106
EK-2: İzin Belgesi 110

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1.1. Fizik Öğretim Programı 9. Sınıf Üniteleri ve Süreleri 27
Tablo 4.1. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Cinsiyete ve Hizmet Süresine Göre Dağılımı 46
Tablo 4.2. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri 47
Tablo 4.3. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı 50
Tablo 4.4. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı 61
Tablo 4.5. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Bölüm-2, "Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler" Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 69
Tablo 4.6. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Kazanım Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 71
Tablo 4.7. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre İçerik Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 72
Tablo 4.8. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Öğrenme-Öğretme Durumları Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 74
Tablo 4.9. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Ölçme-Değerlendirme Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 75
Tablo 4.10. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Bölüm-3 "Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler" Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 77
Tablo 4.11. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Öğretmen Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 78
Tablo 4.12. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Öğrenci Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları 79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1.1. Fizik Öğretim Programının Katmanları 14

Şekil 1.2. 2007 Fizik 9. Sınıf Öğretim Programının Temel Yapısı 22

Şekil 4.1. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri 49

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa No

Grafik 4.1. Bölüm-2 ve Bölüm-3 Puanlarının Saçılım Grafiği 80

KISALTMALAR LİSTESİ

f	: Frekans
%	: Yüzde
$\bar{x}$	: Aritmetik Ortalama
n	: Veri Sayısı
p	: Anlamlılık Düzeyi
S	: Standart Sapma
t	: t Değeri (t-testi için)
sd	: Serbestlik Derecesi
r	: Korelâsyon Katsayısı
A.G	: Ayırt Edicilik Gücü
Z.D	: Zorluk Derecesi
FTDÖP	: Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı
EARGED	: Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi
BTTÇ	: Bilim, Teknoloji, Toplum ve Çevre
PÇB	: Problem Çözme Becerileri
TTKB	: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
BSB	: Bilimsel Süreç Becerileri
FTTÇ	: Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre
BİB	: Bilişim ve İletişim Becerileri
TD	: Tutum ve Değerler
vb.	: ve benzeri
et al.	: ve diğerleri
ve diğ.	: ve diğerleri
ve başk.	: ve başkaları

1.GİRİŞ

Nesilden nesile aktarılan eğitim, insanlığın gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır (Newby, 1996). Ancak yapılan araştırmalar sonucunda bazı bilgilerin, beş on yıl öncesine göre geçersiz kaldığı görülmektedir. Oysa eğitim bireye, insanın çevresinde meydana gelen değişmeleri karşılayabilecek, hatta yeni değişiklikler yapabilecek nitelikte davranışlar kazandırmalıdır. Bu nedenle eğitim, toplumun diğer kurumlarından daha hızlı bir değişme ve yenileşme içinde olmak zorundadır (Başaran, 1978). Ayrıca çağa ayak uydurabilmek için öğrencileri; yapıcı ve yaratıcı birer insan olarak yetiştirmek, ezbercilikten kurtarıp bağımsız düşünme alışkanlığını kazandırmak, anlayarak öğrenen bireyler haline getirmek gerekmektedir. Öğrencilerimizin bu hedeflere ulaşabilmesi için öğrenci merkezli, etkili yöntem ve tekniklere ihtiyaç vardır (Ünal, 2003).

Günümüzde her ülke, eğitim alanında karşılaştığı sorunlara etkili çözümler bulmak üzere kendi sistemini sorgulamakta ve nasıl bir yeniden yapılanmayla bu sorunları çözebileceğini tartışmaktadır. Özellikle okullarda gerçekleştirilen öğretim uygulamalarında karşılaşılan sorunlardan çoğunun, geleneksel olarak nitelenen yöntemlerden kaynaklandığı gözlenmektedir (Ergin, 2006).

Bilim ve teknolojideki gelişmeler toplumsal yaşamımızın hemen hemen her aşamasını yönlendirmektedir. Fen bilimleri, özellikle de fizik, bilim ve teknolojinin temelinin öğretildiği bir alandır. Fen öğretimi iyi bir eğitimin temelidir. Fen derslerinin eğitimi sayesinde öğrenciler zihinsel ve yaratıcılık yönünden gelişmektedir. Bunun için, fen bilimleri öğretiminde çağdaş kuramlar uygulanmalıdır (İşman ve diğ., 2002). Bu amaçla ülkeler fen eğitimi programlarını geliştirmeye, öğretmenlerin niteliğini yükseltmeye ve eğitim kurumlarını araç-gereçlerle donatmaya çalışmaktadırlar. Fen eğitimi programlarının okullardaki uygulayıcıları öğretmenler olduğuna göre, öğretmenlerin çağdaş bilgi, beceri ve tutumlara sahip olarak yetiştirilmeleri, fen bilimleri eğitiminde kullanılan yeni öğrenme-öğretme yaklaşım ve kuramlarından haberdar olmaları önem taşımaktadır (Özmen, 2004). Fen eğitiminin ana unsurunu oluşturan fizik öğretimi ve programı da oldukça önem taşımaktadır.

Fizik, evrenimizdeki doğal olayların anlaşılmasıyla ilgili deneysel gözlemler ve nicel ölçümlere dayanan temel bir bilim dalıdır. Fizik, doğayı anlama, doğal olayların neden ve sonuçlarının öğrenme ve bunları matematiksel metotlarla ifade etme işidir. Burada amaç doğaya insanlığın yararına olacak şekilde yön verebilmektir. Tüm doğa bilimlerinin kaynağı fiziktir ve tüm mühendislik dalları fizik prensiplerini kullanır (Parlak, 2010).

Ülkemizdeki fizik öğretim programlarının tarihsel gelişimi incelendiğinde 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 ibaret olduğu görülmektedir.

Değişik ülkelerde 1950'lerden itibaren öğretim programlarını çağın gereklerine uygun hale getirme çalışmaları başlatılmıştır. Bu gelişmelerin etkisi kısa sürede ülkemizde de hissedilmiş ve Milli Eğitim Bakanlığı 1960'lı yıllarda fen eğitimini geliştirme çalışmalarına başlamıştır.

Çağdaş eğitim felsefesine uygun ve bilimsel yöntemlerle fen eğitiminin yapılmasına ve ortaöğretim bazındaki fen programlarının uygulanmasına 1964 yılında başlanmıştır. Bu çalışmalar 1971-1972 ders yılında uygulamaya başlatılan programlarla devam etmiştir. Bu tarihten itibaren yeni Fen programları "Modern Fen", eski programlar ise "Klasik Fen" diye anılmaya başlanmıştır. Zamanla "Modern Fen" uygulamasına geçilmiştir.

Talim ve Terbiye Kurulu'nun 11.9.1985 tarih ve 173 sayılı, Eğitim ve Öğretim Yüksek Kurulu'nun 26.9.1985 tarih ve 19 sayılı kararlarıyla ortaöğretim ve dengi okullarda okutulan klasik ve modern fen dersleri programlarındaki farkın kaldırılması, denenip geliştirilmek üzere kabul edilen fizik programının ise 1985-1986 öğretim yılında ortaöğretim kurumlarında uygulanması kararlaştırılmıştır.

Talim ve Terbiye Kurulu'nun 01.05.1992 tarih ve 128 sayılı kararıyla sınıf geçme sistemi kaldırılıp onun yerine ders geçme ve kredi sistemi getirilmiştir. Bu sınıfın programı hedefli ve davranışlı olarak yapılmıştır. Ortaöğretim-1, 2 ve 3. sınıflarda okutulan fizik dersleri konu içeriklerinde bazı değişiklikler yapılarak Fizik-1, Fizik-2,

Fizik-3 seçmeli alan dersleri haline getirilmiştir (http://w3.gazi.edu.tr /~bgunes/fizik/Dunya%20Ulkeleri.pdf).

Talim ve Terbiye Kurulu'nun 28.05.1996 tarih 260 sayılı kararıyla ders geçme ve kredi sistemi de kaldırılıp tekrar alan seçmeli sınıf geçme sistemine geçilmiştir. Bu sistemde Ortaöğretim-1 ortak sınıf olup tüm Ortaöğretim-1 öğrencileri aynı dersleri okumaktadırlar. Ders geçme ve kredi sistemde zorunlu olarak okutulan Ortaöğretim-1'inci sınıftaki Fen Bilimleri dersi kaldırılıp bu dersin programında yer alan fizik konuları Fizik-1 dersi adı ile programa alınmıştır. 1985 programında okutulan tüm fizik konuları da Ortaöğretim-2 ve Ortaöğretim-3. sınıflarına dağıtılmıştır.

Talim ve Terbiye Kurulu'nun 07.06.2005 tarih ve 184 sayılı kararı ile ortaöğretimin yeniden yapılandırılması çalışmaları çerçevesinde ortaöğretimler 4 yıla çıkarılmıştır. Bu değişiklikten dolayı uygulamada olan ortaöğretim fizik ders programı, içerik açısından hiçbir değişiklik yapılmadan 4 yıla yayılarak yeniden düzenlenmiştir. Talim ve Terbiye Kurulu'nun 14.07.2005 tarih ve 193 sayılı kararı ile de uygulamaya konulmuştur.

1985 yılında geliştirilen fizik öğretim programından günümüze kadar olan program değişiklikleri genel olarak biçimsel değişikliklerdir. Günümüzde; felsefesi, vizyonu, bilgi öğrenme alanları, beceri kazanımları, teknoloji boyutu, öğrenme, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları güncel olarak tanımlanmış çağdaş bir fizik programı hazırlanmasına ihtiyaç duyulmuştur.

Türkiye, özellikle son yıllarda, etkin bir eğitim modelini gerçekleştirmek için yoğun girişimlerde bulunmaktadır. Bu girişimler, eğitim sistemimizin düşünsel alt yapısını oluşturan tekdüze mantık yerine çoklu sebep ve çoklu sonuçlara dayalı bir anlayışın oluşması yönünde yoğunlaşmaktadır. Bu bağlamda, Milli Eğitim Bakanlığı öğretim programlarımızın dayandığı teorik alt yapının katı davranışçı bir anlayışı değil, yapılandırmacı bir anlayışı esas alması gerektiğini savunmaktadır (Çınar ve Teyfur, 2006).

Bu bölümde; araştırmanın problem durumuna, araştırma ile ilgili kuramsal bilgilere, araştırmanın amacına, önemine, sınırlılıklarına, varsayımlarına ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Eğitimin yeni hedefi; bilgiyi nasıl ve nerede kullanacağını bilen, kendi öğrenme yöntemlerini tanıyıp etkili bir biçimde kullanan ve yeni bilgiler üretmede önceki bilgilerinden yararlanan bir insan modeli oluşturmaktır (Nuhoğlu, 2004). Bu da ancak öğrenmeyi öğrenen, araştırmacı, yaratıcı bireylerle mümkündür. Bunu gerçekleştirmek için öğrenciler eski bilgilerini sürekli hatırlayacak etkinliklerde bulunup yeni bilgileri üzerine inşa etmesi gerekmektedir.

Günümüzde bilim ve teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler dünyamızı küçük bir yerleşim birimi haline getirmiştir. Bilgi patlaması gerçekleşmiş, her yıl katlanarak artan bilginin büyük bir güç olduğu anlaşılmış, bilgiye erişim kolaylaşmıştır. Bu baş döndürücü gelişmeler bilim ve teknolojideki yeniliklerin birbirini tetiklemesi sayesinde meydana gelmiştir. Bilim ve teknolojideki bu hızlı değişim günümüz toplumunun ihtiyaç duyduğu nitelikli insan tanımındaki değişimi beraberinde getirmiştir. Bu değişim nitelikli insan yetiştirmede fizik dersine düşen görevin ve dersin içeriğinin yeniden belirlenmesini zorunlu kılmıştır.

Diğer yandan Gelişim Psikolojisi, Nöroloji, Bilişsel Psikoloji ve Fizik eğitimi alanlarındaki bilimsel çalışmaların bulguları, öğrenme sürecinde her bireyin karşımıza bir hazır bulunuşluk düzeyinde ve zihninde bir kavramsal yapıya sahip olarak geldiğini göstermektedir. Öğrencinin öğrenme ortamına getirdiği bu kavramsal yapının bireyin öğrenmesine etki eden en önemli faktörlerden biri olduğu bilinmektedir. Ayrıca bu kavramsal yapının bireyin özelliklerinden, tecrübe ve deneyimlerinden, çevresinden, öğretmenlerinden ve ders kitaplarından kaynaklanan eksik ve yanlış bilgiler ile kavram yanılgıları içerebildiği tespit edilmiştir. Özellikle kavram yanılgılarının giderilmesinin çok kolay olmadığı ve kavram yanılgıların öğrenmenin önündeki en büyük engellerden biri olabileceği bilgisi birçok kişi tarafından kabul görmektedir.

Fizik dersinde öğrenme; öğrencilerin ön bilgilerinin hatırlatıldığı, günlük hayatta karşılaştıkları olayların örnek alındığı, öğrencinin her zaman zihinsel ve fiziksel aktif olduğu, kavramsal değişmenin sağlandığı öğrenme ortamlarında gerçekleşmelidir. Ayrıca öğrenilen bu bilgilerin kalıcılığının sağlanması için fırsatların sunulması gerekmektedir.

Ölçme ve değerlendirme yapılırken de dönem ortası ve sonunda uygulanan, sadece bilgiyi ve genelde sonucu ölçen geleneksel yaklaşım yerine bir hafta/bir dönem/bir yıl boyunca süren, öğrenmenin bir parçası olarak düşünülen, bilgiyi ölçerken beceriyi de ölçebilen bir yaklaşımın benimsenmesi zorunluluk hâlini almıştır. Ölçme ve değerlendirmedeki amaç sadece not vermek değil; hazır bulunuşluk düzeyini belirlemek, öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol etmek ve öğrenme zorluklarının sebeplerini teşhis etmek olmalıdır.

Bireysel farklılıkların belirginleştiği günümüzde öğrenmeyi ve bilgiye ulaşmayı öğrenmiş, üretken ve yaratıcı bireyler yetiştirmek başlıca hedef hâline gelmiştir. Bütün bu hızlı değişimler toplumsal yaşantımızı da büyük ölçüde etkilemiş, toplumumuzdaki değer yargıları, toplumun bireyden ve bireyin toplumdan beklentileri büyük bir ivmeyle değişmeye başlamıştır. Bu değişimler okullardaki derslerin öğretim programlarının da değişimini, çağa uygun bir hâle getirilmesini ve geleceğe yönelik olmasını zorunlu kılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde problem durumu, yeni öğretim programının hazırlanma gerekçeleri, yapısı, felsefesi, araştırmanın amacı ve önemi, sınırlılıklar, varsayımlar, tanımlar belirtilmiş, ikinci bölümde ilgili çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde yöntem, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin analizi, araştırmada kullanılan ölçekler hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde bulgular ve yorumlar ele alınmıştır. Beşinci bölümde elde edilen sonuçlara yer verilmiş, önerilerde bulunulmuştur. Kullanılan Fizik Dersi Öğretim Programı Ölçeği (EK-1), izin belgesi (EK-2) ekler bölümünde sunulmuştur.

Bu araştırmada, yenilenen ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri incelenmeye çalışılmıştır. Ortaöğretim 9. sınıf öğretim programı incelenirken, programın gerçek uygulayıcıları olan öğretmenlerin geri bildirim

görüşlerinin alınmasının çok önemli olduğu ve diğer sınıflar için hazırlanan fizik programları için yararlı olacağı fikri doğru bir yaklaşım olarak düşünülmüştür.

Araştırmanın temel amacı, 2007-2008 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi öğretim programının aksayan ve olumlu yönlerini öğretmen görüşlerine dayalı olarak ortaya koymaktır.

1.1.1. Türk Millî Eğitiminin Genel Amacı

Türk milletinin bütün fertlerini;

✓ Atatürk inkılâp ve ilkelerine ve Anayasa'da ifadesini bulan Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk milletinin millî, ahlâki, manevî ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren; insan haklarına ve Anayasa'nın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik, laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış hâline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek,

✓ Beden, zihin, ahlâk, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan, yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek,

✓ İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların, kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamak.

Böylece, bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu arttırmak; öte yandan millî birlik ve bütünlük içinde iktisadî, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmaktır (http://www.okuloncesiforum.com/duyurular-ve-paylasimlar/9592-turk-milli-egitimin-genel-amaclari-ve-ozel-gitimin-amaclari.html), (EARGED, 1998, XII).

1.1.2. Eğitim Programlarının Milli Eğitimdeki Yeri

Varış (1978) eğitim programını "Bir eğitim kurumunun, çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetler" olarak tanımlamıştır (Erden, 1998). Ertürk (1978) eğitim programını eğitim durumları ya da eğitim yaşantıları düzeni olarak tanımlarken, eğitim faaliyetlerinin planlı kısmına işaret etmektedir. Doğan (1979) da bu tanıma benzer bir biçimde eğitim programını "Öğrencilerde beklenen öğrenmeyi meydana getirebilmek için planlanmış faaliyetlerin tamamı" olarak tanımlamaktadır (Erden, 1998). Demirel'e (2006) göre eğitim programı "öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneğidir." Öğretim programı ise, "Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir."

1.1.3. Eğitimde Program Geliştirme

Günümüzde bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, program geliştirme çalışmalarının sürekli olmasını ve bu alanla ilgili araştırma ve geliştirme çalışmalarının aralıksız yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu gereksinimin yanında programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken birkaç unsur daha bulunmaktadır. Bunlardan biri, ilgili bilim alanındaki yenilikler ve eğitim alanındaki yönelimler olup bu unsurun fen alanında öğretim programları geliştirilirken dikkate alındığı bilinmektedir.

Programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir diğer unsur ise, mevcut programın ve daha önceki programların aksayan yönlerinin belirlenmesidir (Ayas, 1995; Ünal ve diğ., 2004).

1.1.4. Öğretim Programlarının Hazırlanması

Öğretim programı, öğrencilerden beklenen öğrenmeyi meydana getirebilmek için planlanmış faaliyetlerin tamamıdır. Bir öğretim programında şunlara dikkat edilip açık cevap verilmesi gerekir; Niçin eğitim? Neler, Ne zaman ve Nasıl öğretilecek? Ne kadar öğrenildiğini nasıl anlayacağız? (Tekin, 1982). Bu sorular ışığında, fizik ilköğretim okulları programlarında genellikle şu amaçlar güdülerek müfredatta yer

almaktadır. Öncelikle fizik konularında genel bilgi verilmesi, fizik dersleri ile zihin ve el becerilerinin kazanılması, gelişen teknolojide insanın ortaya çıkan ihtiyaçların giderilmesinde bilimsel bilgi sahibi olması ve fizik alanlarındaki meslek eğitimleri için temel oluşturulması gibi hususlar ele alınabilir.

Program değerlendirmenin başarısı; sorular sormak, doğru sorular sormak ve doğru soruları doğru kişilere sormakla yakından ilişkilidir. Değerlendirmenin amacına bağlı olarak sorular; öğretmenlere, yöneticilere, öğrencilere, meslekten olmayanlara, ailelere, diğer okul çalışanlarına ve program uzmanlarına yöneltilebilir (Oliva, 1988). Çilenti'ye (1984) göre, modern eğitim sistemlerinde, "Bireylere toplumun arzu ettiği davranışların kazandırılması anlamına gelen bir eğitim planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi" işlemlerine program geliştirme denilmektedir.

Erden (1998) program geliştirmeyi "Eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi süreci" olarak tanımlamıştır. Demirel'de (2006) program geliştirmeyi "Eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü" olarak tanımlamıştır. Bu tanıma göre eğitim programının hedef, içerik, öğrenme öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme olmak üzere dört temel öğesi vurgulanmıştır. Hedef, öğrenene kazandırılacak istendik davranışları kapsamaktadır. İçerik, eğitim programında hedeflere uygun düşecek konular bütünüdür. Hedeflere ulaşmak için kullanılması öngörülen öğretme-öğrenme stratejileri, yöntem ve teknikleri ise öğretme-öğrenme boyutunu oluşturmaktadır. Ölçme-değerlendirme boyutunda ise sistemin kalite kontrolü yapılmaktadır. İstenilen düzeye ne kadar ulaşıldığı tespit edilmektedir.

Bir ülkenin mevcut durumunu koruması ve gelişmesi için öncelikle eğitim sisteminin ve bu sistemi ayakta tutmada önemli bir katkısı olan eğitim programlarının sürekli bir gelişme içinde olması kaçınılmazdır. Eğitim sisteminin başarısında ya da aksine başarısızlığında eğitim programlarının rolü büyüktür (Sözer, 1991). Bilginin, teknolojinin ve ürünlerin hızla gelişmesi ve yayılması, her ülkede bireysel ve toplumsal yaşamda, toplumsal sistemlerde ve üretim-istihdam ilişkilerinde koklu değişikliklere neden olmaktadır. Okulların, bireyleri bu değişime uyum sağlayabilecek şekilde yetiştirebilmeleri için eğitim programlarının çağdaş gelişmeler ve değişmeler

doğrultusunda oluşturulması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu açıdan bir ülkenin eğitim sistemi içinde uygulanan eğitim programları, öncelikle ülkenin kendi iç toplumsal dinamikleri, gereksinimleri ve yaşantılarından kaynaklanmak durumundadır (İlköğretim-online, 2006).

Eğitim programının iyi tasarlanması ve uygulanması kadar programın uygun yöntemlerle değerlendirilip, değerlendirme sonuçlarının program tasarımına yansıtılması, bir başka deyişle geliştirilmesi de son derece önemlidir. Programın etkililiğinin sorgulanması ve değerlendirilmesi, programın geliştirilmesi için başlangıç noktasıdır. Bir program; hazırlama aşamasından başlanarak, deneme uygulaması sırasında ve uygulama sonrasında çeşitli değerlendirme yolları izlenerek değerlendirilmelidir. Program değerlendirmenin sonuçları ve çıktıların değerlendirilmesi geleceğin programlarının biçimlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Healy, 2000).

Bir eğitim sistemi, sistemin başarısından emin olmak ve uyguladığı programların toplumun istek ve beklentilerini karşılayıp karşılamadığını kontrol etmek üzere programlar sürekli olarak değerlendirilmeli ve değerlendirme sonuçları program geliştirme çalışmalarına yansıtılmalıdır (Gözütok, 2001). Değerlendirme, sistemi geliştirmek amacıyla verilerin toplandığı ve yargıya ulaşmada kullanıldığı bir süreçtir. Değerlendirme program geliştirme için kaçınılmaz bir zorunluluktur (Olivia, 2004).

1.1.5. Fizik Dersi Öğretim Programının Temelleri ve Felsefesi

Günümüzde bilim ve teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler dünyamızı sanki küçük bir yerleşim birimi hâline getirmiştir. Bilim ve teknolojideki yeniliklerin birbirini tetiklemesi sayesinde baş döndürücü gelişmeler meydana gelmiştir. Bilim ve teknolojideki bu hızlı değişim günümüz toplumunun ihtiyaç duyduğu nitelikli insan tanımındaki değişimi de beraberinde getirmiştir. Bu değişim nitelikli insan yetiştirmede fizik dersine düşen görevin ve dersin içeriğinin yeniden belirlenmesini zorunlu kılmıştır. Her ülke, eğitim alanında karşılaştığı sorunlara etkili çözümler bulmak üzere kendi sistemini sorgulamakta ve nasıl bir yeniden yapılanmayla bu sorunları çözebileceğini tartışmaktadır. Özellikle okullarda gerçekleştirilen öğretim uygulamalarında karşılaşılan sorunlardan çoğunun, geleneksel olarak nitelenen yöntemlerden kaynaklandığı

gözlenmektedir. Bilim ve teknolojideki gelişmeler toplumsal yaşamımızın hemen hemen her aşamasını yönlendirmektedir. Fen bilimleri bilim ve teknolojinin temelinin öğretildiği bir alandır. Fen öğretimi iyi bir eğitimin temelidir. Fen derslerinin eğitimi sayesinde insanlar zihinsel ve yaratıcılık yönünden gelişmektedir. Bunun için, fen bilimleri öğretiminde çağdaş kuramlar uygulanmalıdır (İşman ve diğ., 2002). Bu amaçla ülkeler fen eğitimi programlarını geliştirmeye, öğretmenlerin niteliğini yükseltmeye ve eğitim kurumlarını araç-gereçlerle donatmaya çalışmaktadırlar (Özmen, 2004).

Bilişim çağı da denilen günümüzde gelişen teknolojinin etkisiyle büyük bir bilgi patlaması gerçekleşmiş, her yıl katlanarak artan bilginin büyük bir güç olduğu anlaşılmış, ayrıca bilgiye erişim kolaylaşmıştır. Yapılan bir araştırmaya göre 2007 yılı için bir yılda üretilen bilgi büyüklüğünün 10 exabyte (1 exabyte 1024 petabyte, 1 petabyte=1024 terabyte, 1 terabyte=1024 gigabyte) civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu bilginin büyüklüğünü göstermek için dünyanın en büyük kütüphanesi ile kıyaslama yapabiliriz: ABD'nin Washington D.C. kentinde bulunan Kongre Kütüphanesi'nde 128 milyonun üzerinde basılı materyal bulunmaktadır. Bu materyaller yan yana dizilmiş olsa idi 850 km uzunluğa erişecek raflarda saklanması gerekmekteydi. Eğer dijital ortama aktarılmış olsa idi dünyanın en büyük kütüphanesindeki bilgi büyüklüğü yaklaşık 10 terabyte yer tutacaktı. Bu noktadan hareketle bir yılda üretilen bilgiyi kütüphanelerdeki gibi basılı materyallerde saklamamız gerekse idi her yıl Kongre Kütüphanesi gibi bir milyon yeni kütüphane kurmamız gerekecekti. Üretilen bilginin her yıl bir önceki yıla göre ortalama %30 arttığı gerçeği de göz önüne alınırsa dünyada üretilen bilginin kütüphane gibi ortamlarda saklanmasının mümkün olamayacağı ortadır. Bu bilgilerin tamamına yakını (~%92) hard diskler gibi manyetik ve optik ortamlarda saklanmaktadır. Dünya nüfusunun yaklaşık 6,5 milyar olduğunu ve her bireyin okur-yazar olduğunu kabul edersek sadece bir günde kişi başına üretilen bilgi miktarı yaklaşık 1,5 gigabyte olmaktadır. Bu bilgileri zihinde tutmak için her bireyin günde binlerce sayfalık kitabı okuması gerekecekti. Bu durumda dahi her bir birey üretilen bilginin sadece 6,5 milyarda birine sahip olacaktı. Bu çarpıcı gerçekten de anlaşılacağı gibi günümüzde üretilen bilgilerin tamamını öğrenciye aktarma olanağı bulunmamaktadır. Önemli olan anahtar kavramları öğrencilere vererek bilgiye ulaşma yollarını öğretmektir. Bilgiye ulaşmak için de İnternet ve bilgisayar gibi teknolojik ürünler kaçınılmaz hâle gelmiştir. Bu nedenle bilişim çağının en önemli gereksinimlerinden olan temel bilgi teknolojilerini ve iletişim

becerilerini öğrencilere kazandırmak için bilişim ve iletişim becerilerine özel önem verilmiştir. Bu beceriye sahip öğrenci ihtiyaç duyduğu her konuda teknolojinin tüm olanaklarını kullanmak suretiyle sistematik bir hazırlık evresinden geçerek istediği bilgiye ulaşacak, bu bilgileri en etkin şekilde işleyerek yorumlayacak ve sunacaktır.

Öğrenme ve öğretme alanlarındaki bilimsel çalışmaların bulguları, öğrenme sürecinde her bireyin karşımıza hazır bulunuşluk düzeyinde ve zihninde bir kavramsal yapıya sahip olarak geldiğini göstermektedir. Öğrencinin öğrenme ortamına getirdiği bu kavramsal yapının bireyin öğrenmesine etki eden en önemli faktörlerden biri olduğu bilinmektedir. Ayrıca bu kavramsal yapının bireyin özelliklerinden, deneyimlerinden, çevresinden, öğretmenlerinden ve ders kitaplarından kaynaklanan eksik ve yanlış bilgiler ile kavram yanılgıları içerebildiği tespit edilmiştir.

Gelişmiş ülkelerde öğretim programları ortalama her beş yılda bir günün ihtiyaçları doğrultusunda değiştirilmekte veya geliştirilmektedir. Fakat ülkemizde Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı bilindiği gibi yirmi yılı aşkın bir süredir önemli bir değişikliğe uğramadan uygulanmaktadır. Buna ilave olarak öğrencilerin hangi düzeyde, hangi bilgi ve becerilere sahip olacağı konusunda amaç-hedefler ile kazanımların yer aldığı bir doküman hazırlanmamıştır. Hızlı değişimlere ayak uydurabilecek, esnek ve dinamik bir fizik dersi öğretim programı hazırlamak kaçınılmaz olmuştur. Hâlen uygulanmakta olan Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirilmesi amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi (EARGED) tarafından hazırlanan ihtiyaç belirleme çalışması ile Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı aracılığıyla illerde kurulmuş çalışma komisyonlarının göndermiş oldukları raporların sonucunda, uygulanmakta olan Fizik Dersi Öğretim Programı'nda değişiklik yapılmasının zorunlu olduğu ortaya konulmuştur. 2004 Aralık'ta Ankara'da yapılan Ortaöğretimde Yeniden Yapılanma Sempozyumu'na sunulan bildiri ve raporlarda da fizik dersi programında değişiklik yapılması gereği uzmanlarca dile getirilmiş bulunmaktadır (EARGED, 1997).

Başlangıç olarak; Cumhuriyet tarihi boyunca yapılmış olan tüm fizik öğretim programları incelenmiştir. Ardından 2004 yılında uygulanmaya başlayan ilköğretim birinci kademe (4. ve 5. sınıf) ve 2005 yılında uygulanmaya başlayan ikinci kademe (6., 7. ve 8. sınıf) Fizik dersi öğretim programları gözden geçirilmiştir. Bu programlarda

öğrenilen anahtar kavramlar öğrencilerin ön bilgilerine önemli bir temel oluşturduğundan, fizik öğretim programındaki öğrenme alanları bu kavramlar çağrıştırılarak işlenmeye başlanmıştır. Fizik dersi öğretim programındaki sarmal yaklaşımın yanı sıra Bilimsel Süreç Becerileri (BSB), Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımları, Tutum ve Değerler yeni fizik öğretim programına önemli katkılar sağlamıştır.

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı EARGED birimi tarafından fizik dersi için yapılmış olan İhtiyaç analiz çalışması irdelenmiştir. Bu çalışmada yer alan Öğretmen, Öğrenci ve Veli görüşleri yeni öğretim programına önemli yansımalarda bulunmuştur.

Tüm illerde müfettiş ve fizik öğretmenlerinden oluşan komisyonlar tarafından hazırlanan raporlar betimsel istatistik yoluyla irdelenmiştir. Bu raporlarda yer alan yüksek sıklıklı öneriler programa katılmıştır (EARGED, 1997).

Başta İngiltere, İrlanda, Kanada, Amerika, Avustralya, Singapur ve Yeni Zelanda olmak üzere 34 farklı ülkenin (İngiltere, İrlanda, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çekoslovakya, Ekvator, Finlandiya, Yunanistan, Almanya, Macaristan, İtalya, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Güney Afrika, Slovakya, İspanya, İsviçre, ABD, Yeni Zelanda, Avustralya, Singapur, Malezya, Hong Kong, Kore, Japonya, Kanada ve Fransa) fizik öğretim programı çeşitli kriterler açısından incelenmiştir. Özellikle uluslararası sınavlarda fizik ve fen alanlarında başarılı olan ülkelerin öğretim programlarında ortak olan bilgi ve beceri kazanımları ile yaklaşım ve stratejiler ülkemiz gerçekleri de göz önünde bulundurularak programa yansıtılmaya özen gösterilmiştir.

Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yaşam temelli yaklaşım (real life context-based) esas alınmıştır. 1600 yılının ortalarında Jan Amos Comenius, öğretime her birey tarafından gerçek yaşamda karşılaşılan ve mümkün olduğunca çok sayıda duyu organımıza hitap eden cisimlerle başlanması gerektiğini vurgulanmasına ve aradan geçen yaklaşık 400 yıllık sürede yapılmış olan birçok bilimsel çalışmada güncel yaşam bağlantılı öğretimin etkililiği ortaya konulmuş olmasına rağmen, yakın zamana kadar yaşam temelli yaklaşım öğretim programlarına yansıtılmamıştı. Yaşam temelli öğretim yaklaşımı;

- ✓ İngiltere (The Salters Approach and SLIP :Supported Learning in Physics Project),
- ✓ Almanya,
- ✓ Finlandiya (ROSE: The Relevance of Science Education),
- ✓ İsrail (STEMS: Science, Technology Environment in Modern Society),
- ✓ ABD (ChemCom: American Chemical Society) ve
- ✓ Hollanda (PLON: Dutch Physics Curriculum Development Project)'da

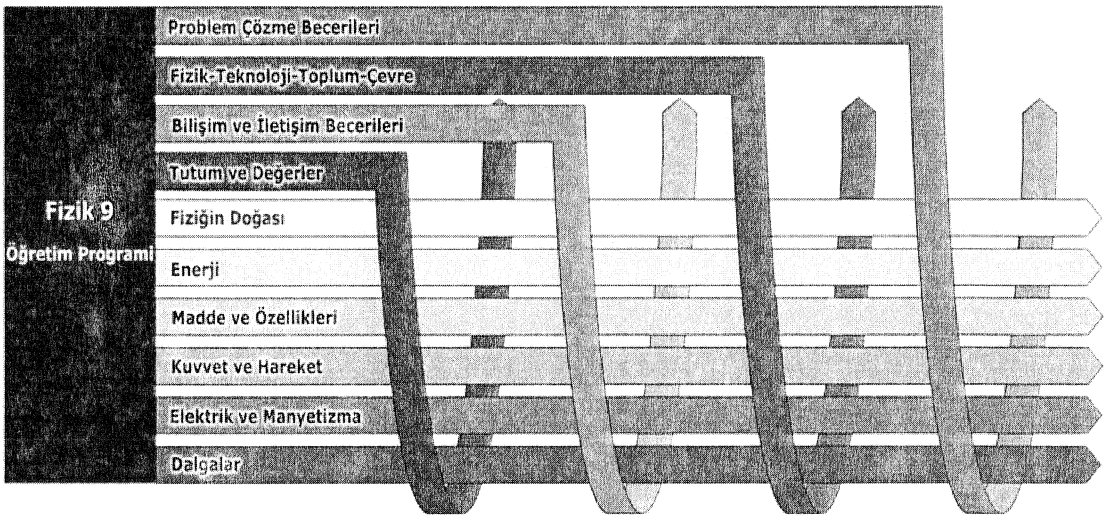
yapılan büyük proje ve bilimsel çalışmalarda ayrıntıları ile incelenmiştir. Bu çalışmalarda, bu yaklaşımın öğrencilerin derse karşı ilgi ve motivasyonunu arttırdığı ortaya konmuştur. Yaşam temelli yaklaşımın fizik ve fen öğretim programına yansımasında özellikle Avustralya ve Yeni Zelanda öncülük etmiştir. Yaşam temelli yaklaşım ve Fizik-Teknoloji-Toplum-Çevre kazanımları birbiri ile iç içe geçmiş durumdadır. Her iki yaklaşım da soyut gibi algılanabilen fizik kavramları ile gerçek yaşam arasında bağ kurmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda Avrupa ülkeleri daha çok yaşam temelli yaklaşıma ağırlık verirken Amerikalıların Bilim-Teknoloji-Toplum-Çevre kazanımlarına özel önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu öğretim programında yaşam temelli yaklaşım ile FTTÇ kazanımları birbirini tamamlayacak şekilde verilmiştir.

Fizik dersinde karşılaşılan en büyük sorunların başında bilimsel hatalar ve kavram yanılgıları yer almaktadır. Yeni öğretim programına uygun yazılacak ders kitaplarında bilimsel hata ve kavram yanılgılarının en aza indirgenmesi için önlemler alınmıştır. Bu amaçla gerek ülkemizde gerekse yurt dışında yapılan bilimsel çalışmalar sonucu belirlenen ve yaygın olan kavram yanılgıları öğretim programında belirtilmiştir. Kavram yanılgıları öğrencilerin zihninde kolayca giderilememektedir, kavram yanılgılarının giderilebilmesi öğrencilerin zihinsel ve fiziksel olarak aktif katılımını gerektiren bir süreç gerektirir.

Fizik Dersi Öğretim Programı'nda sarmal yapı esas alınmıştır. Dört yıllık ortaöğretim boyunca 9. sınıfta tüm öğrencilerin fizik dersi alması öngörülürken, 10, 11 ve 12. sınıflarda ise sadece uygun alanları seçen öğrenciler fizik dersi alacaklardır. Dolayısı ile 9. sınıf fizik dersi diğer sınıflardan farklı bir yaklaşımla ele alınmıştır. Bu sınıfta tüm bireylerin yaşamları boyunca karşılaşması olası fizik olay ve olgularına ağırlık verilmiştir. Herkes için gerekli olan fizik konuları yaşam bağlantıları kurularak

bu sınıfta verilmeye çalışılmıştır. 10, 11 ve 12. sınıflarda ise sarmal bir yaklaşımla ve yine yaşam bağlantısı kurularak gerekli olduğu düşünülen tüm fizik konuları mümkün olduğunca kavramsal düzeyde verilmeye çalışılmıştır (http://www.fizikprogrami.com/).

Temelde Fizik Dersi Öğretim Programı'nın iki katmanı bulunmaktadır: Bunlardan birincisi bilgi kazanımları, ikincisi beceri kazanımlarıdır. 9. sınıftaki bilgi kazanımları "Madde ve Özelikleri", "Kuvvet ve Hareket", "Elektrik", "Modern Fizik", ile "Dalgalar" ünitelerinde yer almaktadır. Bu ünitelerde bilgi kazanımlarının yanı sıra "Problem Çözme Becerileri (PÇB)", "Fizik-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)" kazanımları, "Bilişim ve İletişim Becerileri (BİB)", "Tutum ve Değerler (TD)"le ilgili beceri kazanımları da bulunmaktadır. Bu beceri kazanımları yukarıda sıralanan bilgi kazanımlarına çapraz olarak yedirilmiştir.



Şekil 1.1. Fizik Öğretim Programının Katmanları (http://www.fizikprogrami.com/)

1.1.6. Fizik Dersi Öğretim Programı'nın Vizyonu

Fiziğin yaşamın kendisi olduğunu özümsemiş, karşılaşacağı problemleri bilimsel yöntemleri kullanarak çözebilen, Fizik-Teknoloji-Toplum ve Çevre arasındaki etkileşimleri analiz edebilen, kendisi ve çevresi için olumlu tutum ve davranışlar geliştiren, bilişim toplumunun gerektirdiği bilişim okuryazarlığı becerilerine sahip, düşüncelerini yansız olarak ve en etkin şekilde ifade edebilen, kendisi ve çevresi ile barışık, üretken bireyler yetiştirmektir.

Fiziği yaşamın her alanında görebilen, fiziği vizyonda bahsedilen becerilerle öğrenen ve becerilerini de fizik bilgisi ile geliştirebilen yaratıcı bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu vizyona ulaşmak için yaşam temelli yaklaşım ile bilgi ve beceri kazanımlarımız Fizik Dersi Öğretim Programı'nın misyonunu oluşturmaktadır (http://www.fizikprogrami.com/).

1.1.7. Dünya Ülkelerinde Fizik Dersi Öğretim Programları

Ulusal boyutta ihtiyaç analiz çalışması; EARGED tarafından yapılan ulusal ölçekli ihtiyaç belirleme çalışması, TTKB tarafından illerde oluşturulan komisyonlardan ve resmi sivil kuruluşlardan alınan raporlar ve ulusal boyutta yapılan literatür taramasını içermektedir.

Uluslararası boyutta ihtiyaç analiz çalışması ise; uluslararası boyutta yapılan literatür taraması ile farklı ülkelerin uygulamakta olduğu fizik öğretim programlarını kapsamaktadır. Farklı ülkelerin uygulamakta oldukları fizik öğretim programları incelendiğinde 30 farklı ülkenin (İngiltere, İrlanda, ABD, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda, Singapur, Hong Kong, Malezya, Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, İspanya, Hollanda, Finlandiya, Slovakya, Avusturya, Ekvator, Macaristan, Güney Afrika, Norveç, Almanya, Yunanistan, Polonya, İtalya, Portekiz, İsviçre, Japonya, Kore ve Fransa) programına bakıldığında genelde öğrenciler fizik dersini almaya 11 ve 12. sınıfta başlamaktadırlar. Seçmeli fizik dersine ise genelde ve 12. sınıfta başlamaktadırlar. Haftalık ders saati sayısı 3 ile 6 arasında değişmektedir. Sarmal yaklaşım çoğu ülkede var veya kısmen uygulanmaktadır. Genelde herkes için fen ya da isteyen öğrenciler için fen ayrımı yapılmamaktadır.

1995 yılından beri Kanada, Avustralya, İrlanda ve Almanya'nın birçok eyaletinde öğretim programları yenilenirken, Malezya'da ise hâlen devam etmekte olan köklü bir reform hareketi göze çarpmaktadır (http://w3.gazi.edu.tr/~bgunes /fizik/Dunya%20Ulkeleri.pdf).

1.1.8. Türkiye'de Fizik Öğretim Programlarının Tarihsel Gelişimi

Giriş kısmında belirtildiği gibi 1985 yılında geliştirilen fizik öğretim programından günümüze kadar olan program değişiklikleri genel olarak biçimsel değişikliklerdir. 1992 yılı ve sonrasında yapılan program değişikliklerinin hemen hemen hepsi, ortaöğretim Fizik dersi 1985 müfredatını esas alan, sadece konuların sınıflara dağılımını değiştiren biçimsel değişikliklerdir. Cumhuriyet tarihi boyunca yapılan hiçbir fizik dersi öğretim programı (Sadece 1992 yılında yapılan Ortaöğretim 1. sınıf Fen Bilimleri dersindeki fizik konuları hedef ve davranışlar içermektedir) konu başlıkları listesinden öteye geçememiştir. Günümüzde amaçları, kazanımları, etkinlikleri, teknoloji ile ilişkisi, ölçme ve değerlendirme boyutları tanımlanmış çağdaş bir fizik programı hazırlanmasına ihtiyaç duyulmuştur. 1992-1993 öğretim yılında kredili sisteme geçilirken ortaöğretim 1. sınıflar için Fen Bilimleri dersinin içinde yer alacak konular yeniden belirlenmiştir. Sadece bu öğretim programı hedefli ve davranışlı olarak yapılmıştır. Ortaöğretim 2. sınıfta yer alan "ışık" konusu ortaöğretim 3. sınıfa kaydırılmıştır. Ortaöğretim 3.sınıftaki "yarı iletkenler" ve "atom çekirdeği (alfa, beta, gamma ışınları, Rutherford saçılma kanunu, çekirdeğin yapısı)" konuları çıkarılmıştır. Günümüzde; felsefesi, vizyonu, bilgi öğrenme alanları, beceri kazanımları, teknoloji boyutu, öğrenme, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları güncel olarak tanımlanmış çağdaş bir fizik programı hazırlanmasına ihtiyaç duyulmuştur (http://www.fizikprogrami.com/).

1.1.9. Fizik Öğretim Programının Temel Yapısı

Fizik öğretim programının vizyonunu gerçekleştirmek amacı ile bir bakıma misyonunu oluşturan iki temel alan bulunmaktadır: Bunlar Bilgi Öğrenme Alanları ve Beceri Kazanımlarıdır. Program, öğrencilerin hepsinin eğitilebileceğini yani eğitilemeyecek öğrencinin olmadığını varsaymaktadır. Öğrenciyi öğrenmekten zevk alan, bazen sahip olduğu becerileri ile bilgilere erişebilirken bazen de sahip olduğu bilgiler ile becerilerini geliştirebilen, meraklı, yaratıcı ve kritik düşünebilen, öğreniminden en fazla kendisini sorumlu tutan bir birey olarak tanımlar. Fizik konularının, bilim ve teknolojinin en temel konularından biri olduğunu ve fizik dersini, fen ve teknoloji dersinin bir devamı olarak görmektedir.

Fizik alanının içeriği kadar becerilerin de önemli olduğunu vurgulamak için öğrenme alanları, bilgi ve beceri kazanımları olarak ayrılır ve bunlar birbirinin içerisine çapraz olarak yerleştirilmiştir. Program sarmal bir yapıya sahiptir. Bu nedenle her bilgi kazanımı 9. sınıftan itibaren üst sınıflara doğru gidildikçe basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta, yakından uzağa, genişletilerek ve derinleştirilerek verilmiştir.

Program öğrenmenin doğal ortamlarda ve ihtiyaç olduğunda daha kolay, anlamlı ve kalıcı olarak gerçekleşeceğini varsaymaktadır. Bundan dolayı klasik yaklaşımla fizik kavram ve kanunlarını öğrendikten sonra bunlara yaşamından örnekler aramak yerine direkt yaşamdaki olaylardan başlayıp fizik kavram ve kanunlarını öğrenmeyi ihtiyaç hâline getirmektedir. Yani yaşam temelli bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu yaklaşım fizik programının en temel anlayışıdır.

Öğrenme yöntem ve yaklaşımlarından herhangi birini merkeze almaz. Hepsinin içerik, öğrenci, zaman ve olanaklara göre kullanılabileceğini varsaymaktadır. Anlamlı ve kalıcı öğrenmenin olması için öğrencinin zihinsel ve fiziksel olarak aktif olması, hızlı geri bildirimlerin önemini ve kavramsal gelişimi amaçlayan yaklaşımların kullanılması gerektiğini vurgular.

Ölçme ve değerlendirmenin öğrenme sürecinin ayrılmaz bir parçası olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla otantik ölçümlerin yaygın olarak kullanılmasına çalışmaktadır. Ölçme ve değerlendirmenin yalnızca not verme amaçlı değil; aynı zamanda gruplama, tanılama ve dönüt verme amaçlı yapılması gerektiğini vurgulamaktadır.

Sınıflarımızda özel becerili ve özel ihtiyacı olan öğrencilerin de bulunabileceğini varsayıp öğrencilerin sıkılmaması ve dersten kopmaması için denge gözetilmiştir. Bu öğrencilerin sınıfın bir parçası olarak öğrenimlerine devam etmelerinin hem kendilerinin hem de sınıfın genel başarısı için önemlidir. Bilgi kazanımlarına beceri kazanımları çapraz olarak yedirilerek öğrencilerin bilgiyi edinmeden önceki deneyim eksikliklerinin beceri kazanımları ile giderilmesi hedeflenmektedir. Bu yolla cinsiyetleri ve sosyo-ekonomik seviyeleri farklı olan öğrencilerin fizik başarılarındaki farkın ortadan kaldırılması beklenmektedir.

Eğitimde kullanılan dilin ve teknoloji kullanımının önemine vurgu yapmak için bilişim ve iletişim beceri kazanımları oluşturulmuştur. Bu becerilerin gelişmesi sağlanırken aynı zamanda da bu beceriler ile fizik öğrenimi zenginleştirilmiştir (http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload &cid=75&min=20&orderby=titleA&show=10).

1.1.10. Fizik Dersi Öğretim Programının Temel Yaklaşımı

1.1.10.1. Programın Öğrenme Yaklaşımı

Son yıllarda öğretim programlarında yapılan değişikliklerin ve yenilik hareketlerinin en önemli gerekçelerinden birisi de öğrenme ve öğretme süreçlerinde teknolojik ve bilimsel gelişmelere dayalı anlayış değişiklikleridir. Bireylerin öğrenmesi ile ilgili alanlarda yapılan araştırmaların sonuçları, anlamlı ve verimli öğrenme süreçleri hakkındaki bilimsel görüşlerin değişmesini sağlamıştır. Bu değişim, öğrenme kavramına yüklenen anlamın da değişmesine yol açmıştır. Öğrenmeyi öğrencilerin disiplinli talim ve uygulamaları sonucunda elde edilen fayda olarak görme anlayışından; öğrenmeyi zihinsel bir süreç olarak algılayan, anlama ve bilgileri değişik alanlara uygulayabilmenin önem kazandığı bir anlayışa geçilmiştir.

Bu anlayış değişikliğine rağmen öğrenme teorileri bireyin nasıl öğrendiği sorusuna tam olarak cevap bulabilmiş değildirler. Fakat Gelişim Psikolojisi, Nöroloji, Bilişsel Psikoloji ve Fen Bilimleri Eğitimi alanlarındaki bilimsel çalışmaların bulguları, bazı alanların örneğin Tarih, Matematik ve Fen Bilimlerinin öğrencilere nasıl daha verimli bir şekilde öğretilebileceği konusunda ipuçları vermektedir.

Öğrenmenin pasif bir süreç olmadığı ve bireyin öğrenme ortamına getirdiği ön bilgi düzeyinin zihinsel bir süreç olan öğrenme üzerindeki en önemli faktörlerden biri olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca öğrenme bireye özgü bir süreç olmakla birlikte her bireyin bilişsel, duyuşsal ve fiziksel olarak etkin katılımını gerektirmektedir. Bireyin çevresi ile etkileşimi ve aktif katılımı sonucunda sosyal olarak oluşturduğu bilginin benzer durumlarda uygulaması ve kullanması öğrenmeyi pekiştirmektedir.

Hangi alanların nasıl daha verimli bir şekilde öğretilebileceği birçok faktöre bağlı olmakla birlikte; öğretilecek alanın doğası, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyi, kullanılacak öğretim yöntemleri ve öğretmen yeterlikleri bu süreci çok yakından etkilemektedir. Genel olarak fen bilimleri özel olarak fizik dersinin verimli bir şekilde nasıl öğretilebileceği konusu son yıllarda en çok araştırılan konulardan biridir. Bu konudaki çalışmaların bulguları yeni Fizik Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme ve öğretme yaklaşımının belirlenmesinde esas teşkil etmektedir.

Fizik dersi öğretilirken ve öğrenilirken ilk olarak öğrenmenin pasif bir süreç olmadığının, öğrenme ve öğretme ortamına bireylerin boş zihinlerle gelmediğinin, bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan olduğu gibi aktarılmadığının bilinmesi ve kabul edilmesi gerekmektedir. Öğrenme sürecinde karşımızdaki her bireyin zihninde bir kavramsal yapıya sahip olduğu ve bu kavramsal yapının bireyin kendisinden, çevreden, öğretmenden ve ders kitaplarından kaynaklanan eksik ya da yanlış bilgiler veya kavram yanılgılarına sahip olabileceği bilinmektedir. Özellikle kavram yanılgılarının giderilmesinin çok kolay olmadığı ve kavram yanılgılarının öğrenmenin önündeki en büyük engellerden biri olabileceği bilgisi fizik dersinin öğretilmesi ve öğrenilmesi sürecinde dikkate alınması gereken en önemli unsurdur.

Fizik dersinde öğrenme; öğrencilerin ön bilgilerinin geçerliğini kontrol edebileceği, gerçek yaşamda karşılaştıkları bağlamların temel alındığı ve öğrencinin etkin olarak katılabileceği etkinliklerden oluşan öğrenme ortamlarında gerçekleştirilmelidir. Ayrıca bu öğrenme ortamlarının öğrenciye yeni öğrenilen kavramı pekiştirebilmesi için fırsatlar sunması gerekmektedir.

1.1.10.2. Öğretim Yöntemleri

Değişik öğrenme teorilerinin ana hatlarını temel alarak geliştirilen birçok öğretim yöntemi bulunmaktadır. Genel olarak öğrenci ve öğretmen merkezli olarak sınıflandırılabilecek bu yöntemlerin her birinin olumlu ve olumsuz yanları bulunmaktadır. Bu yöntemlerin içerisinde bir konunun en verimli şekilde hangi öğretim yönteminin kullanılarak öğretilebileceği, dersin ve konunun doğasına, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine, öğretmen yeterliliklerine ve ortamın fiziksel şartlarına bağlıdır.

Öğrenme, öğretme ve fen bilimleri eğitimi alanlarındaki araştırmaların yanında fiziğin ve fizik konularının doğası bu dersin öğretiminde bazı yöntemlerin kullanımını ön plana çıkarmaktadır. Bu yöntemler öğrenme ve öğretme konusunda yukarıda belirtilen yaklaşımları dikkate alan, bireysel farklılıkları ön plana çıkaran, laboratuvar ve sınıf etkinliklerinde grup çalışmalarına yer veren yöntemlerdir. Bilimsel araştırma sürecinde izlenen basamakları dikkate alarak geliştirilen sorgulama ve araştırmaya dayalı öğretim yöntemleri (buluş, keşif ve sorgulayıcı araştırma yöntemi) ve kavramsal değişimi temel alan öğretim yöntemleri (kavramsal değişim metinleri, analojiler, 5E ve 7E) diğerlerine göre biraz daha öne çıkan öğretim yöntemlerdir. Bu yöntemlerin diğerlerine göre biraz daha fazla kullanılması fizik dersine ait kazanımların daha iyi öğrenilmesine, öğrencilerin daha düzenli kavramsal yapılara ve becerilere sahip olmasına neden olacaktır (www.temelfizik.com/etkinlikler.html).

1.1.10.3. Öğretmenlerden Beklenenler

Fizik dersi öğretim programının öğrenme ve öğretme yaklaşımında öğretmen yeterliliklerinin önemli bir yeri vardır. Fizik öğretmenlerinin pedagojik formasyon bilgisinin yanında pedagojik alan bilgisine sahip olması da gerekmektedir. Çünkü bir konuda uzman olmakla o konunun öğretilmesi ayrı ayrı kavramlardır. Pedagojik alan bilgisi bir alanın diğer insanlara nasıl öğretilmesi gerektiği konusundaki bilgidir. Bu genel öğretim yöntemleri konusundaki bilgiden farklıdır. Pedagojik alan bilgisine sahip fizik öğretmeni bireylerin farklı motivasyon, öğrenme ve bilişsel stillere sahip olabileceklerini göz önünde bulundurmalıdır. Anlamlı öğrenmenin gerçekleşebileceği ve öğrencilerin öğrenilecek konu ile ilgili ön bilgi veya hazır bulunuşluk düzeylerini ortaya çıkarmalarını sağlayacak ortamlar oluşturmalıdır. Öğretmenler konunun ana noktasını, öğrencilerin ön bilgi düzeyleri ve özelliklerini dikkate alarak en verimli öğretim yöntemini seçmeli ve öğrencilerin yeni kavramlarını günlük yaşama uygulamalarına fırsat vermelidir.

1.1.10.4. Programın Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı

Ölçme, belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının gözlenerek sonuçlarının sayılarla ya da başka sembollerle gösterilmesidir (Can, 1998). Değerlendirme ise, öğretme ve öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacı

ile yapılan, eğitimle ilgili verilerin toplanmasını ve yorumlanmasını içeren çok adımlı, sistematik bir süreçtir. Öğrenme, öğretme ve planlamayı doğrudan etkileyen ve eğitim sisteminin temel öğelerinden biri olan değerlendirme fizik eğitiminde farklı şekillerde kullanılabilir (MEB, 2005). Programda, yapılandırıcı öğrenme teorisine dayanan alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları kullanılması hedeflenmiştir. Bu amaçla, performans değerlendirme, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, proje, poster, grup ve akran değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme gibi alternatif tekniklerin yanı sıra geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uygulanması önerilmiştir. Bu bağlamda sadece öğrenme ürünü değil, öğrenme sürecinin de değerlendirilmesi gerektiğinin üzerinde durulmuştur.

Öğrenme sürecinde olduğu gibi ölçme ve değerlendirme sürecinde de kullanılmak için birçok teknik bulunmaktadır. Bu tekniklerin her birinin olumlu yönleri ve sınırlılıkları vardır. Öğrenme ve öğretme sürecinde en uygun ölçme tekniğinin hangisi olduğuna karar vermek ölçmenin ne amaçla yapılacağına, dersin ve konunun doğasına, ne öğretileceğine ve nasıl öğretileceğine bağlı olarak değişmektedir. Fizik Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme yaklaşımı; ölçme ve değerlendirme yapılırken dönem ortası ve sonunda uygulanan, sadece bilgiyi ve sonucu ölçen bir yaklaşımdan ziyade bir süreci ölçen, öğrenmenin bir parçası olarak düşünülen, bilgiyi ölçerken beceriyi de ölçebilen tekniklerin yoğun kullanılmasını gerektiren bir yaklaşımdır.

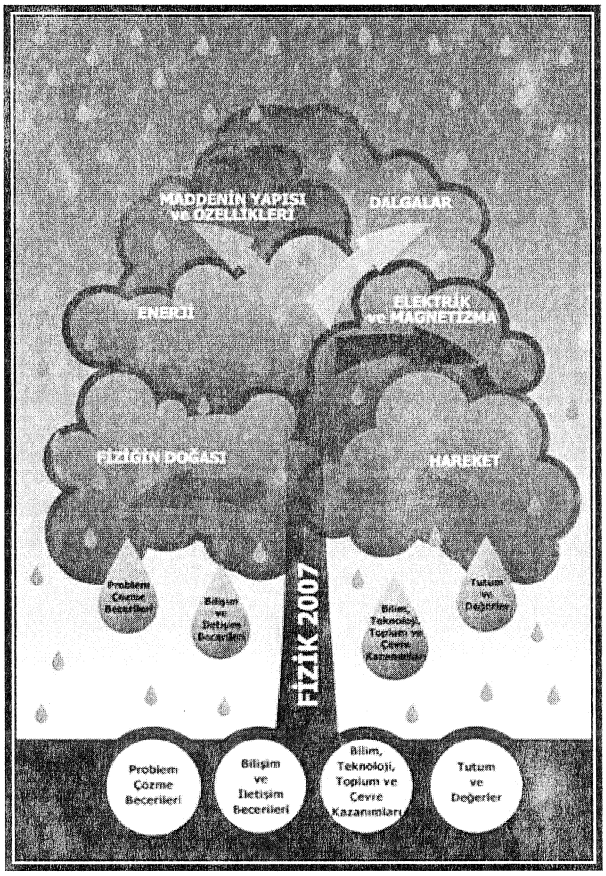
Bu bağlamda not verme dışında ölçme ve değerlendirme üç amaçla yapılmalıdır. Bunlardan ilki ön bilgileri belirleme, planlama, gruplama ve rehberlik amacıyla yapılan tanıma amaçlı ölçme ve değerlendirmedir. Burada amaç öğrencilerin bu derste başarılı olması için gerekli bilgi ve beceriler niteliğindeki ön koşullara sahip olup olmadıklarını belirlemektir.

İkincisi öğrenme sürecinde düşünmeyi ve öğrenmeyi izleme amaçlı bilgilendirici ölçme ve değerlendirmedir. Buradaki amaç eksikliklerin yeni konu ya da üniteye geçmeden önce giderilmesidir. Son olarak da öğrencinin öğrenme zorluklarını teşhis etmek için yapılan tanılayıcı ölçme ve değerlendirmedir. Bu ölçme ve değerlendirmeler mümkün olduğunca otantik ortamlarda (öğrenirken) ve performansa dayalı olarak gerçekleştirilmelidir.

Ölçme ve değerlendirme tekniklerinin seçimi konusunda da öğrenilecek konunun yapısı, öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılan yöntemin özellikleri, ölçme ve değerlendirmenin yapılış amacı bazı teknikleri diğerlerine göre biraz daha ön plana çıkarmaktadır. Ölçme ve değerlendirme farklı amaçlar için yapılırken bilgiyi ölçmek, beceriyi ölçmek için farklı, hem bilgiyi hem beceriyi aynı anda ölçmek için de farklı teknikler kullanılabilir. Bu nedenle öğretim yöntemlerinin çeşitlendirilmesinin gerekliliğine inanarak ölçme ve değerlendirme sürecinde de öğrencilere bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu ölçme ve değerlendirme fırsatlarının sunulması Fizik Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme yaklaşımını yansıtmaktadır.

1.1.11. Fizik Öğretim Programı'nın Öğrenme Alanları

2007 Fizik 9. Sınıf Öğretim Programı'nın temel yapısı aşağıdaki modelde gösterilmiştir. Bu modelde; öğrenci, beceri kazanımları ve bilgi kazanımları, sırası ile ağaç, kök ve meyve ile temsil edilmektedir. Bilgi ve beceri kazanımlarının dönüşümlü olarak birbirini desteklediğini göstermek için ise su damlası kullanılmıştır.



Şekil 1.2. 2007 Fizik 9. Sınıf Öğretim Programının Temel Yapısı

Yukarıdaki şekil genel anlamda 2007 Fizik 9. Sınıf öğretim programının temel yapısını göstermektedir. Şekilde kurulan modelde; öğrenci, beceri kazanımları ve bilgi öğrenme alanları, sırası ile ağaç, kök ve meyve ile temsil edilmektedir (http://www.fizikprogrami.com/).

1.1.11.1. Fizik Öğretim Programının Beceri Kazanımları

Programda, beceriler de içeriğin bir parçası olup Fizik programında olduğu gibi kazanımların yanına kodlanmıştır. Farklı öğretim programlarındaki beceriler, farklı başlıklar altında verilmektedir. Bu programda ise beceriler aşağıdaki dört alanda toplanmıştır.

Fizik Öğretim programında dört temel beceri kazanımı bulunmaktadır;

1. Problem Çözme Becerileri (PÇB): Bilimsel süreç becerileri, yaratıcı düşünme becerileri, eleştirel düşünme becerileri, analitik ve uzamsal düşünme becerileri, veri işleme ve sayısal işlem becerileri ve üst düzey düşünme becerileri bu başlık altında toplanmıştır.

2. Bilim, Teknoloji, Toplum ve Çevre (BTTÇ) Kazanımları: Bu beceriler; Fizik ile toplum, teknoloji ve çevre arasındaki ilişkileri anlama, yorumlama ve geliştirmeyi sağlayan kazanımları içermektedir. Bu program FTTÇ kazanımlarını Bilim-Teknoloji-Toplum-Çevre kazanımlarının fizik bilimi için uyarlanmış hali olarak algılamaktadır.

3. Bilişim ve İletişim Becerileri (BİB): Bilişim (bilgi teknolojileri), iletişim ve temel bilgisayar becerileri bu başlık altında toplanmıştır.

4. Tutum ve Değerler (TD) Kazanımları: Kendini kontrol etme ve geliştirme becerileri, organizasyon ve çalışma becerileri ile bilimsel tutum ve değerler bu başlık altında toplanmıştır.

1.1.11.2. Fizik Öğretim Programının Bilgi Kazanımları

Ortaöğretimin dört yıla çıkarılması ile birlikte fizik dersinin ortaöğretim birinci ve ikinci sınıflarında (9 ve 10. sınıflar) haftada ikişer saat, üçüncü ve dördüncü sınıflarında (11 ve 12. sınıflar) ise haftada üçer saat okutulması karara bağlanmıştır. Ayrıca 9. sınıftaki haftada iki saatlik fizik dersini bütün öğrencilerin alması 10, 11 ve 12. sınıflardaki fizik derslerini ise ilgili alanı seçen öğrencilerin alması

kararlaştırılmıştır. Dolayısı ile 9. sınıfta fizik dersini bütün öğrencilerin alması ve bu sınıftan sonra bazı öğrencilerin bir daha hiç fizik dersi almayacak olması 9. sınıf fizik dersinin diğer sınıflardan biraz daha farklı bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kılmıştır. Bu sınıfta tüm bireylerin yaşamları boyunca karşılaşması olası fizik konuları esas alınmıştır. Herkes için gerekli olan fizik konuları yaşam bağlantıları kurularak bu sınıfta verilmeye çalışılmıştır. 10, 11 ve 12. sınıflarda ise sarmal bir yaklaşımla ve yine yaşam bağlantısı kurularak gerekli olduğu düşünülen tüm fizik konuları mümkün olduğunca kavramsal düzeyde verilmeye çalışılacaktır. Herkes için fizik yaklaşımının benimsendiği, gerçek yaşam bağlantılarının kurulduğu ve bu sınıfta verilmeye çalışılan konu içeriklerine ait bilgi kazanımlarına beceri kazanımlarının çapraz yerleştirildiği bir program oluşturulmuştur.

1.1.12. Fizik Niçin Öğretilmeli

Fizik niçin öğretilmeli sorusuna cevap olarak fizik eğitiminin özel amaçlarını sıralayabiliriz. Fen bilimleri ona dayalı olarak üretilen teknolojinin toplumların gelişmesine sağladığı katkılar sayılamayacak kadar çoktur. Bu nedenle fizik ve diğer fen bilimi disiplinlerinin önemi gittikçe artmaktadır. Fen bilimleri eğitiminde en büyük gelişme ikinci dünya savaşı yıllarına dayanır. İkinci dünya savaşında Amerika'nın atom bombası kullanması ile fiziğin önemini bir anda artmıştır. Fiziğin gücü anlaşılmış ve buna bağlı olarak fizik eğitimine verilen önem artmış, eğitim yeni yaklaşımlar ile çağdaş hale getirilmiştir. Fizik eğitiminin temel amaçlarından biride öğrencileri bilimsel olarak okuryazar hale getirmektir. Bilimsel okur-yazarlık: fen bilimlerinin doğasını bilmek bilginin nasıl elde edildiğini anlamak fen bilimlerindeki bilgilerin bilinen gerçeklere bağlı olduğunu ve yeni kanıtlar toplandıkça değişebildiğini algılamak fen bilimlerindeki temel kavram teori ve hipotezleri bilmek ve bilimsel kanıt ile kişisel görüş arasındaki farkı algılamak olarak tanımlanmaktadır. Bilimsel okur-yazar bireylerden oluşan toplumlar hem yeniliklere kolayca uyum sağlar hem de kendileri yeniliklere önderlik edebilirler.

Günlük hayatımızda karşılaştığımız ve gözlemlediğimiz bir çok durum fizik ile ilgilidir. Bireylerin kendi yaşantılarını etkileyen olayların okulda öğrendikleri bilgilerle bağlantılı olduğunu kavramaları onların bilimsel okur-yazar olmalarına büyük ölçüde katkı sağlamaktadır. Yani fizik dersi konularının hayatta karşılaştığı olaylar ile

bağlantılı olduğunu kavrayan öğrenci bilim ve teknolojiye olan ilgisi artacaktır. Eğer bu ilişkiler okulda kurulmaz ise teknolojinin egemen olduğu günümüzde bireyler daha kolay bir yaşantı için gerekli bilgi ve becerileri kazanamazlar. Eğer öğrenciler fizikteki bilgilerin soyut olmadığını aksine kendi yaşantıları ile direkt olarak ilişkili olduğunu algılarsa ona karşı olan tutumları artacağı için bu bilimi hissederek öğrenirler. Hatta bu ilişkilendirme öğrenmelerini kolaylaştırır. Ortaöğretimde fizik okutulmasının ve ilköğretimde fen derslerinde fizik konularının yer almasının önemli bir nedeni de öğrencilerin büyük kesiminin ya lise ya da ilköğretimden sonra eğitimlerine devam etme şansı bulamamaları ya da sosyal bilimlerde eğitimlerine devam etmeleridir. Yani bilimsel okur-yazarlığı bütün topluma yaymak fizik kavramları onların teknoloji ve toplumla ilişkilerini herkese kavratmaktır. Fiziğin liselerde okutulmasının bir başka önemi ise fizik ve mühendislik dallarında lisans eğitimi yapan öğrencilere iyi bir alt yapı sağlamaktadır. Çünkü bu dallarda eğitim gören gençlerin daha kaliteli yetişmesi ülkenin teknolojik gelişimi acısından büyük önem taşımaktadır keza bu gençler teknolojinin üretilmesi ve kullanımını sağlayacaklardır. Dolayısı ile lisede iyi bir temel kazandırılmaları gerekmektedir. Kısacası ortaöğretim bilimselliğin bilinçli bir şekilde kazanılabileceği ilk aşamadır. Fizik bu süreçte kullanılabilecek en önemli süreçlerden biridir, çünkü bu disiplinin konusu hayat ile iç içedir ve gelişmesinde birincil kaynak bilimsel yöntemlerin kullanılmasıdır. Günümüz insanı hayatının her safhasını etkileyen teknolojik gelişmeleri algılayıp yorumlayabilmesi için temel fizik eğitiminden geçmesinin gerekliliği açıkça görülmektedir. Böylece bireyler bilimin değerini anlar ve ona karşı pozitif bir tutum geliştirir teknolojinin toplumsal yaşantı üzerindeki etkisini anlar ve en önemlisi bilim teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi birbirlerini nasıl etkilediklerini anlayabilir (http://parlak_c.web.ibu.edu.tr/fizik/fizik_ogretimi.html).

1.1.13. Fizik Nasıl Öğretilmeli

Fizik eğitiminin önemi vurgulandı ancak ülkemizde fen bilimleri eğitimindeki temel problem mevcut programlarda verilen klasik bilgilerle yeni gelişmelerin gerek teknolojik gerekse topluma yansıması olarak bağlantısının çok az olmasıdır. Geleneksel fizik programlarının gerçek dünya ile bağlantısı zayıftır. Ülkemizde ortaöğretim düzeyinde gösterilen fizik dersi 1600-1900 yılları arası fiziği kapsamaktadır. Fiziğin günümüz teknolojisini şekillendirdiği ve atılım yaptığı ikinci dünya savaşı sonrası

fiziğine hiç değinilmemektedir. Bu nedenle fizik dersi gibi hayatla iç içe somut bir ders öğrenciler tarafından soyut olarak algılanmaktadır. Bu nedenle günümüz fizik eğitiminde öğrenciye konu yanında hayatımız ile bağlantısı da verilmelidir. Yaşantımız ile fiziğin bağlantısının kuvvetlendirilmesi için yeni programlar geliştirilmeli ve bu programlar toplumu etkileyen yeni teknolojik gelişmelere ve çevre sorunlarına açık olmalıdır.

Geleneksel programlar daha çok bilgi aktarımını ön plana çıkarmaktadır. Bu geleneksel öğrenme kuramları felsefesine dayanan bir yaklaşımdır. Halbuki gelişen iletişim teknolojisi sayesinde yeni bilgi o kadar hızlı çoğalmaktadır ki bunun hepsinin aktarılması imkansız hale gelmektedir. Çağdaş programların felsefeleri ise bilgi aktarımından ziyade bilgiye ulaşma yollarının öğretilmesi amaçlanmalıdır. Bu yeni yaklaşım da önemli olan öğrencilere bilimsel süreç yaklaşımlarını ve fizikteki temel kavramları kazandırmaktır. Öğrenciye temel verilip bu temel yardımı ile yeni bilgilere nasıl ulaşacağı ve bunlar ile hayat arasındaki bağı nasıl kuracağı öğretilmelidir. Öğrenci bu bağı kendisi kuramayabilir.

Yeni programlarda çok miktarda konu işlemek amaçlanmamalı bunun yerine temel konuların detaylı bir şekilde işlenmesi hedeflenmelidir. Böylelikle konu ile yaşam arasındaki bağ kurulabilir ve öğrenci araştırmaya yönlendirilebilir. Yeni programlarda her fen programında kullanılması istenen fakat çoğu okulda hiç kullanılmayan laboratuar etkinliklerine yer verilmelidir. Fizik öğretimi açısından laboratuar ve proje çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Özellikle proje çalışmaları öğrenciye araştırma yeteneği kazandırması bilim öğrenme ve bilimin yaşantı ile bağlantısını kavraması açısından büyük önem taşımaktadır (http://parlak_c.web.ibu.edu.tr/fizik/fizik_ogretimi.html).

1.1.14. Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Dersi Konu İçerikleri

1. Fiziğin Doğası

- Fiziğin Uğraş Alanı
- Fiziğin Doğası
- Fizikte Modelleme ve Matematiğin Yeri
- Fizik, Günlük Yaşam ve Teknoloji

2. Enerji

- İş, Güç ve Enerji
- Enerji Dönüşümleri ve Enerjinin Korunumu
- Enerji Kaynakları
- Isı ve Sıcaklık

3. Madde ve Özellikleri

- Maddelerin Sınıflandırılması ve Özellikleri
- Maddelerin Değişimi

4. Kuvvet ve Hareket

- Doğrusal Hareket
- Doğadaki Temel Kuvvetler
- Newton'un Hareket Yasaları
- Sürtünme Kuvveti

5. Elektrik ve Manyetizma

- Elektrik Akımı
- Potansiyel Farkı
- Direnç
- Elektrik Akımının Manyetik Etkisi

6. Dalgalar

- Dalgalarla İlgili Temel Büyüklükler
- Depremler

olmak üzere altı alandan oluşmaktadır. Her bir öğrenme alanının sınırları kazanımlarla belirlenmiştir. Kazanımlar yazılırken beceri kazanımları çapraz olarak yerleştirilmiştir.

Tablo 1.1. Fizik Öğretim Programı 9. Sınıf Üniteleri ve Süreleri

	Üniteler	**Kazanım Sayısı**	**Ders Saati**	**Kazanım Sayısı/Ders Saati Oranı**
1. Ünite	Fiziğin Doğası	16	9	1,78
2. Ünite	Enerji	17	18	0,94
3. Ünite	Madde ve Özellikleri	8	9	0,89
4. Ünite	Kuvvet ve Hareket	14	16	0,88
5. Ünite	Elektrik ve Manyetizma	7	10	0,70
6. Ünite	Dalgalar	9	10	0,90
	Genel Toplam	**71**	**72**	**0,99**

1.1.15. Fizik Dersi Programının Milli Eğitimdeki Yeri ve Önemi

Dünyada bilgi ve teknoloji alanında büyük bir yarış ve rekabet söz konusudur. Ülkemizin de bu yarışta yerini alabilmesi için fen ve özellikle de fizik eğitimine gereken önemin verilmesinin zorunlu hale geldiği belirtilmektedir (Kurt, 2002). Ülkemizin yüksek medeniyetler seviyesine çıkabilmesi için nitelikli fen eğitimi almış ve bilimin değerini bilen bireylere ihtiyaç vardır.

Ülkemizde fen ve özellikle fizik eğitimi alan öğrencilerimizin uluslararası düzeyde başarılarının düşük oluşu yeni öğretim yaklaşımlarına yönelmeyi zorunlu kılmaktadır. Her şeyin hızla değiştiği bu çağda bilim ve teknoloji en önemli öğelerdir. Bu nedenle fen öğretiminin yapıldığı derslerden fizik daha da önem kazanmaktadır. Toplumlar da bireylerin aldığı eğitimle yaşantılarını doğrudan etkileyen olaylara ilişkin bilgileri çoğunlukla yetersizdir. Okulda öğretilen fen dersleri ile öğrenciler, bilim ve teknolojinin egemen olduğu dünyada, yaşam için gerekli bilgi ve beceriyi kazanamamaktadır. Belki de fen eğitimindeki en önemli sorun, okulda öğrenilenlerin yaşama geçirilememesidir. Yaygın eğitim anlayışında dersler bilginin öğrenilmesine ağırlık verir. Fen eğitiminde de yalnızca kuramsal bilgilere ağırlık vermek, eğitimin gerçek dünya ile bağlarını zayıflatmıştır. Oysa yaşama dönük gerçek problem ve sorular fen öğretimine yön vermelidir. Öğrenciler en iyi yaparak, yaşayarak öğrenirler (YÖK Dünya Bankası/1997).

Günümüzde derslerin öğretim programları her beş yılda ya değiştirilmekte ya da geliştirilmektedir. Fakat ülkemizde ortaöğretim fizik öğretim programı bilindiği gibi yirmi yılı aşkın bir süredir önemli bir değişikliğe uğramadan uygulanmaktadır. Hızlı değişimlere ayak uydurabilecek, esnek ve dinamik bir fizik öğretim programı hazırlamak kaçınılmaz olmuştur. Halen uygulanmakta olan ortaöğretim fizik öğretim programının değerlendirilmesi amacıyla EARGED tarafından hazırlanan raporlar ile Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı aracılığıyla illerde kurulmuş bulunan çalışma komisyonlarının göndermiş oldukları raporların sonucu uygulanmakta olan fizik öğretim programında değişiklik yapılması zorunlu olmuştur. 2004 Aralık'ta Ankara'da yapılan Ortaöğretimde Yeniden Yapılanma Sempozyumu'na sunulan bildiri ve raporlarda da fizik dersi programında değişiklik yapılması gereği uzmanlarca dile getirilmiş bulunmaktadır.

Başlangıç olarak; Cumhuriyet tarihi boyunca yapılmış olan tüm fizik öğretim programları incelenmiştir. Ardından 2004 yılında uygulanmaya başlayan ilköğretim birinci kademe (4. ve 5. sınıf) ve 2005 yılında uygulanmaya başlayan ikinci kademe (6., 7. ve 8. sınıf) Fizik dersi öğretim programları gözden geçirilmiştir. Bu programlarda öğrenilen anahtar kavramlar öğrencilerin ön bilgilerine önemli bir temel oluşturduğundan, fizik öğretim programındaki öğrenme alanları bu kavramlar çağrıştırılarak işlenmeye başlanmıştır. Fizik dersi öğretim programındaki sarmal yaklaşımın yanı sıra Bilimsel Süreç Becerileri, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre kazanımları, Tutum ve Değerler yeni fizik öğretim programına önemli katkılar sağlamıştır.

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı EARGED birimi tarafından fizik dersi için yapılmış olan ihtiyaç analiz çalışması irdelenmiştir. Bu çalışmada yer alan Öğretmen, Öğrenci ve Veli görüşleri yeni öğretim programına önemli yansımalarda bulunmuştur.

Tüm illerde müfettiş ve fizik öğretmenlerinden oluşan komisyonlar tarafından hazırlanan raporlar betimsel istatistik yoluyla irdelenmiştir. Bu raporlarda yer alan yüksek sıklıklı öneriler programa yedirilmiştir.

Başta İngiltere, İrlanda, Kanada, Amerika, Avustralya, Singapur ve Yeni Zelanda olmak üzere 34 farklı ülkenin fizik öğretim programı çeşitli kriterler açısından incelenmiştir. Özellikle uluslararası sınavlarda fizik ve fen alanlarında başarılı olan ülkelerin öğretim programlarında ortak olan bilgi ve beceri kazanımları ile yaklaşım ve stratejiler ülkemiz gerçekleri de göz önünde bulundurularak programa yansıtılmaya özen gösterilmiştir.

Fizik dersinde karşılaşılan en büyük sorunların başında bilimsel hatalar ve kavram yanılgıları yer almaktadır. Yeni öğretim programına uygun yazılacak ders kitaplarında bilimsel hata ve kavram yanılgılarının en aza indirgenmesi için önlemler alınmıştır. Bu amaçla gerek ülkemizde gerekse yurt dışında yapılan bilimsel çalışmalar sonucu belirlenen ve yaygın olan kavram yanılgıları öğretim programında belirtilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada "Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" incelenecektir. Bu araştırmanın temel amacı; değişen ortaöğretim 9. sınıf fizik dersi programının eski fizik dersi programına göre getirdiği değişikliklere ilişkin öğretmen görüşlerini değerlendirmektir.

Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Ortaöğretim 9.sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin fizik dersi öğretim programının;

a. Kazanımlar,

b. İçerik,

c. Öğrenme-öğretme durumu,

d. Ölçme-değerlendirme durumu, boyutlarına ilişkin görüşleri nelerdir?

2. Ortaöğretim 9.sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin fizik dersi öğretim programının; okul ve sınıf ortamında;

a. Öğretmenler,

b. Öğrenciler, açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri nelerdir?

3. Ortaöğretim 9.sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin fizik dersi öğretim programının; boyutlarına (kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme durumu, ölçme-değerlendirme durumu) ilişkin görüşleri arasında;

a. Hizmet süreleri,

b. Eğitim durumları,

c. Görev yapılan okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi,

d. Hizmet içi eğitime katılma durumları, bakımından anlamlı farklılıklar var mıdır?

4. Ortaöğretim 9.sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin fizik dersi öğretim programının; okul ve sınıf ortamında uygulanmasına (öğretmenler ve öğrenciler açısından) ilişkin görüşleri arasında;

a. Hizmet süreleri,

b. Eğitim durumları,

c. Görev yapılan okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi,

d. Hizmet içi eğitime katılma durumları, bakımından anlamlı farklılıklar var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu çalışmada, ortaöğretim 9. sınıf öğretmenlerinin, fizik dersinin öğretimine ilişkin bakış açılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında uygulamaya geçen öğretim programına bağlı olarak fizik dersine yönelik öğretmen görüşlerini elde etmek için hazırlanan bir ölçme aracı uygulanmıştır.

Ortaöğretim fizik dersi öğretim programında sözü edilen fizik konuları ile ilgili Türkiye'de yapılan araştırma sayısının yok denecek kadar az olması ve ortaöğretim düzeyindeki öğretmenlere yönelik hiçbir çalışma bulunmamasından ötürü bu yöndeki araştırma boşluğunu doldurmayı hedef alan bu çalışma, aynı zamanda fizik eğitimiyle ilgilenen kişilerin uygulama hakkında bundan sonra olumlu bir bakış açısı kazanmalarını da sağlamayı amaçlamıştır. Daha önce değişen Fen ve Teknoloji dersine ait literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada 9. sınıf fizik dersi öğretim programı ile ilgili çalışma olmadığından daha çok fen ve teknoloji öğretim programı ile yapılan çalışmalara atıf yapılmıştır. Bundan başka, fizik dersi programının değiştirilmesinden dolayı bu alanda yapılması düşünülen ilk araştırmalardan biri olma özelliğini taşıyacak bu çalışmada, öğretmenlerin ve öğrencilerin fizik dersindeki öğrenme-öğretme süreci ile birlikte ünitelerde geçen konularla öğrencilerin öğrenme seviyeleri arasındaki ilişkilere ve içinde yaşadıkları çevredeki yaşamsal olaylara karşı bakış açıları da değerlendirileceğinden oldukça önem taşıyacağı düşünülmektedir.

Bunun yanında öğretmenlerin görüşlerinden hareket ederek ortaöğretim 9. sınıf fizik dersinde yeni öğretim programına geçiş süreci irdelenip, değişimin öğretim ortamı açısından olumlu bir adım olup olmadığı tartışılacaktır.

Milli Eğitim Bakanlığının uygulamaya koyduğu ortaöğretim 9. sınıf fizik dersinin esasını oluşturan öğretim programından disiplinler arasındaki esas bağları kurarak öğrencilerin yaşamsal örnekler içerisindeki durumlarını görmelerini sağlayacak güçte potansiyel bir araç olarak söz edilmektedir. Bu nedenle, Türkiye açısından yeni sayılabilecek bu yaklaşıma ve 2007-2008 eğitim-öğretim yılında uygulamaya geçen fizik dersi öğretim programına dair çalışmaların artırılması amacıyla bu araştırmanın gelecekte yapılacak çeşitli çalışmalara kaynak olabileceği düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2009-2010 Eğitim Öğretim yılı ile,

2. Ankara İli Altındağ ilçesinde bulunan devlet ortaöğretim okullarında öğretim yapan ve bizzat derse giren fizik öğretmenlerinin yeni ortaöğretim 9. sınıf fizik programı ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi ile,

3. Kullanılan 57 maddelik "Fizik Dersi Öğretim Programı Ölçeği" ile,

4. Araştırmada elde edilen verilerin analizi, kullanılan istatistiksel yöntemler ile sınırlıdır.

1.5. Varsayımlar

Araştırmanın varsayımları şunlardır;

1. Bilgi Toplama Formlarının gönüllü öğretmenlerce samimi cevaplar verilerek doldurulması için gerekli koşullar sağlanmıştır.

2. Anket öğrenmek istediğimiz kişisel özellikleri doğru olarak yansıtmaktadır.

3. Anket ve ölçeklere katılımcıların verdikleri cevaplar onların gerçek görüş ve düşüncelerini yansıtmaktadır.

4. Kullanılan istatistiksel teknikler amacımıza uygundur.

1.6. Tanımlar

Yeni Fizik Dersi Öğretim Programı: Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2007-2008 eğitim-öğretim yılında kabul edilen ve uygulamaya konulan program.

Değerlendirme: Öğrencinin kazanması istenilen davranışların kazanılıp kazanılmadığı hakkında yargıya ulaşma işlemidir (Demirel, 1998).

Program Değerlendirme: Programın eksikliği hakkında karar verme sürecidir. Değerlendirme, program geliştirmenin son ve tamamlayıcı halkasıdır ve eğitim hedeflerinin gerçekleşme derecesini tayin etme sürecidir (Ertürk, 1997).

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Altun ve Ercan (2005), "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" isimli çalışmalarında, öğretmenlerin yeni geliştirilen fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. sınıflar öğretim programının uygulanabilirliği ve özellikleri hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda programın olumlu yönlerini ve öğretmenlerin programa ilişkin sıkıntılarını belirtmişlerdir.

Şahin, Turan ve Apak (2005), "Yeni İlköğretim Birinci Kademe Fen ve Teknoloji Programının Stake'in Uygunluk Modeliyle Değerlendirilmesi" isimli araştırmalarında, öncelikle yeni fen ve teknoloji programının amaç/kazanım, içerik, yöntem ve değerlendirme boyutlarıyla ilgili öngörü ve özelliklerinin listelemiş, bu öngörü ve özelliklerin okullarda ne kadar hayata geçirilebildiğini araştırılarak niyet edilenle başarılan arasındaki uyum veya farklılıkların tespit edilmesine çalışmışlardır. Ardından Stake'in uyumluluk modelinde olduğu gibi yapılandırmacı eğitim anlayışının standartlarıyla yeni programların performans kriterlerini karşılaştırarak programla ilgili değer yargılarının oluşturulmasını ve raporlanmasını planlanmışlardır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin 2004 programında bazı sorunlarla karşılaşmalarına rağmen, yeni programı 2000 programına kıyasla daha güncel ve daha olumlu bulduklarını belirtmişlerdir.

Kırıkkaya ve Tanrıverdi (2005), "Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında Öğrenme Alanlarından Beceri, Anlayış, Tutum ve Değerlerle İlgili Kazanımların Önem Derecesi ve Gerçekleştirme Düzeyi" isimli araştırmalarında, pilot okullardaki uygulama öğretmenlerinin ve Kocaeli Üniversitesi sınıf öğretmenliği 3. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji programındaki kazanımlara ilişkin görüşlerini ortaya koymuşlardır. Araştırmanın sonucunda, hem pilot okullarda görev yapan öğretmenlerin hem de eğitim fakültesi öğrencilerinin kazanımları "çok önemli" buldukları ve "büyük oranda" gerçekleştirdikleri/gerçekleştirilebilir algıladıkları saptanmıştır. Her iki grubunda gerçekleştirilmesi daha güç buldukları kazanımlar çoğunlukla "yaşam tarzı geliştirme" ile ilgili temada yoğunlaşmaktadır.

Erdoğan (2005), "Yeni Geliştirilen Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı: Pilot Uygulama Yansımaları" isimli araştırmasında, yeni geliştirilen beşinci sınıf fen bilgisi müfredatını, uygulama sürecinde öğrenci ve öğretmen bakış açısıyla analiz etmeye ve tüm ülkeye yaygınlaştırılmadan önce müfredatta karşılaşılan problemleri ortaya çıkartmaya çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen ve öğrencilerin yeni müfredatın öğrenci merkezli olup yaparak yaşayarak öğrenmenin hâkim olduğunu ve değerlendirmenin öğrenmenin ayrılmaz bir parçası olduğunu düşündüklerini belirtmiştir.

Kaptan (2005), "Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıyla İlgili Değerlendirme" isimli çalışmasında, fen ve teknoloji dersi öğretim programının vizyonunu, genel amaçlarını, temel yapısını, öğrenme alanlarını ve ünitelerini incelemiş daha sonra da güçlü yönleri ile yetersiz görünen özellikleri üzerinde durmuştur. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının başarı ile uygulanabilmesi ve amaçlanan sonuçlara ulaşılabilmesi için önerilerde bulunmuştur.

Bağdatlı (2005), "Değişen İlköğretim Programlarındaki 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Taslak Öğretim Programının, Öğrenci Başarısına Etkisi ve Sınıf Öğretmenlerinin Programa İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında öğretim programının öğrenci başarısına etkisini ve sınıf öğretmenlerinin programa ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. 4. sınıf fen ve teknoloji dersi taslak öğretim programının öğrenci başarısına etkisini ve sınıf öğretmenlerinin programa ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, değişen ilköğretim programlarında fen ve teknoloji dersi öğretim programını uygulamaları lehine öğrenci başarısında artış görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin programa ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Bozyılmaz (2005), "4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Bilim Okur-Yazarlığı Açısından Analizi" isimli araştırmasında 2004 yılında geliştirilen 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının bilim okur-yazarlığı ve bilim okur-yazarlığının en önemli yapı taşlarından biri olan bilimsel süreç becerilerini ne derece geliştirme potansiyeli olduğunu araştırmıştır. Araştırmada nitel bir yöntem uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, bilim okur-yazarlığı boyutlarından, en çok işlenen boyutunun bilimin araştırıcı doğası olduğu, daha sonra sırasıyla, bilimsel bilgi

ve bilim, teknoloji ve toplumun etkileşimli boyutların vurgulandığı bulunmuştur. Bilgiye ulaştıran bilim boyutunun ise çok az vurgulandığı görülmüştür. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının temel bilimsel süreç becerilerini geliştirme potansiyeli olduğu, fakat birleştirilmiş bilimsel süreç becerileri yönünden biraz daha geliştirilmesi önerilmiştir.

Bulut (2006), "Yeni ilköğretim Birinci Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkinliğinin Değerlendirilmesi" isimli araştırmasında 2004-2005 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim 1. kademe yeni programlarının (Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler) uygulamadaki etkililiğini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmada her bir program için ayrı ayrı hazırlanan, programın öğelerine yönelik olan veri toplama aracı sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Araştırma bulgularına dayanarak yeni ilköğretim 1. kademe programlarına ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

Özdemir (2006), "Fen ve Teknoloji Öğretiminin Genel Bir Görünümü: Sinop İli 1. Kademe Örneği" isimli araştırmasında, fen ve teknoloji dersini okutan sınıf öğretmenlerinin, giriş, süreç ve ölçme-değerlendirme aşamalarında izledikleri öğretim yolunu ana hatlarıyla belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin önemli bir bölümünün halen geleneksel yöntem ve teknikleri izlemekle birlikte, önemsenecek bir bölümün yeni programın öngördüğü aktif öğretim yöntemleri ve alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerine yer verdikleri anlaşılmıştır.

Çetin ve Günay (2006), "Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Tutumlarına ve Öğrenme Ortamına Etkileri" isimli araştırmalarında, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarının öğrencilerin tutumlarına ve sınıf içi organizasyonlarda rol alma düzeylerine etkilerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmada yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin inceleme, araştırma ve gözlem yapma gibi uygulamaya yönelik olumlu tutum geliştirdikleri belirlenmiştir. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin sınıf içinde rol alma düzeylerinin olumlu etkilendiği saptanmıştır.

Aktaş (2006), "İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programındaki Öğrenme Öğretme Yaşantılarının Öğretim İlkelerine Uygunluğu" isimli araştırmasında,

ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen bilgisi programındaki öğrenme-öğretme yaşantılarının öğretim ilkelerine uygun olup olmadığını öğretmen görüşlerine göre belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun fen bilgisi konularını öğretim ilkelerine uygun bulmadıkları, fen bilgisi dersinde laboratuar, gezi gözlem, gösteri, proje ve problem çözme yöntemlerine yeterince yer vermedikleri, en çok deney ve soru cevap yöntemlerini kullandıkları ve okullarındaki araç-gereçleri yetersiz buldukları görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin küme çalışmalarına ve öğrenme stratejilerine yer vermedikleri saptanmıştır.

Ocak ve Ergün (2006), "İlköğretim 1. Kademe 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Uygulamalarının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi" isimli araştırmalarında, öğrencilerin fen ve teknoloji dersi uygulamalarına bakış açılarını belirlemeye çalışmışlardır. Elde edilen veriler doğrultusunda genel olarak öğrencilerin etkinlikleri yaptıkları ve etkinlikler vasıtasıyla edinilen bilgilerin daha kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çınar ve diğ., (2006), "İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri" isimli araştırmalarında, ilköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve yeni programlar hakkındaki görüşlerini ortaya koymaya çalışmışlardır. Araştırma sonucuna göre, öğretmen ve yöneticiler yapılandırmacı eğitim yaklaşımı hakkında genel olarak olumlu görüş bildirmişlerdir. Yeni programların önündeki en önemli engel olarak da okullardaki alt yapı eksiklikleri gösterilmiştir.

Dalkıran (2006), "Müfredat Uygulama İlköğretim Okullarındaki 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine Karşı Olan Tutumları İle Diğer İlköğretim Okullarındaki 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Karşı Olan Tutumlarının Karşılaştırılması" isimli araştırmasında fen ve teknoloji dersinin eski müfredatı ile yeni müfredatının öğrencilerin bu derse karşı olan tutumlarını nasıl etkilediğini belirlemeye çalışmıştır. Geliştirilen anket 6. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulandığı müfredat uygulama okullarının 6. sınıflarındaki öğrencilerin, eski fen bilgisi öğretim programının uygulandığı diğer okulların 6. sınıflarındaki öğrencilere göre; fen ve teknoloji dersine karşı daha olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür.

Korkmaz (2006), "Yeni İlköğretim Programının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi" isimli çalışmasında, yeni programlara dair yapılan tanıtım seminerleri sonrasında öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmada yeni program ile öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını alacakları, daha aktif olacakları ve böylelikle öğretmenlerin rollerinin farklılaşacağı sonuçlarına varılmıştır.

Gönen, Akgün ve Aydın (2006), "İlköğretim Öğrencilerinin Okul Olanaklarına ve Fen Derslerinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi" isimli araştırmalarında, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin okul olanaklarına ve fen derslerinin öğretimine yönelik görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin, fen derslerinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmede güçlük çektiklerini ve okulun olanaklarını yetersiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Batdal (2006), "Ölçme ve Değerlendirme Konusunda İlköğretim 4. Sınıf Öğretmenlerinin Yeni Programa Bakış Açıları" isimli araştırmasında yeni programda yapılan değişikliklerin öğretmenler tarafından nasıl karşılandığını belirlemeye çalışmıştır. Ayrıca yeni programın eski programa göre iyi yanları ve eksikliklerini belirlemeye ve hedeflenen kazanımlara ulaşılıp ulaşılmadığı ölçülmeyi amaçlamıştır. Öğretmenlerin yeni programı bazı eksiklerin olmasına karşın daha iyi buldukları sonucuna varılmış ve değerlendirme açısından görülen eksiklikler konusunda önerilere yer verilmiştir.

Yücel ve diğ., (2006), "Yeni Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Programın Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında, yeni programın eski programa göre olumlu ve olumsuz yönlerini, programın derslere uygulama sürecindeki problemleri, en çok verim elde edilen dersler ile verimin düşük olduğu dersleri, sınıf içi etkinliklerin değerlendirilmesi sırasında yaşanan problemleri, öğrenci veli işbirliğinde yaşanan sıkıntıları ve öğretim programının sürekliliği için yapılması gereken konuları saptamak amacıyla öğretmenlerin görüşlerini almışlardır. Varılan sonuçlara ilişkin önerilerde bulunmuşlardır.

İzci ve diğ., (2006), "Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında yeni programın öğretmenler tarafından nasıl

algılandığını değerlendirmişler ve programın uygulanmasında karşılaşılan sorunları belirlemişlerdir. Buna yönelik çözüm önerilerinde bulunmuşlardır.

Değirmenci (2007), Bu araştırma, T.C. MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde "Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu" tarafından hazırlanan ve 2005-2006 öğretimin yılında 4. ve 5. sınıflarda, 2006-2007 öğretim yılında 6. sınıflarda uygulamaya konulan İlköğretim 4., 5 ve 6. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın amaçları, içeriği ve öğrenme-öğretme sureci ile ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek üzere yapılmıştır. Araştırmanının evrenini, Ankara ili Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okullarında görevli 4., 5. sınıf öğretmenleri ve 6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenleri oluşturmuştur. Örneklem, Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okullarından gelişigüzel seçilen 20 ilköğretim okulunda görevli 100 öğretmenden oluşmuştur. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan 40 soruluk Anket Formu'nun örnekleme uygulanması yoluyla elde edilmiştir. Verilerin analizinde; frekans ve yüzde değerleri veri toplama aracında yer alan her bir maddenin incelenmesiyle elde edilmiş, aritmetik ortalamalar ise yapılan istatistiksel hesaplamalar sonucu bulunmuştur.

Şeker (2007), Araştırmanın amacı; 2006–2007 Eğitim-Öğretim yılında, ülke genelinde uygulanmaya yeni başlanan 6. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi, Öğretim Programını öğretmen görüşleri ışığında değerlendirmektir. Araştırmadaki veriler tarama modeli kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmanın örneklemini, 2006–2007 öğretim yılında Gümüşhane il merkezi ve ilçelerinde görev yapan 46 Fen ve Teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Uygulanmasına yeni başlanan bu programla ilgili öğretmenlerin görüşlerini almak için 46 öğretmene toplam 55 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Ayrıca; yeni öğretim programının uygulanmasında karşılaşılan problemleri, programın olumlu ve olumsuz yönlerini, programı uygulamada okulların fiziki yapısı ve çevre şartlarının yeterliliğini belirlemek için 21 öğretmenle de yarı yapılandırılmış mülâkatlar gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmenler, programın genel yapısının açık ve anlaşır olduğunu; programdaki kazanımların genel amaçlara paralellik gösterdiğini; öğrencilerin bilişsel ve psikomotor gelişim düzeyine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Programın öğretim boyutu ile ilgili olarak öğretmenler, programı uygularken fazla zorlanmadıklarını; fakat zaman zaman eski öğretim yöntemlerine geri döndüklerini; öğrencilerin eskiye kıyasla sınıf içi etkinliklere daha

fazla katıldıklarını; öğrencilerin, yeteneklerini ortaya çıkaran çalışmaları daha çok yaptıklarını belirtmişlerdir.

Gömleksiz ve Bulut (2007), "Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Uygulamada Etkililiğinin Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında yeni ilköğretim fen ve teknoloji öğretim programının uygulamadaki etkililiğini öğretmen görüşlerine dayalı olarak belirlemeye çalışmışlardır. Bu amaçla araştırmacı tarafından oluşturulan 32 maddelik likert tipi ölçeğin kullanıldığı belirtilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, programda öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirmenin uygulamada "çok" düzeyinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, il değişkeni bakımından öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkarken, sınıf mevcudu değişkenine göre anlamlı bir fark ortaya çıkmadığı belirtilmektedir. Programın daha etkili bir şekilde uygulanabilmesi için araç-gereç eksikliğinin giderilmesi ve değerlendirme tekniklerinin öğrenci sınıf düzeyine uygun hale getirilmesi önerilmiştir.

Özpolat ve diğ., (2007), "Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Programına İlişkin Görüşleri" isimli çalışmalarında Erzurum il merkezinde Çalışan 100 sınıf öğretmeninin yeni program hakkındaki görüşlerine başvurmuşlardır. Yeni ilköğretim programı hakkında öğretmenlerin olumlu algılayışlara sahip oldukları belirtilmiştir. Ancak programın daha etkili bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlere hizmet içi eğitim seminerlerinin verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Güler ve Şimşek (2007), "2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri" isimli araştırmalarında, hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin 2004 fen ve teknoloji dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucunda öğretmenler, 2004 Fen ve Teknoloji Öğretim Programını, öğrenci merkezli, öğrenciyi düşünmeye, yorum yapmaya sevk eden, öğretmenin kalitesini attıracak nitelikte, öğrencinin ilgi, tutum, beceri ve yaratıcılığını arttırmaya yönelik olarak değerlendirmişlerdir. Zamanın yeterli olmamasını, sınıfların kalabalık olmasını, öğretmenin kırtasiye yükünün artmasını, değerlendirmeye çok zaman ayırmanın gerekçesini, araç-gereç sıkıntısını, her okulun fiziki şartlarının ve öğrenci imkânlarının uygulamalar için uygun olmamasını programın uygulanmasında karşılaşılan güçlükler olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenlere daha sık ve kaliteli hizmet içi kurs verilmesi, bu kursların teorik bilgi kadar uygulama ve örnek

etkinliklere yer vermesi, söz konusu kursların yöntem ve teknikleri yakından tanıyan akademisyenler tarafından verilmesi, program değişimi konusunun sadece öğretmenlerle sınırlı tutulmayıp ailelerin de bu konuda bilinçlendirilmesi önerilmiştir.

Aydın (2007), "İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" isimli çalışmasını 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Kütahya il merkezinde bulunan 38 ilköğretim okulunda görev yapan 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenler ile gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının "kazanımlar" ve "içerik" boyutlarına ilişkin olumlu görüş bildirdikleri; "öğretme-öğrenme durumları" ve "ölçme-değerlendirme durumları" boyutlarına ilişkin bazı sorunlar yaşadıkları görülmüştür. İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, etkinliklerin gerçekleştirilmesinde zaman yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar yaşadıkları elde edilen bulgular arasındadır. Öğretmenlerin programı uygularken velilerle ve sosyal çevreyle iletişim kurmakta zorlandıkları belirtilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin, okullardaki fen ve teknoloji dersine yönelik alt yapı yetersizliklerini programın uygulanmasında engel olarak gördükleri de ulaşılan sonuçlar arasındadır. Programın öğrenciler açısından uygulanmasında ise öğretmenlerin sorun yaşamadıkları da araştırmanın sonuçları doğrultusunda belirtilmiştir.

Yılmaz (2008), Bu araştırmada, araştırmacının ontolojik ve epistemolojik kabullenimlerinin nitele yakın olmasından ötürü doğal araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırma problemleri kapsamında hazırlanan yarı yapılandırılmış mülakat sorularıyla, eski ve yeni öğretim programında üç yıldan fazla görev almış öğretmenlerin seçildiği amaçlı örneklem ile derinlemesine mülakatlar yürütülmüş elde edilen veriler belgelenip her bir mülakatın kodlaması ve gruplandırılması yapılmıştır. Araştırma, 12 farklı ilköğretim okulundan 14 fen ve teknoloji dersine giren öğretmene derinlemesine yapılan yarı yapılandırılmış mülakatların nitel analiz yöntemleriyle incelenerek 233 performans göstergesi ile karşılaştırılması sonucu temel yeterlik ve alt yeterlikler belirlenmiştir. Fen ve Teknoloji öğretmenlerin karşılaştıkları sıkıntıların çoğu alt yapı eksikliği ve ekonomik temelli olması, yeterliklerin belirlenmesini zorlaştırmıştır. Müfredatlar okulların fiziki kapasitesi düşünülerek hazırlanmalı ve buna göre esneklik kazandırılmalıdır. Etkinlik ve uygulamalar daha az kırtasiyecilik içermelidir. Öğretmenler yeni müfredat ile ilgili öncelikle kendilerini sonra velileri

bilgilendirmelidir. Sadece yeterliklerin varlığının tek başına müfredat başarısı için yeterli olmadığı, altyapı, zaman ve hizmet içi kurs etkenlerinin öğretmen yeterliklerini destekler nitelikte ayarlanması gerektiği düşünülmektedir.

Erol (2009), Bu çalışmada, 1957 yılından 2007 yılına kadar geçen 50 yıllık süreçte, Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yayımlanan ortaöğretim kimya dersi öğretim programlarının "gerekçe", "amaç" ve "içerik" yönünden incelemesi yapılmıştır. Çalışmada nitel araştırma kapsamında doküman incelemesi yapılmış olup, gerekçe analizinde, programların yayımlanma gerekçeleri analiz edilmiştir. Amaç analizinde, incelenen öğretim programlarında yer alan amaçlar Bloom Taksonomisi'ndeki bilişsel, devinişsel ve duyuşsal öğrenme alanları doğrultusunda analiz edilmiştir. İçerik analizinde ise, öğretim programlarının önerdiği içeriklerde yer alan kimya bilgileri analiz edilmiş ve sınıflandırılmıştır (örnek, kavram veya teori/model kategorisinde; nesne, olay, özellik veya semiyotik gösterim statüsünde). Gerekçe analizi sonucunda; 50 yıllık süreçte Kimya Eğitimi'nin altı farklı dönemden geçtiği belirlenmiştir: (i) klasik programlı dönem, (ii) modern programlı dönem, (iii) klasik modern program farkını ortadan kaldıran programlı dönem, (iv) ders geçme ve kredi sistemli dönem, (v) sınıf geçme sistemli dönem ve (vi) yapılandırmacı programlı dönem. Ayrıca, program amaçları yazılırken genellikle bilişsel alanın, devinişsel ve duyuşsal alanlara göre üstün tutulduğu belirlenmiştir. İçerik analizi sonucunda; 50 yıllık süreçte incelenen ortaöğretim kimya dersi öğretim programlarında yer alan kimya bilgilerinin sayısında dönemlere göre farklılık olduğu ve en fazla kimya bilgisini içeren programların ait olduğu dönemler arasında klasik programlı dönemin ön plana çıktığı belirlenmiştir.

Kılıçkaya (2009), Bu çalışmada fen öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi programının 2006–2007 öğretim yılından itibaren ilköğretim okullarının ikinci kademesinde uygulanmasından hemen önce katıldıkları hizmet içi eğitim kursunun programa ilişkin oluşturduğu genel görüş ve düşünceleriyle programı uyguladıktan bir yıl sonraki görüş ve düşünceleri araştırılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı araştırmanın verileri 89 fen öğretmenine açık uçlu sorulardan oluşan iki ayrı veri toplama aracından biri kurs başında diğeri kurs bitiminde uygulanarak elde edilmiştir. Öğretmenlerin programın uygulanmasından sonraki görüşleri ise programın okullarda uygulanmasından bir yıl sonra, hizmet içi eğitim sırasında araştırmaya katılan,

30 öğretmenle yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Fen öğretmenlerinin gerek hizmet-içi eğitim kursundan sonra gerekse programın uygulanmasının üzerinden geçen bir yıl sonra yeni programa ilişkin, öğrenci merkezli olması, yaparak yaşayarak öğrenmenin vurgulanması, deney ve gözleme önem vermesi, öğrencileri araştırmaya yöneltmesi, konu düzeylerinin hafifleştirilmesi ve ünitelerin sarmal olması ve fen derslerini sevdirmesi gibi olumlu görüşlere sahip olduğu belirlenmiştir.

Demir ve diğ., (2009), Bu çalışma, ortaöğretim 9. sınıfta okutulmak üzere, Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanmış olan Fizik ders kitabındaki konuların; içerik, eğitsel tasarım, görsel sunum, dil ve anlatım yönlerinden değerlendirme ölçütlerine göre incelenmesine dayanmaktadır. Bu amaçla, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği Programı son sınıfında okuyan 40 öğretmen adayı, Fen Bilgisi ve Matematik Ders Kitaplarının Değerlendirme Ölçeklerinden elde edilen bir Değerlendirme Ölçeğini esas alarak, 9. sınıf Fizik kitabı içeriğinde yer alan konuları incelemiştir. Fizik öğretmen adayları, ortaöğretim 9. sınıf fizik ders kitabının görsel sunum ve içerik bakımından yetersiz olduğu, bilişsel ve duyuşsal düzeyde ise bir takım sorunların mevcut olduğu görüşündedirler.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin analizi (çözümlenmesi) ve yapılan istatistiksel analiz yöntemleri hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin fizik dersi öğretim programına ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı durum saptamaya yönelik betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın gerçekleşmesinde tarama modeli kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini 2009–2010 öğretim yılında Ankara ili Altındağ ilçesinde ortaöğretim okulunda görev yapan ve 9. sınıf fizik dersine giren 41 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma örneklemi için basit tesadüfî örnekleme kullanılmıştır. Ankara ili Altındağ ilçesindeki ortaöğretim okullarından evreni temsil edebilecek sayıda öğretmenden oluşan örneklemi oluşturmak için ulaşılabilinen fizik öğretmenlerine uygulanmıştır.

Araştırmanın evrenini 66 öğretmen oluşturmuştur. Evrende bulunan öğretmenlerin tamamına ölçek dağıtılmıştır. Ancak, 41 öğretmen ölçek maddelerini yanıtlayarak araştırmaya katılmıştır. Yapılan inceleme sonucunda öğretmenlerden 25 tanesinin aktif olarak 9. sınıf fizik dersine girmediği ve yeni programın uygulama bölümünde bulunmadıklarından ölçeği yanıtlamadıkları ortaya çıkmıştır. Böylece araştırmaya katılan 66 öğretmenden 41'inin yanıtladığı ölçekler değerlendirmeye alınmıştır. Bu 41 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmanın örnekleminde bulanan 19 öğretmen (%46.3) "Yeni Fizik Programı" konusunda hizmet içi eğitim kursuna katılmış, 22 öğretmen (%53.7) "Yeni Fizik Programı" konusunda hizmet içi eğitim kursuna katılmamıştır. Ankete cevap veren 41 öğretmenin 19'u kadınlardan (%46.3'si), 22'sinin erkeklerden (%53.79) oluştuğu görülmektedir. Bu öğretmenlerin, %2,4'ü 1-5 yıl, %12,2'si 6-10 yıl, %39'u 11-15 yıl,

%36.6'sı 16-20 yıl, %9.8'i 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahiptir. Buna göre öğretmenlerden %85,4'ü 10 yılın üzerinde hizmet süresine sahiptir. Öğretmenlerin, %2.4'ünün ön lisans, %68.3'ünün lisans, %29.3'ünün yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin, %7.3'ü üst düzey, %46.3'ü orta düzey, %46.3'ü alt düzey okulda görev yapmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında fizik dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan ve daha önce Aydın (2007) tarafından Fen ve Teknoloji dersine uygulanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Ölçeği, Fizik dersine uyarlanmış ve "Fizik Dersi Öğretim Programı Ölçeği" (EK-1) olarak kullanılmıştır. Ölçeğin, araştırmanın evreninde bulunan ortaöğretim okullarında uygulanabilmesi için, Ankara Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izin alınmıştır (EK-2). Ölçek, Ankara ili Altındağ İlçe merkezinde bulunan ve araştırmanın evrenini oluşturan 66 öğretmen için çoğaltılmıştır. Çoğaltılan ölçek Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından düzenlenen Fizik Programı Tanıtım Çalışmasında, program tanıtım çalışmasına katılamayan öğretmenlere ise okullarında araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenler tarafından doldurulan anketler tek tek incelenerek, yanlış ve eksik doldurulmuş ölçekler değerlendirmeye alınmamıştır. Ölçekte, fizik dersi öğretim programının öğelerine ilişkin maddelerin her biri için "tamamen katılıyorum" seçeneğine 5, "katılıyorum" seçeneğine 4, "kısmen katılıyorum" seçeneğine 3, "katılmıyorum" seçeneğine 2, "hiç katılmıyorum" seçeneğine 1 puan, fizik dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin maddelerin her birine ise, "her zaman" seçeneğine 5, "çoğu zaman" seçeneğine 4, "bazen" seçeneğine 3, "çok az" seçeneğine 2, "hiçbir zaman" seçeneğine 1 puan verilmiştir. Öğretmenlerin, fizik dersi öğretim programının öğeleri ve programı uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde "ortalama ve standart sapmadan, öğretmenlerin görüşlerinin çeşitli özelliklerine göre değişiklik gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalarda "t testi"nden (örneklemdeki,

iki değişken arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını karsılaştırmada kullanılır), ikiden çok değişkenli karşılaştırmalarda ise "tek yönlü varyans analizi tekniklerinden F testi"nden (örneklemdeki, birden çok değişkene ait ortalama puanların anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemede kullanılır) yararlanılmıştır.

Çalışma kapsamında aktif olarak görev yapan Fizik öğretmenlerine uygulanan anketler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Gerekli hata kontrolleri ve düzeltmeler yapılmıştır. Anket sorularına verilen cevaplardan alt boyut ve anket geneli puanı hesaplanıp, yorum ve işlem kolaylığı sağlayabilmek amacı ile hesaplanan puanlar 100'lük sisteme çevrilmiştir. Anket puanlarının normal dağılıma uygunlukları grafiksel olarak ve Shapiro-Wilk testi ile kontrol edilmiştir. Gerek alt boyutlar gerekse anket puanlarının normal dağılıma uydukları gözlenmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde kategorik değişkenler için sayı, yüzdeler ve çapraz tablolar, ölçüm değişkenleri için ise ortalama-standart sapma gösterimi kullanılmıştır. Katılımcıların anket sorularına verdikleri cevapların dağılımı sayı ve yüzde ile gösterilmiştir. Alt boyutlar ve anket geneli puanların gösteriminde katılımcıların eğitim düzeyi gruplamasında ortanca (Çeyreklikler arası sapma–Interquartile Range- IQR) diğer gruplama değişkenlerinde ise ortalama-standart sapma kullanılmıştır. Anket puanlarının gruplara göre karşılaştırılmasında eğitim düzeyi gruplaması için gruplardaki katılımcı sayıları dengesiz olduğundan Mann-Whitney testi, diğer gruplamalar için ise Student's t-testi kullanılmıştır. Alt boyutlar ve anket geneline ilişkin iç tutarlılığı belirleyebilmek amacı ile Cronbah's α katsayısı hesaplanmıştır. Ölçekteki "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" Bölüm-2 puanları ile "*Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler*" Bölüm-3 puanları arasındaki ilişkiyi araştırmak için Pearson korelasyon katsayısına bakılmıştır. Tüm istatistiksel hesaplama ve analizler için MS-Excel ve SPSS for Win. Ver. 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL., USA) paket programlarından yararlanıldı. İstatistiksel kararlarda $p \leq 0.05$ anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin Fizik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmanın bu bölümünde, araştırma sorununun çözümü için toplanan verilerin çeşitli istatistik teknikler kullanılarak çözümlenmesiyle elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Tabloların daha iyi anlaşılması için verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular, tabloların altlarında açıklanmıştır. Çalışma Ankara ili Altındağ ilçesinde görev yapan; 19'u (% 46.3) kadın, 22'si (% 53.7) erkek olmak üzere toplam 41 aktif fizik öğretmeni üzerinde yürütülmüştür. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin cinsiyete ve görev sürelerine göre dağılımı tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Cinsiyete ve Hizmet Süresine Göre Dağılımı

Hizmet Süresi		**Cinsiyet**		**Toplam**
		Kadın	**Erkek**	
1-5 yıl	n	1	0	1
	%	5.3	0.0	2.4
6-10 yıl	n	3	2	5
	%	15.8	9.1	12.2
11-15 yıl	n	7	9	16
	%	36.8	40.9	**39.0**
16 -20 yıl	n	7	8	15
	%	36.8	36.4	**36.6**
21+ yıl	n	1	3	4
	%	5.3	13.6	9.8
Toplam	**n**	**19**	**22**	**41**
	%	**100.0**	**100.0**	**100.0**

Tablo 4.1'e göre; erkek öğretmenlerden 5 yıl veya daha az görev yapan yokken, kadın öğretmenlerden 1'inin hizmet süresi 5 yıldan azdır. Katılımcı kadın ve erkek fizik öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu 11 – 20 yıl arasında hizmet süresine sahiptir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin sadece 1'i ön lisans mezunu iken doktora yapmış Fizik öğretmeni yoktur. Fizik öğretmenleri arasında yüksek lisans yapan kadın

ve erkek öğretmen sayısı ise 6'şar kişi olarak belirlenmiştir. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin diğer demografik özellikleri tablo 4.2'de gösterilmiştir.

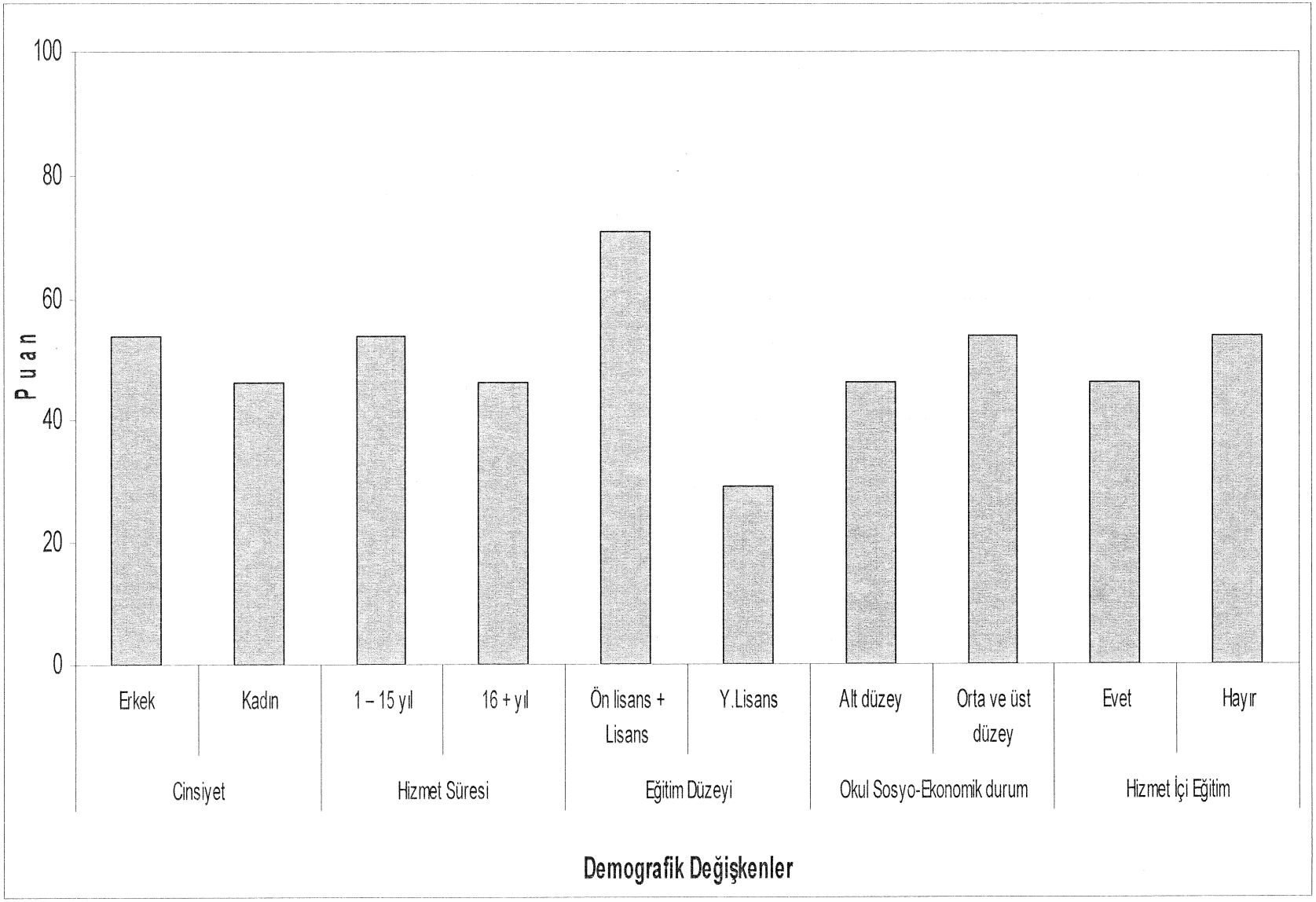
Tablo 4.2. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri

Değişken	**Cevaplar**		**Cinsiyet**		**Toplam**
			Kadın	**Erkek**	
Eğitim Düzeyi	Ön Lisans	n	1	0	1
		%	5.3	.0	2.4
	Lisans	n	12	16	28
		%	63.2	72.7	**68.3**
	Yüksek Lisans	n	6	6	12
		%	31.6	27.3	29.3
	Doktora	n	0	0	0
		%	0.0	0.0	0.0
	Toplam	**n**	**19**	**22**	**41**
		%	**46.3**	**53.7**	**100.0**
Çalışılan Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyoekonomik Durumu	Alt Düzey	n	10	9	19
		%	52.6	40.9	**46.3**
	Orta Düzey	n	8	11	19
		%	42.1	50.0	**46.3**
	Üst Düzey	n	1	2	3
		%	5.3	9.1	7.3
	Toplam	**n**	**19**	**22**	**41**
		%	**46.3**	**53.7**	**100.0**
Yeni Fizik Programı İle İlgili Hizmet İçi Eğitimine Katılma Durumları	Evet	n	7	12	19
		%	36.8	54.5	46.3
	Hayır	n	12	10	22
		%	63.2	45.5	**53.7**
	Toplam	**n**	**19**	**22**	**41**
		%	**46.3**	**53.7**	**100.0**
Hizmeti İçi Eğitim, Yeni Fizik Programını Uygulayabilmeniz İçin Yeterli Mi?	Evet	n	0	6	6
		%	0.0	50.0	31.6
	Kısmen	n	5	5	10
		%	71.4	41.7	**52.6**
	Hayır	n	2	1	3
		%	28.6	8.3	15.8
	Toplam	**n**	**7**	**12**	**19**
		%	**36.8**	**63.2**	**100.0**

Tablo 4.2 incelendiğinde; "Fizik Öğretimi" konusunda hizmet içi eğitim alan katılımcıların (n=19) sadece 6'sının (% 31.6) aldıkları hizmet içi eğitimin Yeni Fizik Programını uygulayabilmeleri için yeterli bilgi ve becerileri kazandırdığını düşündükleri görülmektedir. Aldıkları hizmet içi eğitimim kısmen bu bilgi ve becerileri kazandırdığını düşünen öğretmen sayısı 12 kişi (% 52.6) olarak hesaplanırken, aldıkları eğitimin yeterli bilgi ve becerileri kazanmaları için yetersiz olduğunu düşünen öğretmen sayısı ise 3 kişi (%15.8) olarak belirlenmiştir. Ayrıca katılımcı aktif fizik öğretmenlerinin demografik özellikleri şekil 4.1'de gösterilmiştir.

4.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin Fizik Dersi Öğretim Programı'nın kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme durumları, ölçme değerlendirme durumları hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Katılımcı Fizik Öğretmenlerine uygulanan "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" anketine verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir.



Şekil 4.1. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri

Tablo 4.3. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı

	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		**Toplam**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Yer alan kazanımlar, açık ve net olarak ifade edilmiştir.	5	12.2	22	**53.7**	10	24.4	1	2,4	3	7,3	**41**	**100.0**
2. Yer alan kazanımlar, öğrenme alanları ve temalarla tutarlıdır.	3	7.3	18	**43.9**	15	36.6	2	4.9	3	7.3	**41**	**100.0**
3. Yer alan kazanımlar, sınıf düzeyine uygundur.	2	4.9	14	34.1	15	**36.6**	7	17.1	3	7.3	**41**	**100.0**
4. Yer alan kazanımlar, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	3	7.3	9	22.0	23	**56.1**	3	7.3	3	7.3	**41**	**100.0**
5. Yer alan kazanımlar, içerikle yakından ilgilidir.	7	17.1	11	26.8	17	**41.5**	3	7.3	3	7.3	**41**	**100.0**
6. Yer alan kazanımlar, ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı bir şekilde düzenlenmiştir.	3	7.3	11	26.8	18	**43.9**	7	17.1	2	4.9	**41**	**100.0**
7.Yer alan kazanımlar, fizik okur-yazarlığının kazandırılabilmesine katkı sağlayacak niteliktedir.	5	12.2	14	**34.1**	14	**34.1**	4	9.8	4	9.8	**41**	**100.0**
8. İçerik, kazanımları gerçekleştirecek nitelikte düzenlenmiştir.	6	14.6	7	17.1	20	**48.8**	5	12.2	3	7.3	**41**	**100.0**
9. İçerik, öğrenme alanları ve üniteler ile tutarlıdır.	2	4.9	14	34.1	16	**39.0**	6	14.6	3	7.3	**41**	**100.0**

Tablo 4.3. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı (Devam Ediyor)

	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		**Toplam**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10. İçerikte yer alan bilgiler, günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek niteliktedir.	6	14.6	22	**53.7**	10	24.4	1	2.4	2	4.9	**41**	**100.0**
11. İçerik, yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklenmiştir.	4	4.8	17	**41.5**	10	24.4	6	14.6	4	4.8	**41**	**100.0**
12. İçerik, ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gözetilerek hazırlanmıştır.	3	7.3	8	19.5	17	**41.5**	10	24.4	3	7.3	**41**	**100.0**
13. İçerik, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	2	4.9	8	19.5	21	**51.2**	7	17.1	3	7.3	**41**	**100.0**
14. İçerik, fizik ve teknoloji arasındaki bağın kurulmasına ve geliştirilmesine yöneliktir.	3	7.3	15	**36.6**	14	34.1	6	14.6	3	7.3	**41**	**100.0**
15. Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	1	2.4	13	31.7	20	**48.8**	4	9.8	3	7.3	**41**	**100.0**
16. Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yöneliktir.	3	7.3	6	14.6	21	**51.2**	7	17.1	4	9.8	**41**	**100.0**
17. Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, kazanımların öğrencilere aktarımını sağlayacak niteliktedir.	4	9.8	12	29.3	17	**41.5**	3	7.3	5	12.2	**41**	**100.0**
18. Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçülebilir niteliktedir.	4	9.8	6	14.6	25	**61.0**	4	9.8	2	4.9	**41**	**100.0**

Tablo 4.3. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı (Devam Ediyor)

	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		**Toplam**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
19. Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.	6	14.6	11	26.8	16	**39.0**	5	12.2	3	7.3	**41**	**100.0**
20. Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri öğrencileri merkeze alabilecek şekilde düzenlenmiştir.	7	17.1	12	29.3	14	**34.1**	5	12.2	3	7.3	**41**	**100.0**
21. Yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir.	1	2.4	7	17.1	9	22.0	13	**31.7**	11	26.8	**41**	**100.0**
22. Yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır.	0	0.0	8	19.5	15	**36.6**	15	**36.6**	3	7.3	**41**	**100.0**
23. Yer alan ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmenler yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.	0	0.0	10	24.4	21	**51.2**	6	14.6	4	9.8	**41**	**100.0**
24. Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	2	4.9	11	26.8	19	**46.3**	6	14.6	3	7.3	**41**	**100.0**
25. Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle öğrenciler çok yönlü olarak değerlendirilmektedir.	2	4.9	9	22.0	22	**53.7**	6	14.6	2	4.9	**41**	**100.0**
26. Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.	2	4.9	9	22.0	20	**48.8**	7	17.1	3	7.3	**41**	**100.0**
27. Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, kazanımları ölçmede etkilidir.	1	2.4	10	24.4	23	**56.1**	6	14.6	1	2.4	**41**	**100.0**
28. Yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zaman yeterlidir.	1	2.4	5	12.2	14	**34.1**	14	**34.1**	7	17.1	**41**	**100.0**

4.1.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın kazanımlar boyutu ile ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve tablo 4.3'de verilmiştir. Tablo 4.3'te 1'den 7. soruya kadar incelendiğinde;

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar açık ve net olarak ifade edilmiştir." maddesi için öğretmenlerin, %12.2'si "tamamen katılıyorum", %53,7'si "katılıyorum", %24.4'ü "kısmen katılıyorum", %2.4'ü "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 1. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %65.9'u 1. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, öğrenme alanları ve temalarla tutarlıdır." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "tamamen katılıyorum", %43.9'u "katılıyorum", %36.6'sı "kısmen katılıyorum", %4.9'u "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 2. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %51.2'si 2. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, sınıf düzeyine uygundur." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "tamamen katılıyorum", %34.1'ı "katılıyorum", %36.6'sı "kısmen katılıyorum", %17.1'i "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 3. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum ve kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %39.1'i 3. maddeyi desteklemekte, %36.6'sı kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "tamamen katılıyorum", %22.0'ı "katılıyorum", % 56.1'i "kısmen katılıyorum", %7.3'ü "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 4. maddeye ilişkin

öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %29.3'ü 4. maddeyi desteklemekte, %56.1'i kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, içerikle yakından ilgilidir." maddesi için öğretmenlerin, %17.1'i "tamamen katılıyorum", %26.8'i "katılıyorum", %41.5'i "kısmen katılıyorum", %7.3'ü "katılmıyorum" %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 5. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %43.9'u 5. maddeyi desteklemekte, %41.5'i kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı bir şekilde düzenlenmiştir." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "tamamen katılıyorum", %26.8'i "katılıyorum", %43.9'u "kısmen katılıyorum", %17.1'i "katılmıyorum" %4.9'u "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 6. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %34.1'i 6. maddeyi desteklemekte, %43.9'u kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, Fizik okuryazarlığının kazandırılabilmesine katkı sağlayacak niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %12.2'si "tamamen katılıyorum", %34.1'i "katılıyorum", %34.1'i "kısmen katılıyorum", %9.8'i "katılmıyorum", %9.8'i "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 7. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %46.3'ü 7. maddeyi desteklemektedir.

Kazanımlar boyutundaki maddelere ilişkin genel kanı "katılıyorum" veya "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur.

4.1.2. Fizik Dersi Öğretim Programının İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın içerik boyutu ile ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve tablo 4.3'de verilmiştir. Tablo 4.3'de 8'den 14. soruya kadar incelendiğinde;

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan içerik, kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte düzenlenmiştir." maddesi için öğretmenlerin, %14.6'sı "tamamen katılıyorum", %17.1'i "katılıyorum", %48.8'i "kısmen katılıyorum", %12.2'i "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 8. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" ve "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %31.7'si 8. maddeyi desteklemekte, %48.8'i 8. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan içerik, öğrenme alanları ve üniteler ile tutarlıdır." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "tamamen katılıyorum", %34.1'i "katılıyorum", %39.0'ı "kısmen katılıyorum", %14.6'sı "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 9. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %39.0'ı 9. maddeyi desteklemekte, %39.0'ı 9. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda içerikte yer alan bilgiler, günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %14.6'sı "tamamen katılıyorum", %53.7'si "katılıyorum", %24.4'ü "kısmen katılıyorum", %2.4'ü "katılmıyorum", %4.9'u "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 10. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %68.3'ü 10. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan içerik, yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklenmiştir." maddesi için öğretmenlerin, %4.8'i "tamamen katılıyorum", %41.5'i "katılıyorum", %24.4'ü "kısmen katılıyorum", %14.6'sı "katılmıyorum", %4.8'i "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 11. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %46.3'ü 11. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan içerik, ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gözetilerek hazırlanmıştır." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "tamamen katılıyorum", %19.5'i "katılıyorum", %41.5'i "kısmen katılıyorum", %24.4'ü "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 12. maddeye

ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %26.8'i 12. maddeyi desteklemekte, %41.5'i kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan içerik, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "tamamen katılıyorum", %19.5'i "katılıyorum", %51.2'si "kısmen katılıyorum", %17.1'i "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 13. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %51.2'si 13. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan içerik, fizik ve teknoloji arasındaki bağın kurulmasına ve geliştirilmesine yöneliktir." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "tamamen katılıyorum", %36.6'sı "katılıyorum", %34.1'i "kısmen katılıyorum", %14.6'sı "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 14. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %43.9'u 14. maddeyi desteklemektedir.

İçerik boyutundaki maddelere ilişkin genel kanı "katılıyorum", "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur.

4.1.3. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın öğrenme-öğretme durumları ile ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve tablo 4.3'te verilmiştir. Tablo 4.3'te 15'den 21. soruya kadar incelendiğinde;

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "tamamen katılıyorum", %31.7'si "katılıyorum", %48.8'i "kısmen katılıyorum", %9.8'i "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 15. maddeye ilişkin

öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %34.1'i 15. maddeyi desteklemekte, %48.8'i 15. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yöneliktir." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "tamamen katılıyorum", %14.6'sı "katılıyorum", %51.2'si "kısmen katılıyorum", %17.1'i "katılmıyorum", %9.8'i "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 16. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %21.9'u 16.maddeyi desteklemekte, %51.2'si 16. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, kazanımların örgencilere aktarımını sağlayacak niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %9.8'i "tamamen katılıyorum", %29.3'ü "katılıyorum", %41.5'i "kısmen katılıyorum", %7.3'ü "katılmıyorum", %12.2'si "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 17. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %39.1'i 17. maddeyi desteklemekte, %41.5'i kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçülebilir niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %9.8'i "tamamen katılıyorum", %14.6'sı "katılıyorum", %61.0'ı "kısmen katılıyorum", %9.8'i "katılmıyorum", %4.9'u "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 18. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %24.4'ü 18. maddeyi desteklemekte, %61.0'ı 18. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur." maddesi için öğretmenlerin, %14.6'sı "tamamen katılıyorum", %26.8'i "katılıyorum", %39.0'ı "kısmen katılıyorum", %12.2'si "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 19. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %41.4'ü 19. maddeyi desteklemekte, %39.0'ı kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencileri merkeze alabilecek şekilde düzenlenmiştir." maddesi için öğretmenlerin, %17.1'i "tamamen katılıyorum", %29.3'ü "katılıyorum", %34.1'i "kısmen katılıyorum", %12.2'si "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 20. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılıyorum", "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %46.4'ü 20. maddeyi desteklemekte, %34.1'i kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "tamamen katılıyorum", %17.1'i "katılıyorum", %22.0'ı "kısmen katılıyorum", %31.7'si "katılmıyorum", %26.8'i "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 21. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "katılmıyorum", "hiç katılmıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin sadece %19.5'i 21. maddeyi desteklemektedir.

Öğrenme-öğretme durumları boyutundaki maddelerde öğretmenlerin genel görüşleri "katılıyorum", "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Sadece ders saatinin yetersiz olduğu yönünde görüşler yoğunlaşmıştır.

4.1.4. Fizik Dersi Öğretim Programının Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın ölçme-değerlendirme durumlarıyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve tablo 4.3'te verilmiştir. Tablo 4.3'te 22'den 28. soruya kadar incelendiğinde;

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır." maddesi için öğretmenlerin, %19.5'i "katılıyorum", %36.6'sı "kısmen katılıyorum", %36.6'sı "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 22. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum", "katılmıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %36.6'sı 22. maddeyi kısmen desteklemektedir. Ancak %43.9'u desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmenler yeterli bilgi ve beceriye sahiptir." maddesi için öğretmenlerin, %24.4'ü "katılıyorum", %51.2'si "kısmen katılıyorum", %14.6'sı "katılmıyorum", %9.8'i "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 23. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %51.2'si 23. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, programda ön görülen becerileri (araştırma sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "tamamen katılıyorum", %26.8'i "katılıyorum", %46.3'ü "kısmen katılıyorum", %14.6'sı "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 24. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %31.7'si 24. maddeyi desteklemekte, %46.3'ü kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle öğrenciler çok yönlü olarak değerlendirilmektedir." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "tamamen katılıyorum", %22.0'ı "katılıyorum", %53.7'si "kısmen katılıyorum", %14.6'sı "katılmıyorum", %4.9'u "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 25. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %53.7'si 25. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygundur." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "tamamen katılıyorum", %22.0'ı "katılıyorum", %48.8'i "kısmen katılıyorum", %17.1'i "katılmıyorum", %7.3'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 26. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %48.8'i 26. maddeyi kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri kazanımları ölçmede etkilidir." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "tamamen katılıyorum", %24.4'ü "katılıyorum", %56.1'i "kısmen katılıyorum", %14.6'sı "katılmıyorum", %2.4'ü "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 27. maddeye ilişkin

öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %26.8'i 27. maddeyi desteklemekte, %56.1'i kısmen desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zaman yeterlidir." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "tamamen katılıyorum", %12.2'si "katılıyorum", %34.1'i "kısmen katılıyorum", %34.1'i "katılmıyorum", %17.1'i "hiç katılmıyorum" cevabını vermiştir. 28. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "kısmen katılıyorum", "katılmıyorum" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %14.6'sı 28. maddeyi desteklemekte, ancak %34.1'i kısmen desteklemekte, %34.1'i desteklememektedir.

Ölçme-değerlendirme boyutunda öğretmenlerin genel görüşü "kısmen katılıyorum", bazen de "katılmıyorum" şeklinde olmuştur.

4.2. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın okul ve sınıf ortamında öğretmenler ve öğrenciler açısından uygulanması hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Katılımcı öğretmenlere uygulanan "*Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler*" anketine öğretmenlerin verdikleri cevapların dağılımı tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "*Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler*" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı

	Her Zaman		Çoğu Zaman		Bazen		Çok Az		Hiçbir Zaman		**Toplam**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Programı uygularken okul dışı sosyal çevre ile işbirliği yapıyorum.	1	2.4	7	17.1	17	**41.5**	13	31.7	3	7.3	**41**	**100.0**
2. Programı uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum.	7	17.1	15	**36.6**	14	34.1	5	12.2	0	0.0	**41**	**100.0**
3. Programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum.	0	0.0	4	9.8	19	**46.3**	13	31.7	5	12.2	**41**	**100.0**
4. Programı uygularken velilerle iletişim kuruyorum.	1	2.4	5	12.2	11	26.8	13	**31.7**	11	26.8	**41**	**100.0**
5. Programı uygularken, ara disiplin kazanımlarına yer veriyorum.	3	7.3	17	**41.5**	12	29.3	8	19.5	1	2.4	**41**	**100.0**
6. Programı uygularken, Atatürkçülük ile ilgili konulara yer veriyorum.	13	**31.7**	13	**31.7**	12	29.3	2	4.9	1	2.4	**41**	**100.0**
7. Programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum.	4	9.8	14	34.1	15	**36.6**	6	14.6	2	4.9	**41**	**100.0**
8. Uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buluyorum.	4	9.8	7	17.1	19	**46.3**	9	22.0	2	4.9	**41**	**100.0**
9. Etkinlikleri uygulayabilmem için araç gereç bulmakta sıkıntı çekmiyorum.	5	12.2	14	**34.1**	12	29.3	8	19.5	2	4.9	**41**	**100.0**

Tablo 4.4. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "*Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler*" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı (Devam Ediyor)

	Her Zaman		Çoğu Zaman		Bazen		Çok Az		Hiçbir Zaman		**Toplam**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10. Programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabiliyorum.	2	4.9	7	17.1	24	**58.5**	6	14.6	2	4.9	41	**100.0**
11. Laboratuarlardan yararlanıyorum.	2	4.9	7	17.1	7	17.1	19	**46.3**	6	14.6	41	**100.0**
12. Programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum.	3	7.3	5	12.2	6	14.6	19	**46.3**	8	19.5	41	**100.0**
13. Programı uygularken, öğretim stratejilerini bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak seçiyorum.	5	12.2	20	**48.8**	14	34.1	2	4.9	0	0.0	41	**100.0**
14. İçeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum.	5	12.2	20	**48.8**	15	36.6	1	2.4	0	0.0	41	**100.0**
15. Programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırdığımı düşünüyorum.	1	2.4	19	**46.3**	18	43.9	3	7.3	0	0.0	41	**100.0**
16. Öğrenciler etkinlikleri severek yapıyorlar.	4	9.8	14	**34.1**	12	29.3	10	24.4	1	2.4	41	**100.0**
17. Öğrenciler aktif olarak derse katılıyorlar.	2	4.9	18	**43.9**	15	36.6	6	14.6	0	0.0	41	**100.0**
18. Öğrenciler kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar.	6	14.6	15	**36.6**	13	31.7	7	17.1	0	0.0	41	**100.0**

Tablo 4.4. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin "*Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler*" Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı (Devam Ediyor)

	Her Zaman		Çoğu Zaman		Bazen		Çok Az		Hiçbir Zaman		**Toplam**	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
19. Öğrenciler arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar.	6	14.6	10	24.4	18	**43.9**	6	14.6	1	2.4	**41**	**100.0**
20. Öğrenciler grup çalışmalarına katılıyorlar.	2	4.9	10	24.4	19	**46.3**	8	19.5	2	4.9	**41**	**100.0**
21. Öğrenciler ezberci yaklaşımdan uzaklaştılar.	1	2.4	13	**31.7**	13	**31.7**	10	24.4	4	9.8	**41**	**100.0**
22. Öğrenciler öğrendikleriyle ilgili soru soruyorlar.	5	12.2	12	29.3	16	**39.0**	7	17.1	1	2.4	**41**	**100.0**
23. Öğrenciler kendisine ve çevresine karşı merak duyuyorlar.	6	14.6	12	29.3	17	**41.5**	4	9.8	2	4.9	**41**	**100.0**

4.2.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, programın öğretmenler açısından uygulanmasıyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve tablo 4.4'te verilmiştir. Tablo 4.4'te 1'den 15. soruya kadar incelendiğinde;

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken okul dışı sosyal çevre ile iş birliği yapıyorum." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "her zaman", %17.1'i "çoğu zaman", %41.5'i "bazen", %31.7'si "çok az", %7.3'ü "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 1. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %19.5'i 1. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum." maddesi için öğretmenlerin, %17.1'i "her zaman", %36.6'sı "çoğu zaman", %34.1'i "bazen", %12.2'si "çok az" cevabını vermiştir. 2. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman", "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %53.7'si 2. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken okul yönetiminden destek görüyorum." maddesi için öğretmenlerin, %9.8'i "çoğu zaman", %46.3'ü "bazen", %31.7'si "çok az", %12.2'si "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 3. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %9.8'i 3. maddeyi desteklemektedir

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken velilerle iletişim kuruyorum." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "her zaman", %12.2'si "çoğu zaman", %26.8'i "bazen", %31.7'si "çok az", %26.8'i "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 4. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen", "çok az" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %14.6'sı 4. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken ara disiplin kazanımlarına yer veriyorum." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "her zaman", %41.5'i "çoğu zaman",

%29.3'ü "bazen", %19.5'i "çok az", %2.4'ü "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 5. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %48.8'i 5. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken Atatürkçülük ile ilgili konulara yer veriyorum." maddesi için öğretmenlerin, %31.7'si "her zaman", %31.7'si "çoğu zaman", %29.3'ü "bazen", %4.9'u "çok az", %2.4'ü "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 6. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "her zaman", "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %63.4'ü 6. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum." maddesi için öğretmenlerin, %9.8'i "her zaman", %34.1'i "çoğu zaman", %36.6'sı "bazen", %14.6'sı "çok az", %4.9'u "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 7. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman", "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %43.9'u 7. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buluyorum." maddesi için öğretmenlerin, %9.8'i "her zaman", %17.1'i "çoğu zaman", %46.3'ü "bazen", %22.0'ı "çok az", %4.9'u "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 8. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %26.9'u 8. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken etkinlikleri uygulayabilmem için araç-gereç bulmakta sıkıntı çekmiyorum." maddesi için öğretmenlerin, %12.2'si "her zaman", %34.1'i "çoğu zaman", %29.3'ü "bazen", %19.5'i "çok az", %4.9'u "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 9. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %46.3'ü 9. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabiliyorum." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "her zaman", %17.1'i "çoğu zaman", %58.5'i "bazen", %14.6'sı "çok az", %4.9'u "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 10. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde

genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %22.0'si 10. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken laboratuarlardan yararlanıyorum." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "her zaman", %17.1'i "çoğu zaman", %17.1'i "bazen", %46.3'ü "çok az", %14.6'sı "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 11. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çok az" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %22.0'ı 11. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum." maddesi için öğretmenlerin, %7.3'ü "her zaman", %12.2'i "çoğu zaman", %14.6'sı "bazen", %46.3'ü "çok az", %19.5'i "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 12. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çok az" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %19.5'i 12. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğretim stratejilerini bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak seçiyorum." maddesi için öğretmenlerin, %12.2'si "her zaman", %48.8'i "çoğu zaman", %34.1'i "bazen", %4.9'u "çok az", cevabını vermiştir. 13. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %61.0'ı 13. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken içeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum." maddesi için öğretmenlerin, %12.2'si "her zaman", %48.8'i "çoğu zaman", %36.6'sı "bazen", %2.4'ü "çok az" cevabını vermiştir. 14. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %61.0'ı 14. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırdığını düşünüyorum." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "her zaman", %46.3'ü "çoğu zaman", %43.9'u "bazen", %7.3'ü "çok az" cevabını vermiştir. 15. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %48.7'si 15. maddeyi desteklemektedir.

Öğretmenler açısından programın uygulanmasına ilişkin öğretmenlerin genel görüşleri "çoğu zaman", "bazen", "çok az" şeklinde olmuştur.

4.2.2. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın öğrenciler açısından uygulanmasıyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve tablo 4.4'de verilmiştir. Tablo 4.4'de 16'den 23. soruya kadar incelendiğinde;

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler etkinlikleri severek yapıyorlar." maddesi için öğretmenlerin, %9.8'i "her zaman", %34.1'i "çoğu zaman", %29.3'ü "bazen", %24.4'ü "çok az", %2.4'ü "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 16. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %43.9'u 16. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler aktif olarak derse katılıyorlar." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "her zaman", %43.9'u "çoğu zaman", %36.6'sı "bazen", %14.6'sı "çok az" cevabını vermiştir. 17. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %48.8'i 17. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar." maddesi için öğretmenlerin, %14.6'sı "her zaman", %36.6'sı "çoğu zaman", %31.7'si "bazen", %17.1'i "çok az" cevabını vermiştir. 18. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %51.2'si 18. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar." maddesi için öğretmenlerin, %14.6'sı "her zaman", %24.4'ü "çoğu zaman", %43.9'u "bazen", %14.6'sı "çok az", %2.4'ü "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 19. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %39.0'ı 19. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler grup çalışmalarına katılıyorlar." maddesi için öğretmenlerin, %4.9'u "her zaman", %24.4'ü "çoğu zaman", %46.3'ü "bazen", %19.5'i "çok az", %4.9'u "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 20. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %29.3'ü 20. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler ezberci yaklaşımdan uzaklaştılar." maddesi için öğretmenlerin, %2.4'ü "her zaman", %31.7'si "çoğu zaman", %31.7'si "bazen", %24.4'ü "çok az", %9.8'i "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 21. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman", "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %34.1'i 21. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler öğrendikleriyle ilgili soru soruyorlar." maddesi için öğretmenlerin, %12.2'si "her zaman", %29.3'ü "çoğu zaman", %39.0'ı "bazen", %17.1'i "çok az", %2.4'ü "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 22. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %41.5'i 22. maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programını uygularken öğrenciler kendisine ve çevresine karşı merak duyuyorlar." maddesi için öğretmenlerin, %14.6'sı "her zaman", %29.3'ü "çoğu zaman", %41.5'i "bazen", %9.8'i "çok az", %4.9'u "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. 23. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %43.9'u 23. maddeyi desteklemektedir.

Öğrenciler açısından programın uygulanmasına ilişkin öğretmenlerin genel görüşleri "çoğu zaman", "bazen" şeklinde olmuştur.

4.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın öğelerine ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin uygulanan anketin 2. bölümünde yer alan "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" anketine verdikleri cevapların anket iç tutarlılığı Cronbah's α=0.968 olarak belirlenmiştir. Verilen cevaplar toplanmış ve 100'lük sisteme çevrilmiştir ($\frac{Toplam\ Puan}{Alınabilecek\ en\ yüksek\ puan} x100$) ve "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" puanı olarak adlandırılmıştır.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Bölüm-2'de "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" anket sorularından 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar 20.0 ile 90.7 arasında değişmektedir. Bölüm-2'den "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" anket sorularından alınan ortalama puan 62.3±14.6 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre aldıkları Bölüm-2, "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.5'tedir.

Tablo 4.5. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Bölüm-2, "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	**Grup**	**n**	$\bar{X} \pm SD$ **Ortanca (IQR)**	**Test İstatistiği***	**p**
Cinsiyet	Erkek	22	65.6±14.4	t=1.571	0.124
	Kadın	19	58.5±14.4		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	64.5±16.9	t=1.011	0.318
	16 + yıl	22	59.8±11.5		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	61.4 (11.1)	Z=2.166	**0.029**
	Yüksek Lisans	12	73.9 (21.0)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt Düzey	19	61.9±11.4	t=0.153	0.879
	Orta ve Üst Düzey	22	62.7±17.2		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	60.8±15.9	t=0.608	0.547
	Hayır	22	63.6±13.7		

* *t: Student's t test sonucu*
Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

Tablo 4.5 incelendiğinde; Bölüm-2, "*Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler*" anket puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın

istatistiksel olarak anlamlı etkisi yokken (p>0.05), Eğitim Düzeyinin Bölüm-2, *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* anket puanı üzerinde istatistiksel olarak da anlamlı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (Z=2.166; p=0.029). Yüksek lisans eğitimi almış olan Fizik öğretmenleri lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan Fizik öğretmenlerine göre daha yüksek Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerinin Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler anket puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, Bölüm-2, *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

4.3.1. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerine yöneltilen *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* anketinin 2. bölümünde yer alan anketinde ilk 7 soru Kazanım Boyutu olarak ele alınmıştır (Aydın, 2007). Kazanım boyutunun iç tutarlılığı Cronbah's α=0.924 olarak belirlendi ve kazanım boyutuna verilen cevaplar toplanarak yukarıda açıklanan şekilde 100'lük sisteme çevrilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Kazanım boyutunda 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar 20.0 ile 97.1 arasında değişmektedir. Kazanım boyutundan alınan ortalama puan 66.0±16.8 olarak hesaplanmıştır. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin demografik özelliklerine göre aldıkları kazanım boyutu puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.6'dadır.

Tablo 4.6 incelendiğinde; Kazanım boyutu puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi yokken (p>0.05), Eğitim Düzeyinin Kazanım boyutu puanı üzerinde istatistiksel olarak da anlamlı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir (Z=2.854; p=0.004). Yüksek lisans eğitimi almış olan Fizik öğretmenleri

lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan Fizik öğretmenlerine göre daha yüksek Kazanım boyutu puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, Kazanım boyutu puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir

Tablo 4.6. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Kazanım Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Grup	n	$\bar{X} \pm SD$ Ortanca (IQR)	Test İstatistiği*	p
Cinsiyet	Erkek	22	68.9±16.4	t=1.224	0.228
	Kadın	19	62.6±17.1		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	67.8±19.0	t=0.736	0.466
	16 + yıl	22	63.9±14.0		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	65.7 (11.4)	Z=2.854	**0.004**
	Yüksek Lisans	12	78.6 (18.6)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt düzey	19	65.4±14.7	t=0.205	0.839
	Orta ve Üst Düzey	22	66.5±18.7		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	63.4±19.4	t=0.896	0.376
	Hayır	22	68.2±14.3		

** t: Student's t test sonucu*
Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

4.3.2. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın İçeriğine ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerine yöneltilen *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* anketin 2. bölümünde yer alan 8 ile 14. sorular İçerik Boyutu (Aydın, 2007) olarak ele alınmıştır. İçerik boyutunun iç tutarlılığı Cronbah's α=0.919 olarak belirlenmiştir. İçerik boyutuna verilen cevaplar toplanarak yukarıda açıklanan şekilde 100'lük sisteme çevrilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin İçerik boyutunda 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar da 20.0 ile 97.1 arasında değişmektedir. İçerik boyutundan alınan ortalama puan 64.2±16.8 olarak hesaplanmıştır. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin demografik özelliklerine göre aldıkları İçerik boyutu puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.7'dedir.

Tablo 4.7 incelendiğinde; İçerik boyutu puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi yokken ($p>0.05$), Eğitim Düzeyinin İçerik boyutu puanı üzerinde istatistiksel olarak da anlamlı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($Z=2.246$; $p=0.025$). Yüksek lisans eğitimi almış olan Fizik öğretmenleri lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan Fizik öğretmenlerine göre daha yüksek İçerik boyutu puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, İçerik boyutu puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

Tablo 4.7. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre İçerik Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	**Grup**	**n**	$\bar{X} \pm SD$ **Ortanca (IQR)**	**Test İstatistiği***	**p**
Cinsiyet	Erkek	22	67.1±15.6	t=1.224	0.228
	Kadın	19	60.7±17.8		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	66.1±19.4	t=0.788	0.435
	16 + yıl	22	61.9±13.2		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	65.7 (15.8)	Z=2.246	**0.025**
	Yüksek Lisans	12	77.1 (16.5)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt düzey	19	64.5±12.3	t=0.115	0.909
	Orta ve Üst Düzey	22	63.9±20.1		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	62.6±18.8	t=0.570	0.572
	Hayır	22	65.6±15.1		

** t: Student's t test sonucu*

Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

4.3.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerine yöneltilen *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* anketin 2. bölümünde yer alan 15 ile 21. sorular Öğrenme-Öğretme Durumları Boyutu (Aydın, 2007) olarak ele alınmıştır. Öğrenme-Öğretme Durumları boyutunun iç tutarlılığı Cronbah's α=0.906 olarak belirlenmiştir. Öğrenme-Öğretme Durumları boyutuna verilen cevaplar toplanarak yukarıda açıklanan şekilde 100'lük sisteme çevrilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Öğrenme-Öğretme Durumları boyutunda 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar 20.0 ile 91.40 arasında değişmektedir. Öğrenme-Öğretme Durumları boyutundan alınan ortalama puan 61.1±16.8 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre aldıkları Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.8'dedir.

Tablo 4.8 incelendiğinde; Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi yokken ($p>0.05$), Eğitim Düzeyinin Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puanı üzerinde istatistiksel olarak da anlamlı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($Z=2.186$; $p=0.029$). Yüksek lisans eğitimi almış olan Fizik öğretmenleri lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan Fizik öğretmenlerine göre daha yüksek Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

Tablo 4.8. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Öğrenme-Öğretme Durumları Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Grup	n	$\bar{X} \pm SD$ Ortanca (IQR)	Test İstatistiği*	p
Cinsiyet	Erkek	22	55.9±16.1	t=1.895	0.066
	Kadın	19	65.6±16.4		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	63.6±19.5	t=1.036	0.306
	16 + yıl	22	58.2±12.9		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	60.0 (17.2)	Z=2.186	**0.029**
	Yüksek Lisans	12	74.3 (28.6)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt Düzey	19	59.5±13.2	t=0.551	0.585
	Orta ve Üst Düzey	22	62.4±19.6		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	59.5±16.2	t=0.551	0.585
	Hayır	22	62.5±17.5		

** t: Student's t test sonucu*
Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

4.3.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Ölçme Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme-Değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerine yöneltilen *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* anketin 2. bölümünde yer alan 22 ile 28. sorular Ölçme-Değerlendirme Boyutu (Aydın, 2007) olarak ele alınmıştır. Ölçme-Değerlendirme boyutunun iç tutarlılığı Cronbah's α=0.866 olarak belirlenmiştir. Ölçme-Değerlendirme boyutuna verilen cevaplar toplanarak yukarıda açıklanan şekilde 100'lük sisteme çevrilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Ölçme-Değerlendirme boyutunda 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar 17.1 ile 74.3 arasında değişmektedir. Ölçme-Değerlendirme

boyutundan alınan ortalama puan 50.9±11.4 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre aldıkları Ölçme-Değerlendirme boyutu puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.9'dadır.

Tablo 4.9. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Ölçme-Değerlendirme Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Grup	n	$\bar{X} \pm SD$ Ortanca (IQR)	Test İstatistiği*	p
Cinsiyet	Erkek	22	48.4±11.1	t=1.330	0.191
	Kadın	19	53.1±11.4		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	53.2±11.7	t=1.414	0.165
	16 + yıl	22	48.3±10.7		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	51.4 (10.0)	Z=1.227	0.227
	Yüksek Lisans	12	54.3 (13.6)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt Düzey	19	51.4±10.0	t=0.253	0.802
	Orta ve Üst Düzey	22	60.5±12.7		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	50.2±12.4	t=0.367	0.716
	Hayır	22	61.5±10.7		

** t: Student's t test sonucu*
Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

Tablo 4.9 incelendiğinde; Ölçme-Değerlendirme boyutu puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Eğitim Düzeyi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir (p>0.05).

4.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın okul ve sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin 3. bölümde yer alan *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* anketine verdikleri cevapların anket iç tutarlılığı Cronbah's α=0.849 olarak belirlenmiştir. Verilen cevaplar toplandı ve 100'lük sisteme çevrilmiştir ($\frac{Toplam\ Puan}{Alınabilecek\ en\ yüksek\ puan} x100$) ve Bölüm-3 *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* puanı olarak adlandırılmıştır.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Bölüm-3'de *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* ile ilgili sorulardan 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar 47.0 ile 84.4 arasında değişmektedir. Bölüm 3'den *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* sorularından alınan ortalama puan 62.4±9.2 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre aldıkları Bölüm 3 *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.10'dadır.

Tablo 4.10 incelendiğinde; Bölüm-3 *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* anket puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Eğitim Düzeyi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi yoktur ($p>0.05$).

Tablo 4.10. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Bölüm-3 *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Grup	n	$\bar{X} \pm SD$ Ortanca (IQR)	Test İstatistiği*	p
Cinsiyet	Erkek	22	65.3±10.1	t=1.396	0.171
	Kadın	19	61.3±7.7		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	64.2±9.1	t=0.605	0.548
	16 + yıl	22	62.5±9.4		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	62.6 (13.9)	Z=0.531	0.601
	Yüksek Lisans	12	63.9 (10.4)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt Düzey	19	62.9±8.4	t=0.311	0.758
	Orta ve Üst Düzey	22	63.8±10.0		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	63.5±9.5	t=0.070	0.945
	Hayır	22	63.3±9.2		

** t: Student's t test sonucu*
Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

4.4.1. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerine yöneltilen *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* anketin 3. bölümünde yer alan 1 ile 15. sorular Öğretmen Boyutu (Aydın, 2007) olarak ele alınmıştır. Öğretmen boyutunun iç tutarlılığı Cronbah's α=0.757 olarak belirlenmiş ve Öğretmen boyutuna verilen cevaplar toplanarak yukarıda açıklanan şekilde 100'lük sisteme çevrilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Öğretmen boyutunda 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar 44.0 ile 87.7 arasında değişmektedir. Öğretmen boyutundan alınan ortalama puan 62.4±9.0 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre aldıkları Öğretmen boyutu puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.11'dedir.

Tablo 4.11. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Öğretmen Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Grup	n	$\bar{X} \pm SD$ Ortanca (IQR)	Test İstatistiği*	p
Cinsiyet	Erkek	22	64.3±10.4	t=1.492	0.144
	Kadın	19	60.1±6.8		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	63.0±10.1	t=0.449	0.656
	16 + yıl	22	61.7±7.9		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	64.0 (10.7)	Z=0.230	0.832
	Yüksek Lisans	12	62.0 (12.3)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt Düzey	19	63.6±6.8	t=0.789	0.435
	Orta ve Üst Düzey	22	61.3±10.7		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	62.5±10.8	t=0.054	0.957
	Hayır	22	62.3±7.4		

** t: Student's t test sonucu*
Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

Tablo 4.11 incelendiğinde; Öğretmen boyutu puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Eğitim Düzeyi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi yoktur (p>0.05).

4.4.2. Çeşitli Değişkenlere Göre Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ortaöğretim 9. sınıf fizik dersine giren öğretmenlerin, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-

ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Katılımcı Fizik Öğretmenlerine yöneltilen *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* anketin 3. bölümünde yer alan 16 ile 23. sorular Öğrenci Boyutu (Aydın, 2007) olarak ele alınmıştır. Öğrenci boyutunun iç tutarlılığı Cronbah's α=0.860 olarak belirlenmiştir. Öğrenci boyutuna verilen cevaplar toplanarak yukarıda açıklanan şekilde 100'lük sisteme çevrilmiştir.

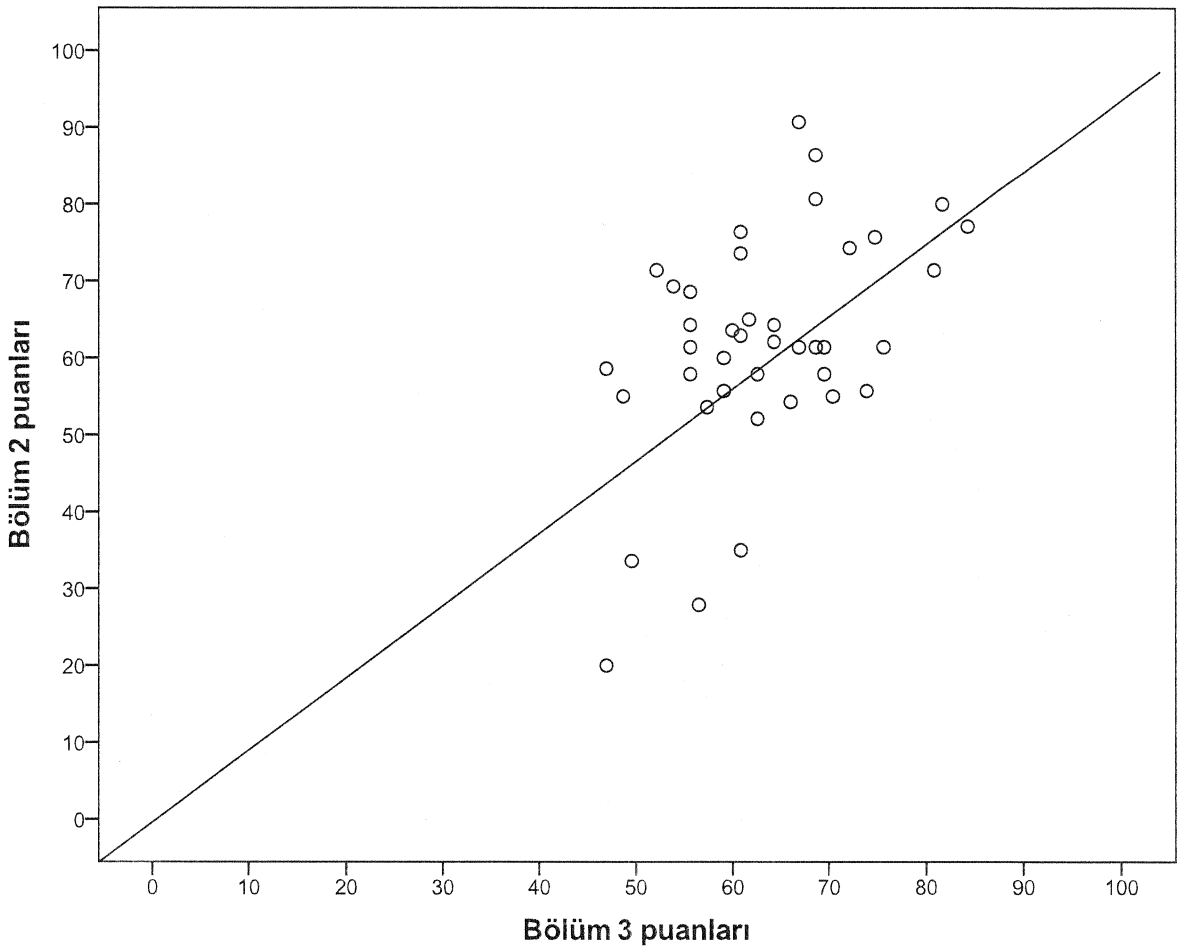
Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Öğrenci boyutunda 100 tam puan üzerinden aldıkları puanlar 27.5 ile 92.5 arasında değişmektedir. Öğrenci boyutundan alınan ortalama puan 65.4±13.8 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre aldıkları Öğrenci boyutu puanları ve gruplara göre karşılaştırma sonuçları tablo 4.12'dedir.

Tablo 4.12. Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine Göre Öğrenci Boyutu Puan Ortalamaları ve İstatistiksel Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	**Grup**	**n**	$\bar{X} \pm SD$ **Ortanca (IQR)**	**Test İstatistiği***	**p**
Cinsiyet	Erkek	22	67.0±13.7	t=0.838	0.407
	Kadın	19	63.4±14.0		
Hizmet Süresi	1 – 15 yıl	19	66.6±11.3	t=0.609	0.546
	16 + yıl	22	63.9±16.3		
Eğitim Düzeyi	Ön lisans + Lisans	29	62.5 (22.5)	Z=1.077	0.287
	Yüksek Lisans	12	70.0 (17.5)		
Okul Sosyo-Ekonomik Durum	Alt Düzey	19	61.7±13.4	t=1.612	0.115
	Orta ve Üst Düzey	22	68.5±13.5		
Hizmet İçi Eğitim	Evet	19	65.5±11.1	t=0.069	0.946
	Hayır	22	65.2±15.9		

* *t: Student's t test sonucu*
Z: Mann-Whitney test sonucu (gruplardaki kişi sayısı dengesiz olduğundan non-parametrik test kullanılmıştır.)

Tablo 4.12 incelendiğinde; Öğrenci boyutu puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet Süresi, Eğitim Düzeyi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunamamıştır ($p>0.05$).



Grafik 4.1. Bölüm-2 ve Bölüm-3 Puanlarının Saçılım Grafiği

Katılımcı Fizik Öğretmenlerinin anketteki Bölüm-2 *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* sorularından aldıkları puanlar ile Bölüm-3 *"Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler"* sorularından aldıkları puanlar karşılaştırıldığında 3. Bölüm *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* sorularında aldıkları puanlar arasında pozitif yönde $r=0.498$ düzeyinde istatistiksel olarak da anlamlı ($p=0.001$) bir korelasyon gözlenmiştir. Bölüm-2 ve Bölüm-3 puanlarının saçılım grafiği (scatter plot) grafik 4.1'de gösterilmiştir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma sonucunda elde edilen ve dördüncü bölümde verilen bulgu ve yorumlara dayalı olarak ulaşılan araştırmanın sonuçlarına ve bu sonuçlar ışığında oluşan bazı önerilere yer verilmiştir.

5.1. SONUÇLAR

5.1.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Bu başlık altında, Fizik Dersi Öğretim Programının "kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme durumları ve ölçme-değerlendirme durumları" boyutları hakkında öğretmenlerin görüşleri ve bu görüşlerin nedenleri tartışılarak sonuçlar ortaya konulmuştur.

5.1.1.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Fizik dersi öğretim programında yer alan *kazanımlara* ilişkin maddelere genel olarak olumlu görüş belirtmişlerdir. Ancak verilen cevapların yüzde ve frekanslarına bakıldığında, 1, 2, 3'ncü maddelerde "katılıyorum" görüşü oranı daha yüksek olmasına rağmen, 4, 5, 6. maddelerde "kısmen katılıyorum" görüşü oranı daha yüksektir. 7. madde de ise "katılıyorum" ve "kısmen katılıyorum" görüşleri oranı eşittir. Örneğin, öğretmenlerin büyük bir kısmı (%90.3'ü) kazanımların açık ve net olarak ifade edildiğini (madde-1) düşünmektedir. Ancak, kazanımların sınıf düzeyine uygunluğu (madde-3) ve ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı olması (madde-6) ile ilgili maddelere ilişkin öğretmen görüşlerinde katılma oranının düştüğü (madde-3'e katılma oranı: %75.6, madde-6'ya katılma oranı: %78.0) elde edilen sonuçlar arasındadır.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar açık ve net olarak ifade edilmiştir." maddesine öğretmenlerin tamamına yakını "katılıyorum" (%90.3) cevabını vermişlerdir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmada bu maddeye öğretmenlerin yarıya yakını "katılıyorum" (%48.5) cevabını vermişlerdir. Sonuçlar

uyum içindedir. Bu sonucun aksine İzci ve diğ., (2006) araştırmalarında, öğretmenlerin öğrenci kazanımlarının net ve doyurucu olmadığı yönünde görüş bildirdiklerini söylemişlerdir. Belli (2009) programın kazanımlarının hazırlanmasında toplumun ihtiyaçları göz önüne alındığı, öğrencilerin bulunduklar dönemdeki gelişim özelliklerine uygun, ilgi ve yeteneklerine yönelik olduğu ve gerçekleştirilebilir davranışlara dönüştüğü sonucuna varmıştır. Şeker (2007) yaptığı çalışmada, kazanımların genel amaçlara uygun, birbirleri ile tutarlı, öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olduğu görülmektedir. Bu çalışmada programın kazanımlar ile ilgili verilerin, literatürde yapılan çalışmalarla uyum içinde olduğu görülmektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, öğrenme alanları ve temalarla tutarlıdır." maddesinde genel görüş "katılıyorum" şeklindedir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmada bu maddeye öğretmenlerin yarıya yakını "katılıyorum" (%48.5) cevabını vermişlerdir. Çınar ve diğ., (2006), yaptıkları araştırmada öğretmenler programdaki farklı bölümlerin birbirleri ile tutarlı olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu sonuçlar mevcut araştırmayı destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin çoğunun *"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı bir şekilde düzenlenmiştir."* maddesine "katılıyor" (%34.1) olmaları olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Kazanımlar incelendiğinde ders içi ilişkilendirme ve ara disiplinlerle ilişkilendirmede genel olarak bir problem gözlenmediği belirtilmiştir. Ancak; öğretmenlerin %43.9'unun "kısmen katılıyorum" görüşünde olmaları ara disiplin kazanımlarını yeterince kavrayamadıkları ve kazanımlarla ara disiplin kazanımlarını örtüştüremedikleri ile açıklanabilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmada bu maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar, Fizik okur-yazarlığının kazandırılabilmesine katkı sağlayacak niteliktedir." maddesinde öğretmenlerin genel olarak olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Programda, "fizik dersi öğretim programının vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fizik okur-yazarı olarak yetişmesidir." şeklinde açıklanmıştır. Ünitelerde kazanımlar ve etkinlikler seçilirken fizik okur-yazarlığının boyutları gözetilmiş, öğrencilerin fizik okur-yazarı bireyler olarak yetişmeleri için programın elverişli bir çerçeve oluşturulmasına özen gösterilmiştir. Ancak, "katılıyorum" ve "kısmen

katılıyorum" görüşlerinin %34.1. oranıyla eşit olması düşündürücüdür. Öğretmenlerin bu kadar büyük kesiminin "kısmen katılıyorum" görüşünde olmaları programın tam olarak bu durumu yansıtamadığı şeklinde yorumlanabilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuç bu maddeyi tamamen desteklemektedir.

Kazanımlarla ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri "katılıyorum" şeklinde olmuştur. Buna göre programda yer alan kazanımların anlaşılması ve uygulanması ile ilgili öğretmenlerin sorun yaşamadıkları söylenebilir. Kırıkkaya ve Tanrıverdi'nin (2005), yaptıkları araştırmanın sonuçları da değerlendirildiğinde öğretmenlerin kazanımları "çok önemli" buldukları ve "büyük oranda" gerçekleştirilebilir algıladıkları saptanmıştır.

5.1.1.2. Fizik Dersi Öğretim Programının İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Fizik dersi öğretim programının *içeriğine* ilişkin maddelere genel olarak olumlu görüş belirtmişlerdir. Ancak verilen cevapların yüzde ve frekanslarına bakıldığında, 8, 9, 12, 13'ncü maddelerde "kısmen katılıyorum" görüşü oranı daha yüksek olmasına rağmen, 10, 11, 14. maddelerde "katılıyorum" görüşü oranı daha yüksektir. Bu durum, programın olumlu bir yanı olarak değerlendirilebilir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu içeriğin kazanımları gerçekleştirecek nitelikte olduğunu %80.5 (madde–8), öğrenme alanları ve ünitelerle tutarlı olduğunu %78.0 (madde–9), günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek nitelikte olduğunu %92.7 (madde–10) destekler nitelikte görüş belirtmişlerdir. Bunun yanında, içeriğin yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklendiği %70.7 (madde–11), diğer ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gösterdiği %68.3 (madde–12) konularına ilişkin maddelerde katılıma yüzdesinin düştüğü görülmektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda içerikte yer alan bilgiler günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek niteliktedir." maddesine öğretmenlerin çoğunun (%53.7) katılmasının yanında, %24.4'ü "kısmen katılıyorum" cevabını vermişlerdir. Öğrenmelerin kalıcı olması, edinilen bilgilerin günlük hayatta kullanılması ile sağlanabilir. Fen bilgisindeki içeriğin tüm öğrencilere genel kültür düzeyinde kazandırılarak, bu içeriğin günlük yaşamda kullanımının ön plana çıkarıldığı

görülmektedir (Selvi, 1999). Öğretmenlerin bir kısmının bu maddede "kısmen katılıyorum" şeklinde görüş bildirmeleri, öğretimin amacını gerçekleştirme hususunda güçlük çektiklerini gösterebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuç bu maddeyi desteklemektedir.

Öğretmenlerin %41.5'i, *"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda içerik yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklenmiştir."* maddesinde "katılıyorum" görüşündedir. Bu durum olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ancak öğretmenlerin %24.4'ünün "kısmen katılıyorum" görüşünde olmaları dikkat çekicidir. Yeni fizik dersi öğretim programı öğretmenleri etkinlikler konusunda sınırlandırmamaktadır. Etkinlikler, öğrencilerin ilgi, istek ve yeteneklerine göre düzenlenebilir; sınıf ortamının özelliklerine göre değiştirilebilir. Buna göre bazı öğretmenlerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuç bu maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda içerik ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gözetilerek hazırlanmıştır." maddesinde öğretmenlerin geneli "kısmen katılıyorum" cevabını vermişlerdir. Bütünleştirilmiş program, çocukların değişik alanlardaki bilgiyi çevreleriyle ilişkilendirilerek araştırmalarını sağlayacak bir çalışma düzenidir (Önal ve Kıray, 2006). İfadesindeki çalışma ile bu araştırmadaki sonuçlar kısmen de olsa çelişmektedir. Ancak; "tamamen katılıyorum", "katılıyorum" cevabını veren öğretmenlerin sayılarının (%26.8) araştırmanın sonucunu etkilemiştir diye söylenebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuç bu madde ile çelişmektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda içerik, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırılabilecek niteliktedir." maddesinde öğretmenlerin genel görüşü "kısmen katılıyorum" olmasına rağmen, %24.4'ü "katılıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir. Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan eğitim programı, öğrenmenin kalıcılığını sağlayacak ve üst düzey bilişsel becerilerini geliştirecek şekilde tasarlanır (Turgut ve Arı, 2006). Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin çoğunluğunun katılıyorum cevabını verdiği sonuç bu madde ile çelişmektedir.

Öğretmenlerin çoğunun *"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda içerik fizik ve teknoloji arasındaki bağın kurulmasına ve geliştirilmesine yöneliktir."* maddesine "katılıyor" (%36.6) olmaları olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ancak öğretmenlerin %34.1 gibi bir oranla "kısmen katılıyorum" cevabını vermeleri de dikkat çekicidir. Fizik ve teknolojinin birçok ortak yönü vardır. Hem bilimsel araştırmalarda hem de teknolojik tasarım süreçlerinde benzer beceriler ve zihnin belli alışkanlıkları kullanılır. Fizik ve teknolojiyi birbirinden ayıran en önemli özellik, amaçlarının farklı olmasıdır. Fiziğin amacı doğal dünyayı anlamaya ve açıklamaya çalışmaktır, teknolojinin amacı ise insanların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için doğal dünyada değişiklikler yapmaktır (MEB 2005).

İçerikle ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri "katılıyorum", "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Buna göre programın içeriğin anlaşılması ile ilgili öğretmenlerin sorun yaşamadıkları söylenebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin çoğunluğu katılıyorum cevabı verdiğinden sonuç bu madde sonucu ile uyum içindedir. Karatepe (2003) yaptığı araştırmada, fen bilgisi amaçlarının gerçekleştirilmesinde programının içerik boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen görüşlerinde genel kanının "orta" şeklinde olduğunu belirtmiştir. Eski programa ilişkin bu araştırma sonuçları düşünüldüğünde, yeni programın bu sorunu ortadan kaldıracak şekilde düzenlendiği söylenebilir.

5.1.1.3. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Fizik dersi öğretim programının *öğrenme-öğretme durumlarına* ilişkin maddelere genel olarak kısmen olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak verilen cevapların yüzde ve frekanslarına bakıldığında, 15,16, 17, 18, 19, 20'nci maddelerde "kısmen katılıyorum" görüşü oranı daha yüksek olmasına rağmen, 21. maddelerde "katılmıyorum" görüşü oranı daha yüksektir. Öğretmenler etkinliklerin uygulanabilmesi için önerilen ders saatinin yetersiz olduğu görüşündedirler %58.5 (madde 21).

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırılabilecek niteliktedir." maddesinde öğretmenlerin genel

görüşü "kısmen katılıyorum", "katılıyorum" şeklindedir. Bu durum olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin çoğunluğunun katılıyorum cevabını verdiği sonuç bu madde ile kısmen uyum sağlamaktadır. Pala ve Erol (2006) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin "yeni program öğrenciyi araştırmaya ve düşünmeye sevk ediyor." şeklindeki görüşüne yer vermişlerdir. Her iki araştırmada da öğretmenlerin genel görüşü aynı doğrultudadır. Ancak; öğretmenlerin %48.8'i "kısmen katılıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu durumda, bazı öğretmenlerin araştırma ve düşünmeye sevk edilen etkinliklerle kazandırılması ön görülen becerileri bağdaştıramadıkları düşünülebilir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yöneliktir." maddesine öğretmenlerin genel olarak katılmalarına rağmen; %51.2 gibi büyük bir çoğunluğunun kısmen katıldıkları görülmektedir. Programda etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetilmiş, ayrıca bireysel farklılıkları hesaba katılarak farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle birebir ilgilenme teşvik edilmiştir Aydın (2007). Buna göre, program bu durumu tam olarak yansıtmıyor olabilir ya da öğretmenler bunu yorumlamakta güçlük çekiyor olabilirler. Etkinliklerin öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre seçilmesi öğrencilerin motivasyonunun artmasını sağlayacaktır.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, kazanımların öğrencilere aktarımını sağlayacak niteliktedir." maddesinde öğretmenlerin genel görüşü "kısmen katılıyorum" (%41.5), "katılıyorum" (%39.1) şeklindedir. Program derslerde yapılacak etkinlikleri kesin çizgilerle belirtmemiştir, bu konuda esneklik verilmiştir. Ancak; bu maddede "katılıyorum" ve "kısmen katılıyorum" görüşlerinin %'leri birbirine çok yakındır. Öğretmenlerin genel olarak kazanımların öğrencilere aktarımı için yapılan etkinlikleri kendilerinin planladıkları düşünülse bile bazılarının bu açıdan yetersiz kaldıkları düşünülebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuç bu maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçülebilir niteliktedir." maddesinde öğretmenlerin genel çoğunluğunun "kısmen katılıyorum" (%61.0) cevabını vermesi düşündürücüdür. Ölçme-değerlendirme eğitim programının ayrılmaz bir parçasıdır. Öğrencilerin yaptıkları etkinliklerin ne derece etkili

olduğu ölçme değerlendirme ile belirlenebilir. Buna göre, programda değerlendirme konusunda bazı eksikliklerin ya da öğretmenler tarafından anlaşılmayan bir durumun olduğu söylenebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuç bu maddeyi desteklemektedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur." görüşüne öğretmenlerin çoğunun kısmen katıldığı (%39.0), 41.4'nünde katıldığı görülmektedir. Bu durum olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ancak, %39.0 gibi bir oranla bu görüşe kısmen katılan öğretmenlerin sayısı da fazladır. Program etkinlikler açısından öğretmenleri kısıtlamamaktadır. Bu maddede öğretmenlerin bir kısmının "kısmen katılıyorum" seçeneğinde yoğunlaşmaları, onların bu esnekliği yeterince göz önünde bulundurmadıkları şeklinde yorumlanabilir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencileri merkeze alabilecek şekilde düzenlenmiştir." maddesinde öğretmelerin katılıyor olmaları (%46.4) olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan ve olduğu gibi aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından etkin bir şekilde yeniden yapılandırılıp yeni bir formata dönüştürüldüğünü ileri sürer Aydın (2007). Ancak öğretmenlerin %34.1'nin "kısmen katılıyorum" görüşünde olmaları yapılandırmacı yaklaşımı yeterince özümseyemedikleri ve uygulamada zorlandıkları şeklinde yorumlanabilir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir." maddesine öğretmenler genel olarak "katılmıyorum" cevabını vermişlerdir. "Tamamen katılıyorum" ve "katılıyorum" cevabını veren öğretmenlerin sayısı oldukça azdır. Erdoğan (2005) yaptığı çalışmada öğretmenlerin görüşlerine dayanarak deneylerin ve araştırmalar için ayrılan zamanın kısıtlı olduğunu, programın zayıf yanı olarak belirlemiştir. İzci ve diğ., (2006) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun görüşü programın uygulanması için ön görülen haftalık ders saatinin yeterli olmadığı yönündedir. Yine Kaptan (2005) çalışmasında, haftalık ders saati 3 saatten 4 saate çıkarılarak 1 saat arttırılsa bile bu sürenin programın uygulanabilmesi için yeterli olmasının mümkün görülmediğini belirtmiştir. Selvi (2006) araştırmasında, öğrenci etkinlikleri gerçekleştirme ve paylaşım

için zamanın yetersiz olmasını programın en zayıf ve olumsuz yanı olarak belirtmiştir. Yücel ve diğ., (2006) bu durumu, "Sınıf içi yapılacak çalışmalar için zaman yeterli değildir" şeklindeki görüş ile belirtmişlerdir. Pala ve Erol'da (2006) etkinlikler için yeterli zaman olmayışını programın olumsuz yanı olarak belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalarda benzer sonuçlara ulaşıldığı açıktır.

Öğrenme-öğretme durumları ile ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur. Ancak "katılıyorum" görüşünün oranları da görmezlikten gelinemez. Buna göre programın öğretme-öğrenme durumları ile ilgili olarak bazı eksikliklerinin olduğu söylenebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuçlarla bu çalışma uyum içindedir.

5.1.1.4. Fizik Dersi Öğretim Programının Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Fizik dersi öğretim programının *ölçme-değerlendirme durumlarına* ilişkin maddelere genel olarak kısmen olumlu görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler, 22. madde ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır, ifadesine %36.6 oranında kısmen katılmış, %36.6 oranında katılmamıştır. Aynı şekilde 28. maddeye de %34.1 oranında kısmen katılmış, %34.1 oranında katılmamıştır. 22. madde de ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır görüşüne katılmamaktadırlar. Yine 28. madde ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saatinin yetersiz olduğu görüşündedirler. Diğer maddelere ise verilen cevaplar genelde kısmen katılıyorum şeklindedir.

"Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle ilgili maddelere tek tek bakıldığında öğretmenlerin genel olarak "kısmen katılıyorum" cevabını verdikleri görülmektedir. Ancak, "*Fizik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zaman yeterlidir"* maddesinde öğretmenlerin genel olarak "katılmıyorum" (%34.1) cevabını verdikleri görülmektedir. Altun ve Ercan (2005) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin programda kullanılması amaçlanan alternatif ölçme tekniklerini tam olarak kullanamadıklarını, zor bulduklarını ve zaman alıcı olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Pala ve Erol (2006) araştırmalarında, öğrencilerin değerlendirilmesi ile ilgili

öğretmenlerin bilgi sahibi olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Programda önerilen ölçme ve değerlendirme anlayışının açıklanışı net ve tatmin edici değildir. Bu görüşler sonucu değerlendirildiğinde, öğretmenlerin ölçme değerlendirme etkinlikleri ile ilgili maddelere kısmen katılmaları, programın ölçme değerlendirme boyutunda bir takım eksiklikler olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ölçme-değerlendirme durumları ile ilgili maddelere genel olarak bakıldığında da öğretmenlerin görüşleri "kısmen katılıyorum" şeklinde olmuştur.

Şeker (2007), Senger (2007) ve Yangın ve Dindar (2007) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmıştır. Bu çalışmaların sonucuna göre programın öğrenci merkezli olduğu ve öğretmenin rolü ile ilgili yeterli örnekler bulunmasına rağmen öğretmenlerin programın altında yatan felsefeyi ve öğrenme teorilerini tam olarak bilmedikleri görülmektedir. Bu çalışmada elde edilen verilerin literatürde yapılan çalışmalarla uyum içinde olduğu görülmektedir.

5.1.2. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Bu başlık altında, Fizik Dersi Öğretim Programı'nın okul ve sınıf ortamında öğretmenler ve öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmenlerin görüşleri ve bu görüşlerin nedenleri tartışılmıştır.

5.1.2.1. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Fizik dersinde, öğretmenler programı uygulamalarında genel olarak sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Ancak, programı uygularken sosyal çevreyle ile işbirliği yapıyorum maddesine (madde 1) %41.5 oranında bazen, programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum maddesine (madde 3) %46.3 oranında bazen programı uygularken velilerle iletişim kuruyorum maddesine (madde 4) %31.7 oranında çok az, programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabiliyorum maddesine (madde 10) %58.5 oranında bazen, programı uygularken laboratuarlardan yararlanıyorum maddesine %46.3 oranında çok az, programı uygulayabilmem için

okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum maddesine (madde 12) %46.3 oranında çok az, cevabını verdikleri görülmüştür.

"Fizik dersinde, programı uygularken sosyal çevre ile işbirliği yapıyorum." maddesine ilişkin öğretmenler genel olarak "bazen" cevabını vermişlerdir. Program geliştirme sürecinde toplumsal, bireysel, politik, tarihsel ve kültürel boyutlarında dikkate alındığı program geliştirme çalışmaları, üniversitelerden akademisyenlerin, özel okulların, öğrencilerin, velilerin, öğretmenlerin ve müfettişlerin görüş ve önerileri alınarak üniversitelerden akademisyenler tarafından hazırlanmıştır. Programın bu çerçevede hazırlandığı düşünüldüğüne, öğretmenlerin programla sosyal çevreyi ilişkilendirmede çok yeterli olmadıkları söylenebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuçlarla bu çalışma uyum içindedir.

"Fizik dersinde, programı uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum." maddesine öğretmenlerin genelinin "çoğu zaman" cevabını vermeleriyle programın amaçladığı şekilde çalıştıkları söylenebilir. Ancak öğretmenlerin %34.1'i bu maddeye "bazen" iletişim kuruyorum yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu durumun öğretmenlerin zümre öğretmenler ile yeterli iletişimin kurulamadığından kaynaklandığı söylenebilir. Yine öğretmenlerin Fizik dersinde, programı uygularken velilerle "bazen" iletişim kurdukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, velilerin program hakkında yeterince bilgilendirilmediği ve bu nedenle de öğretmenlerin velilerle yeterli iletişim kuramadıkları şeklinde yorumlanabilir. Yücel ve diğ., (2006) "yeni öğretim programında öğrenci-öğretmen-veli üçgeninin eş güdümü ve yöneticilerin desteği ile daha fazla başarı elde edilebilir" görüşüyle bu konuya dikkat çekmişlerdir. Çınar ve diğ., (2006)'de yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin, yapılandırmacı eğitim yaklaşımının başarıya ulaşmasında okul yönetiminin desteğinin ve okul, aile ve öğretmen arasında sağlıklı bir iletişimin gerekli olduğu görüşlerine tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenler, fizik dersinde, programı uygularken ara disiplin kazanımlarına "çoğu zaman", ve Atatürkçülükle ilgili konulara "her zaman" yer verdiklerini belirtmişlerdir. Programda ara disiplin kazanımları ve Atatürkçülükle ilgili konulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin bu maddeye verdikleri cevap, onların bu konuda programı özenle uyguladıklarını gösterebilir.

"Fizik dersinde, programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum." maddelerinde öğretmenlerin genelinin "bazen" cevabını vermeleriyle programın amaçladığı şekilde çalışmadığı söylenebilir. Ancak öğretmenlerin %31.7'si okul yönetiminden "çok az" destek gördükleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu durumun öğretmenler ile okul yönetimi arasında yeterli iletişimin kurulamadığından kaynaklandığı söylenebilir. Aydın (2007)'nin yapmış olduğu araştırmadaki sonuçlarla bu çalışma çelişmektedir.

"Fizik dersinde, programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum." maddesinde genel görüş "bazen"dir. Ancak; öğretmenlerin çoğu "çoğu zaman" cevabını vermişlerdir (%34.1). Programda etkinliklerin uygulanmasında öğretmene yetki ve esneklik verilmiştir. Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yönelik, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak programda yer almayan farklı etkinlikler de düzenlenebilir. Erdem'de (2001) "Öğrenme ortamlarının tasarlanması sürecinde öğrenenin süreç içinde içerik ile etkileşimde bulunması ve onu anlamlandırabilmesi önemlidir. Öğrenenlerin ortak ilgilerinden ortak içerik belirlenir. Öğrenme yaşantıları ise konuların ya da alanların önceden belirlenmiş şekline göre değil bireyin içinde bulunduğu bağlama göre düzenlenir." görüşüyle bu durumu desteklemektedir. Bu durum, öğretmenlerin farklı etkinlikleri oluşturmada bazı eksikleri olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öğretmenlerin, fizik dersinde, uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, programın olumlu bir yanı olarak değerlendirilebilir.

Öğretmenler, fizik dersinde, etkinliklerin yapılabilmesi için araç gereç bulmakta "çoğu zaman" sıkıntı çekmemektedirler. Bu durum için bazı öğretmenlerin araç-gereç temininde yeterli çabayı gösterdikleri söylenebilir. Ancak öğretmenlerin %29.3'ü araç-gereç bulmakta "bazen" sıkıntı çekmektedirler. Erdoğan (2005) ve Aktaş (2006)'da araştırmalarında, kaynak ve araç-gereç yetersizliğini programın zayıf yanı olarak belirlemişlerdir. Öğretmenler, fizik dersinde, programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı bazen uygulayabildiklerini belirtmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin yapılandırmacılığı yeterince kavrayamadıklarını gösterebilir. Öğretmenler, fizik dersinde "çok az" laboratuarlardan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Fen derslerinde öğrencilerin feni öğrenmesinde etkili olan ortamlardan biri de laboratuarlardır. Laboratuarlar; öğrencilerin motor becerilerini geliştirmeleri ve onların ilgilendiği veya

öğrenecekleri önermesel bilgileri anlamlandırmaları için gerekli olan episod (tecrübe) ve imajlar (zihinde şekillendirme) oluşmasını ve öğrenmenin öğretilmesini sağlar (Atasoy, 2004). Fen öğretiminin önemli bir yönü de, laboratuar prosedürleri ve becerileri üzerinde yoğunlaşmaktadır (Kozandağı, 2001). Gönen ve diğ., (2006) araştırmasında, öğrencilerin deneylere fazla zaman ayrılması halinde fen konularını daha iyi anlayacakları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum öğretmenlerin, öğrencilerin beklentilerine cevap verebildikleri şeklinde yorumlanabilir.

"Fizik dersinde, programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum." maddesine ilişkin öğretmenlerin genel görüsü "çok az" şeklinde olmuştur. Çınar ve diğ.,'nin (2006) araştırmasına katılan öğretmenler, yeni programın başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli alt yapı ve olanakların yetersiz olduğunu düşünmektedir. Görüldüğü gibi araştırma sonuçları birbirine paraleldir.

Öğretmenlerin *"Fizik dersinde, programı uygularken öğretim stratejilerini bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak seçiyorum."* maddesindeki genel görüşleri "çoğu zaman" şeklindedir. Kazanımlar ve etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetilmiş, ayrıca bireysel farklılıkları hesaba katılarak farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle birebir ilgilenme teşvik edilmiştir Aydın (2007). Bu madde için öğretmen görüşlerinin programla uyumlu olduğu söylenebilir. Kaptan (2005), "öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkların gözetilmesi, her öğrencinin verilen standart eğitime uyması gerektiği fikrinden ziyade, eğitimin öğrencilerin özel ihtiyaçlarına göre ayarlanması gerektiği fikrine dayanmaktadır." görüsüyle eğitimde bireysel önemini vurgulamıştır.

"Fizik dersinde, içeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum." maddesinde genel cevap "çoğu zaman" olmuştur. Öğretmenlerin bu görüşleri ile programı destekledikleri söylenebilir. Gönen ve diğ., (2006)'da, fen ve matematik programlarındaki uyuşmazlığın giderilmesiyle öğrenci başarısının artabileceğini belirtmişlerdir.

Öğretmenler, fizik dersinde, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere "çoğu zaman"

kazandırdıklarını düşünmektedirler. Selvi (1999) öğrencilere olaylar arasında neden sonuç ilişkisini inceleyebilme, deney ve gözlemden sonuç çıkarma, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi gibi zihinsel becerilerin kazandırılmasını fizik programının geleceğe yönelik amaçlarından biri olarak belirlemiştir. Yeni programda bu beceriler yer almaktadır. Öğretmenlerin de programı bu şekilde uygulamaları olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Programın okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanması ile ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri "çok az" şeklinde olmuştur. Buna göre öğretmenlerin genellikle uygulamada sorun yaşadıkları söylenebilir.

5.1.2.2. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri Sonuçları

Fizik dersinde, öğretmenler programı öğrencileri açısından uygulamalarda genel olarak sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen görüşlerine göre öğrenciler; etkinlikleri severek yapıyorlar, derse aktif olarak katılıyorlar, kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar, arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar, grup çalışmalarına katılıyorlar. Ayrıca öğretmenler öğrencilerin; kendilerine ve çevrelerine karşı merak duyduklarını, öğrendikleri ile ilgili sorular sorduklarını ve ezberci yaklaşımdan uzaklaştıklarını düşünmektedirler. Erdoğan (2005)'da araştırmasında yer verdiği öğretmen görüşleriyle bunu desteklemektedir. Eski müfredatta aktif olan ve ders anlatan öğretmen, yeni müfredat ile yol gösteren, rehber ve yönlendirici rollerini üstlenmiştir. Öğretmenin rolünün değişmesi ile birlikte öğrencinin de rolü değişmiştir. Öğrencilerin sınıf içi rolleri değişmiştir. Artık oturan ders dinleyen, soru sorulduğunda parmak kaldıran öğrenci rolü kalmamıştır. Derslerde aktif, konuşan, deney yapan, araştıran, bilgiyi bulan öğrenci modeli ortaya çıkmıştır Erdoğan (2005). Ercan ve Altun'un (2005) araştırma bulguları da bu doğrultudadır. Onlar, öğrenci merkezli öğretim yapılmasını programa dair olumlu görüş olarak belirtmişlerdir. Bu araştırmaya katılan öğretmenlerin %95'i öğrencilerin kendilerini daha rahat ifade ettiklerini ve öğrencilerin önceki yıllara göre daha aktif olduklarını söylemişlerdir. Çınar ve diğ.,'nin (2006) araştırmasına katılanlar, programın öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya yönelttiği, öğrenciyi ezbercilikten kurtaracağı, eğitim etkinliklerini eğlenceli hale getireceği, öğrencilerin sosyal gelişimlerini hızlandıracağı görüşüne tamamen katılmaktadırlar. Aslan ve Afyon (2005) araştırmalarında fen bilgisi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrencilerin

başarılarında ve fen bilgisi dersine yönelik tutumlarında olumlu etkisi olduğunu saptamışlardır. Tüm bu araştırmalar gösteriyor ki; öğrencilerin yeni fizik dersi öğretim programını severek uyguladıkları söylenebilir.

Programın okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanması ile ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri "çoğu zaman" ve "bazen" şeklinde olmuştur. Buna göre, programın öğrencilere yönelik olarak iyi yapılandırıldığı söylenebilir.

5.1.3. Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet Süresi, Eğitim Durumu, Görev Yapılan Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi, Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu Değişkenlerine Göre Sonuçları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin;

Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler anket puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet süresi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi yokken, Eğitim Düzeyinin Bölüm 2, *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* anket puanı üzerinde istatistiksel olarak da anlamlı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Yüksek lisans eğitimi almış olan Fizik öğretmenleri lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan Fizik öğretmenlerine göre daha yüksek Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerinin Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler anket puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, Bölüm 2, *"Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler"* puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Aydın (2007), Bulut (2006)'da yaptıkları araştırmalarda, kazanımlar boyutunda kıdem ve eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılaşmaya rastlamamışlardır. Kıdem ile ilgili sonuç bu çalışmayı desteklemekte, eğitim ile sonuç bu araştırmanın sonucuyla çelişmektedir.

Fizik dersi öğretim programında yer alan *kazanımlara* ilişkin görüşlerinin cinsiyet, hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek lisans eğitimi almış olan fizik öğretmenleri lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan fizik öğretmenlerine göre daha yüksek

kazanım boyutu puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, kazanım boyutu puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir.

Fizik dersi öğretim programının *içeriğine* ilişkin görüşlerinin cinsiyet, hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyoekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Eğitim Düzeyinin İçerik boyutu puanı üzerinde istatistiksel olarak da anlamlı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Yüksek lisans eğitimi almış olan Fizik öğretmenleri lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan Fizik öğretmenlerine göre daha yüksek İçerik boyutu puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, İçerik boyutu puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Aydın (2007), Bulut (2006)'da yaptıkları araştırmalarda, içerik boyutunda kıdem ve eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılaşmaya rastlamamışlardır. Kıdem ile ilgili sonuç bu çalışmayı desteklemekte, eğitim ile sonuç bu araştırmanın sonucuyla çelişmektedir.

Fizik dersi öğretim programının *öğrenme-öğretme durumlarına* ilişkin görüşlerinin cinsiyet, hizmet süreleri, eğitim durumları, hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Eğitim Düzeyinin Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puanı üzerinde istatistiksel olarak da anlamlı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Yüksek lisans eğitimi almış olan Fizik öğretmenleri lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim almış olan Fizik öğretmenlerine göre daha yüksek Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puan ortancasına sahiptirler. Alınan eğitim, Öğrenme-Öğretme Durumları boyutu puanı üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Aydın (2007) etkinliklerin gerçekleştirilmesinde okulun sahip olduğu olanakların önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Fizik dersi öğretim programının *ölçme-değerlendirme durumlarına* ilişkin görüşlerinin cinsiyet, eğitim durumları, hizmet süresi, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Aydın (2007) yaptığı çalışmada programın ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; eğitim durumlarına, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaşmadığı; hizmet sürelerine göre farklılaştığını saptamıştır.

5.1.4. Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet Süresi, Eğitim Durumu, Görev Yapılan Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi, Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu Değişkenlerine Göre Sonuçları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin;

Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler anket puanları üzerinde Cinsiyet, Hizmet süresi, Eğitim düzeyi, Çalışılan Okul Çevresinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Hizmet İçi Eğitime Katılmanın istatistiksel olarak anlamlı etkisi yoktur.

Fizik dersinde, programın *öğretmenler açısından uygulanmasına* ilişkin görüşlerinin cinsiyet, hizmet süreleri, eğitim durumları ve görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Aydın (2007) programın okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; hizmet sürelerine, eğitim durumlarına ve görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılaşmadığı, sadece hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaştığını saptamıştır.

Fizik dersinde, programın *öğrenciler açısından uygulanmasına* ilişkin görüşlerinin cinsiyet, hizmet süreleri ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Aydın (2007) programın okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; hizmet sürelerine ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaşmadığı; eğitim durumlarına ve görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılaştığını saptamıştır. Eğitim durumlarındaki farklılaşma, önlisans ve lisans mezunu öğretmenler arasındadır.

5.2. ÖNERİLER

Son yıllarda, özellikle 1995 yılından beri Kanada, Avustralya, İrlanda, Almanya ve Malezya'da öğretim programları yenilenirken, halen devam etmekte olan köklü bir reform hareketi göze çarpmaktadır. Türkiye'de son 15 yıl içerisinde bu gelişmeleri oldukça hızlı yaşayan ülkeler arasındadır. Özellikle İlköğretim ve Ortaöğretim Fen Programlarında yapılan değişiklikler bunun en çarpıcı örneğidir. Diğer ülkelerde ve ülkemizde yeniden hazırlanan programlarda yapılandırmacı yaklaşıma dayalı etkinliklerin çok fazla olması dikkat çekmektedir. Ülkemizde hazırlanan fen programı uygulamalarında ve bunu esas alarak yazılan fen ve teknoloji, fizik dersi kitaplarında yapılandırmacı yaklaşıma ve özellikle 5E Modeline dayalı etkinliklerin uygulamasına çalışılmaktadır (Ergin, 2006). Ayrıca MEB'lığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı da bu yaklaşım ve modellere dayalı etkinlikleri internet sayfasında yayınlamaktadır. Çalışmada yenilenen programın bizzat uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşlerinin alınması ve uygulamalar sonucunda görülen aksaklık ve olumlu yönlerin geribildirim şeklinde iletilmesinin sağlanması açısından çalışma önem taşımaktadır. Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında oluşturulan ve uygulanmasında fayda görülen bazı öneriler aşağıda sunulmuştur.

1. Öğretmenlere yeni program, öğretim sürecinde zamanı etkili kullanma öğretimi ve ölçme-değerlendirme konularında hizmet içi eğitim kursları düzenlenmektedir. Ancak bu hizmet içi eğitim kurslarının ülke çapında yaygınlaştırılması gerekmektedir. Düzenlenen ve düzenlenecek olan bu kurslarda yeni programla ilgili bilgilerin bizzat programın hazırlanmasında görev alan akademisyenler tarafından verilmesi gerekmektedir. Bu kurslar düzenlenirken iki ayrı şekilde düzenlenmelidir. Birinci kursa katılacak öğretmenlerin daha önceden yeni programla ilgili bilgileri kitap, internet vb. yerlerde incelemiş ve programı en az bir eğitim-öğretim yılında uygulamış olmasına dikkat edip uygulama ile ilgili olumsuz ve olumlu yönleri incelenmelidir. İkinci kursa ise henüz programı uygulama fırsatı bulamayan ancak, yeni programla ilgili bilgileri kitap, internet vb. yerlerden incelemiş öğretmenlerin katılması gereklidir.

2. Programda yer alan etkinliklerin sınıf ortamında öğretmenlerce uygulanabilir ve sonucunun ölçülebilir nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

3. Okullar fizik öğretimini destekleyecek araç-gereç ve malzemeler açısından zenginleştirilebilir. Yeni programda yer alan etkinliklerin uygulanması için gerekli laboratuar koşulları her okul için sağlanmalı, bu laboratuarlardaki araç-gereç ihtiyacı eksiksiz olarak giderilmelidir. Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin farklı olmasının oluşturduğu olumsuzlukları ortadan kaldırabilecek şekilde, etkinliklerde kullanılacak araç-gereçlerin basit, kolay ulaşılabilen, ucuz, herkesin elde edebileceği nitelikte olmasına özen gösterilmeli, ihtiyaç duyulan bu malzemelerin okullarda bulundurulması sağlanmalıdır. Okulların görsel ve işitsel teknolojik olanakları iyileştirilmelidir.

4. Programın uygulanması sürecinde, öğretmen, öğrenci ve velilerin programın amaçları hakkında bilgilendirilmeleri ve velilerin öğretim sürecine katılmaları sağlanabilir. Öğretmenler tarafından öğrenciler ve veliler fırsat bulunan ortamlarda, veli toplantılarında yeni program hakkında bilgilendirilmelidir.

5. Öğretmenler yeni fizik programını uygularken okul yönetiminden daha fazla destek almak istediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu ihtiyaçlarını gidermek için okul idarecilerinin gerekli tedbirleri öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda alması gerekmektedir.

6. Yeni Fizik dersi öğretim programı ile ilgili, öğretmenler için hazırlanan her sınıf düzeyi için bir öğretmen kılavuz kitabı fizik öğretmenlerine eğitim öğretim yılı başında verilmelidir.

7. İçeriğin düzenlenmesinde bireysel farklılıkların daha fazla dikkate alınması için öğretmenlere çoklu öğretim yöntem ve tekniklerini içeren uygulamalı hizmet içi kurslar verilebilir.

8. Ölçme-değerlendirme çalışmaları ile ilgili örnek uygulamaları tanıtıcı seminerler ilçe kapsamında düzenlenebilir, bu seminerlerde farklı okullardaki öğrencilerin yapmış oldukları proje ve performans görevleri örnek olarak gösterilir ve farklı değerlendirme ölçekleri ile örnek olarak değerlendirilebilir. Bu kapsamda okullarda zaman içinde bütünlük sağlanabilir.

6. KAYNAKLAR

Aktaş, A., (2006). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programındaki Öğrenme Öğretme Yaşantılarının Öğretim İlkelerine Uygunluğu,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Altun, S. ve Ercan, F., (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri,* Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu (Kayseri, Erciyes Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:311-319. Ankara: Sim Matbaası.

Aslan, O. ve Afyon, A., (2005). *İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi,* Konya: Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, S:19, s:137-155.

Atasoy, B.,(2004). *Fen Öğrenimi ve Öğretimi,* Ankara: Aslı Yayın Dağıtım.

Ayas, A., (1995). Fen Bilimlerinde Program Geliştirme ve Uygulama Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: İki Çağdaş Yaklaşımın Değerlendirilmesi, Ankara: *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* S:11, s: 149-155.

Aydın, Ö. 2007, *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İliksin Öğretmen Görüşleri (Kütahya İli Örneği),* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Bağdatlı, A., (2005). *Değişen İlköğretim Programlarındaki 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Taslak Öğretim Programının, Öğrenci Başarısına Etkisi ve Fen ve Teknoloji Dersine Giren Öğretmenlerin Programa İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi,* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

Başaran, İ., Ethem. (1978). *Eğitime Giriş.* Ankara: Bimaş Matbaacılık.

Batdal, G., (2006). *Ölçme ve Değerlendirme Konusunda İlköğretim Dördüncü Fen ve Teknoloji Dersine Giren Öğretmenlerin Yeni Programa Bakış Açıları,* Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

Belli, Şahin, (2009). *Yenilenen İlköğretim 6 Ve 7. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri,* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.

Bozyılmaz, B., (2005). *4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Ögretim Programının Bilim Okur-Yazarlığı Açısından Analizi,* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Bulut, İ., (2006). *Yeni İlköğretim 1. Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi,* Yayımlanmamış Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Can, G., (1998). *Fen Bilgisi Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme,* C: 2, Ünite: 9. Eskişehir: Açıkögretim Fakültesi Yayınları.

Çetin, O. ve Günay Y., (2006). Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Tutumlarına ve Öğrenme Ortamına Etkileri, *Eğitim Araştırmaları Dergisi,* S:25.

Çınar, O., Teyfur, E. ve Teyfur, M. (2006). İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Program Hakkındaki Görüşleri. *İnönü Eğitim Fakültesi Dergisi,* 7 (11) 47-64.

Çilenti, K., (1984). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*, Ankara: Kadıoğlu Matbaası.

Dalkıran, C., (2006). *Müfredat Uygulama İlköğretim Okullarındaki 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersine Karsı Olan Tutumları İle Diğer İlköğretim Okullarındaki 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Karsı Olan Tutumlarının Karsılaştırılması,* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Değirmenci, U. (2007). *İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanması İle İlgili Öğretmen Görüşleri,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Demir, C., A. K. Maskan, Ş. Çevik, M. Baran, (2009). Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Ders Kitabının Ders Kitabı Değerlendirme Ölçütlerine Göre İncelenmesi, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 13 (2009), 125-140.*

Demirel, Ö. (1998). *Eğitimde Program geliştirme*, Kardeş Yayınevi, Ankara.

Demirel, O. (2006). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme,* PegemA Yayıncılık, 368 sf.

Doğan, H., (1979), *Analiz ve Program Hazırlama,* Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.

EARGED (1998). İlköğretim Fen Öğretim Programı. Ankara: MEB-EARGED.

EARGED, (1997). *Lise Kurumları Fizik Programı İhtiyaç Belirleme Analiz Raporu.* Ankara.

Ercan, F. & Altun, S.A. (2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (s. 311-319) Ankara: Sim Matbaası.

Erdem, E., (2001). *Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı,* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Erden, M., 1998. *Eğitimde Program Değerlendirme,* Anı Yayıncılık, Sf.: 104.

Erdoğan, M., (2005). *Yeni Geliştirilen 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı: Pilot Uygulama Yansımaları,* Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu (Kayseri, Erciyes Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s: 299-310. Ankara: Sim Matbaası.

Ergin, İ. (2006). *Fizik Eğitiminde 5E Modelinin Öğrencilerin Akademik Başarısına, Tutumuna ve Hatırlama Düzeyine Etkisine Bir Örnek: "İki Boyutta Atış Hareketi".* Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Erol, H. (2009). *1957-2007 Yılları Arasında Yayımlanan Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırmalı Analizi,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı, Kimya Eğitimi, Balıkesir.

Ertürk, S. (1997). *Eğitimde Program Geliştirme,* Yelkentepe Yayınları, Ankara.

Ertürk, S., (1978). *Eğitimde "Program" Geliştirme,* Yelkentepe Yayınları. Ankara.

Fizik Öğretim Programı. (2007). Web: http://www.fizikprogrami.com, 13 Aralık 2009'da alınmıştır.

Fizik Öğretim Programı'nın Öğrenme Alanları. (2007). Web: http://www.fizikprogrami.com, 13 Aralık 2009'da alınmıştır.

Fizik Öğretim Programlarının Katmanları. (2007). Web: http://www.fizikprogrami.com, 13 Aralık 2009'da alınmıştır.

Fizik Öğretim Programı. Web: http://w3.gazi.edu.tr/~bgunes/fizik/Dunya%20 Ulkeleri.pdf, 10 Ocak 2010'da alınmıştır.

Fizik Öğretim Programının Temel Yapısı. Web: http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/ modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=75&min=20&order by=titleA&show=10, 15 Kasım 2009'da alınmıştır.

Gömleksiz, M. N. ve Bulut, İ. (2007). Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 32, 76-88.

Gönen, S., Akgün, A. ve Aydın, M., (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Okul Olanaklarına ve Fen Derslerinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi, *Milli Eğitim Dergisi*, s:172, s:203-210.

Gözütok, D., (2001). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme,* Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, s. 175-190.

Güler, M. P. ve Simşek, C., (2007). 2005 *Fen ve Teknoloji Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri,* 6. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu (Eskişehir Anadolu Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:49-54. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Healy, M. A., (2000). *Knowing What Works Program Evaluation,* New Directions For Student Services.

İlköğretim-Online Dergisi, (2006). Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulu İlköğretim 1–5. Sınıflar Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı, Eskişehir Sonuç Bildirisi, 8 s. Web: http://ilkogretim-online.org. tr/vol5say1/sbildirge[1].pdf, 25 Şubat 2009.

İşman, A., Ç. Baytekin, F. Balkan, M. B. Horzum, M. Kıyıcı. (2002). Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalcı Yaklaşım. *The Turkish Online Journal of Educational Technology–(TOJET),* 1 (1), 7.

İzci, E., Özden, M. ve Tekin, A., (2006). *Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi,* Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

Kaptan, F., (2005). *Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarıyla İlgili Değerlendirme*, Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu (Kayseri, Erciyes Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:283-298. Ankara: Sim Matbaası.

Karatepe, A., (2003). *İlköğretim Fen Bilgisi Öğretimi Amaçlarının Gerçekleştirilmesinde Yeni Müfredat Programının Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri,* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kılıçkaya, Buluş, Esma. (2009). "İlköğretim Okullarındaki Fen Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Programına İlişkin Görüşleri", *Journal of Turkish Science Education (TUSED),* 6 (1), 133–148.

Kırıkkaya, E. ve Tanrıverdi, B., (2005). *Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında Öğrenme Alanlarından Beceri, Anlayış, Tutum ve Değerlerle İlgili Kazanımların Önem Derecesi ve Gerçekleştirme Düzeyi,* 14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Denizli, Pamukkale Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:162-168. Ankara: Anı Yayıncılık.

Korkmaz, İ., (2006). *Yeni İlköğretim Programının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi,* Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı. Ankara: Kök Yayıncılık.

Kozandağı, İ., (2001). Öğretmen Görüşlerine Göre İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Kurt, Şengül. (2002). *Bütünleştirici Öğrenme Kuramı'na Uygun Çalışma Yapraklarının Geliştirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

MEB (2005). *İlköğretim 4-5. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı.* Ankara: Devlet Kitaplar Müdürlüğü Basımevi.

Newby, Thomsen J. ve diğerleri (1996). *Instructional Technology for Teaching and Learning,* New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Nuhoğlu, Hasret. (2004). *Fen Bilgisi Öğretiminde Öğrenme Halkası Modelinin Uygulandığı Fizik Laboratuarı Çalışmalarının Öğrenci Başarısına Etkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ocak, İ. ve Ergün S., (2006). *İlköğretim 1. Kademe 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Uygulamalarının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi,* Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

Oliva, P. F., (1988). *Developing The Curriculum,* Scott Foresman and Co.

Oliva, P. F., (2004). *Developing The Curriculum,* Pearson Publishing Company, 457.p.

Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Dersi Konu İçerikleri. (2007). Web: http://www.fizikprogrami.com, 13 Aralık 2009'da alınmıştır.

Öğretim Yöntemi. Web: http.www.temelfizik.com/etkinlikler.html, 4 Ekim 2009'da alınmıştır.

Önal, İ., ve Kıray, S. A., (2006). *İlköğretim Fen ve Matematik Programlarının Bütünleştirme Çalışmasına İlişkin İhtiyaç Analizi,* Muğla: 15. Uluslar arası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

Özdemir, O., (2006). *Fen ve Teknoloji Öğretiminin Genel Bir Görünümü: Sinop İli 1.Kademe Örneği,* Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

Özpolat , A. R. , Sezer , F. , İşgör , İ. Y. ve Sezer , M. , (2007). Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Programına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi,* 174, 206-213.

Özmen, Haluk. (2004). Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (Constructivist) Öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology–(TOJET),* 3 (1), 14.

Pala, A. ve Erol, S., (2006). *Manisa İli İlköğretim okulları Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Görüşleri,* Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan poster.

Parlak, Cihan. (2010). *"Fizik Öğretimi",* Web: http://www.cihan.ibu.edu.tr/fizik/fizik-ogretimi.html adresinden 12 Haziran 2009'da alınmıştır.

Parlak, Cihan. (2010). *"Fizik Niçin Öğretilmeli",* Web: http://www.cihan.ibu.edu.tr/fizik/fizik-ogretimi.html adresinden 12 Haziran 2009'da alınmıştır.

Parlak, Cihan. (2010). *"Yeni Fizik Programları ve Fizik Nasıl Öğretilmeli",* Web: http://www.cihan.ibu.edu.tr/fizik/fizik-ogretimi.html adresinden 12 Haziran 2009'da alınmıştır.

Selvi, K., (1999). Fen Bilgisi Öğretim Programının Geleceğe Yönelik Amaçları, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* S:6.

Selvi, K., (2006). *İlköğretim Programlarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi,* 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

Senger, H.C. (2007). Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımları ve Bu Doğrultuda Hazırlanan Yeni Müfredata İlişkin Öğretmen Görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Sözer, E., (1991). Türk Üniversitelerinde Öğretmen Yetiştirme Sistemlerinin Öğretmenlik Davranışlarını Kazandırma Yönünden Etkililiği, Eskişehir: *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları,* 19, 124 s.

Şahin, İ., Turan, H. ve Apak. Ö., (2005). *Yeni İlköğretim Birinci Kademe Fen ve Teknoloji Programının Stake'in Uygunluk Modeliyle Değerlendirilmesi,* 14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Denizli, Pamukkale Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s: 141-149. Ankara: Anı Yayıncılık.

Şeker, S. (2007). *İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Yeni İlköğretim Altıncı Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Işığında Değerlendirilmesi (Gümüşhane İli Örneği),* Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Tekin, H., (1982). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme,* Ankara.

Turgut, H. ve Arı, E., (2006), *Yeni İlköğretim Fen, Teknoloji, Toplum Programına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi,* Muğla: 15. Uluslar arası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

Türk Dil Kurumu Sözlüğü, Web: http://www.tdk.gov.tr, 11 Nisan 2010'da alınmıştır.

Türk Milli Eğitiminin Genel Amacı, Web: http://www.okuloncesiforum.com/duyurular-ve-paylasimlar/9592-turk-milli-egitimin-genel-amaclari-ve-ozel-gitimin-amaclari.html, 01 Mart 2010'da alınmıştır.

Ünal, S., Coştu, B. ve Karataş, F. Ö., (2004). Türkiye'de Fen Bilimleri Eğitimi Alanındaki Program Geliştirme Çalışmalarına Genel Bir Bakış, Ankara: *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* C:24, S:2,s:183-202.

Ünal, Hatice. (2003). *Öğrenme Halkası Yöntemi'nin Fen Bilgisi Dersi "Maddelerin Sınıflandırılması ve Dönüşümleri" Konusunun Öğretilmesinde Başarıya Etkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Varış, F., 1998. *Eğitim Bilimine Giriş,* Alkım Yayınevi, sf.: 226.

Yangın, S., ve Dindar, H. (2007). İlköğretim Fen ve Teknoloji Programındaki Değişimin Öğretmenlere Yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* (33) 240-252.

Yılmaz, B.C., (2008). *Yenilenen Fen ve Teknoloji Müfredatında Fen ve Teknoloji Öğretmen Yeterliklerinin Nitel Olarak Belirlendiği Bir Çalışma,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi. (1997). *İlköğretim Fen Öğretimi.* Ankara.

Yücel, C., Karaman, M. K., Batur, Z., Başer, A. ve Karataş, A., (2006). *Yeni Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Programın Değerlendirilmesi,* Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

EK-1

FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmen Arkadaşım;

Size verilen bu ölçek, **"LİSE 9. SINIF FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ"**NE veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır.

Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgilerinizi belirlemeyi amaçlayan sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise, fizik dersi öğretim programının kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme-değerlendirme boyutlarına ilişkin ve programın okul ve sınıf ortamında öğrenci ve öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadelere yer verilmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilecek bilgilerin anlamlı olması sizin görüşlerinizi içten ve doğru olarak yansıtmanıza bağlıdır. Vereceğiniz bilgiler bilimsel amaçlarla kullanılacağı için adınızı soyadınızı yazmanıza gerek yoktur. Vereceğiniz bilgiler gizli tutulacak ve bu akademik çalışma dışında kesinlikle kullanılmayacaktır. Lütfen ölçekte yer alan ifadeleri yanıtsız bırakmamaya özen gösteriniz. Araştırmanın gerçekleştirilmesinde bulunacağınız katkılar için teşekkür ederim.

1. BÖLÜM (KİŞİSEL BİLGİLER)

1. Cinsiyetiniz

( ) Kadın ( ) Erkek

2. Hizmet Süreniz

( ) 1–5 yıl ( ) 6–10 yıl ( ) 11–15 yıl

( ) 16–20 yıl ( ) 21 yıl ve üzeri

3. Eğitim Durumunuz

( ) Ön Lisans ( ) Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora

4. Görev yaptığınız okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi nasıldır?

( ) Üst düzey ( ) Orta düzey ( ) Alt düzey

5. "Fizik Öğretimi" konusunda hizmet içi eğitim kursuna katıldınız mı?

( ) Evet ( ) Hayır

6. Katıldıysanız Yeni Fizik Programını uygulayabilmeniz için yeterli bilgi ve beceriler kazandırıldığını düşünüyor musunuz?

( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır

2.BÖLÜM

FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞELERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER

Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler					
Fizik Dersi Öğretim Programında;	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Yer alan kazanımlar, açık ve net olarak ifade edilmiştir.					
2. Yer alan kazanımlar, öğrenme alanları ve temalarla tutarlıdır.					
3. Yer alan kazanımlar, sınıf düzeyine uygundur.					
4. Yer alan kazanımlar, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.					
5. Yer alan kazanımlar, içerikle yakından ilgilidir.					
6. Yer alan kazanımlar, ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı bir şekilde düzenlenmiştir.					
7.Yer alan kazanımlar, fizik okur-yazarlığının kazandırılabilmesine katkı sağlayacak niteliktedir.					
8. İçerik, kazanımları gerçekleştirecek nitelikte düzenlenmiştir.					
9. İçerik, öğrenme alanları ve üniteler ile tutarlıdır.					
10. İçerikte yer alan bilgiler, günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek niteliktedir.					
11. İçerik, yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklenmiştir.					
12. İçerik, ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gözetilerek hazırlanmıştır.					
13. İçerik, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.					
14. İçerik, fizik ve teknoloji arasındaki bağın kurulmasına ve geliştirilmesine yöneliktir.					
15.Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.					
16.Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yöneliktir.					
17.Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, kazanımların öğrencilere aktarımını sağlayacak niteliktedir.					
18.Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçülebilir niteliktedir.					

Fizik Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Görüşler					
Fizik Dersi Öğretim Programında;	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
19.Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.					
20.Yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri öğrencileri merkeze alabilecek şekilde düzenlenmiştir.					
21.Yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir.					
22.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır.					
23.Yer alan ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmenler yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.					
24.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.					
25.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle öğrenciler çok yönlü olarak değerlendirilmektedir.					
26.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.					
27.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, kazanımları ölçmede etkilidir.					
28.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zaman yeterlidir.					

3.BÖLÜM
FİZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞELERİNİN OKUL VE SINIF ORTAMINDA UYGULANMASINA İLİŞKİN GÖRÜŞLER

Fizik Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler					
Fizik Dersinde;	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bazen	Çok Az	Hiçbir Zaman
1.Programı uygularken okul dışı sosyal çevre ile işbirliği yapıyorum.					
2.Programı uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum.					
3.Programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum.					
4.Programı uygularken velilerle iletişim kuruyorum.					
5.Programı uygularken, ara disiplin kazanımlarına yer veriyorum.					
6.Programı uygularken, Atatürkçülük ile ilgili konulara yer veriyorum.					
7.Programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum.					
8.Uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buluyorum.					
9.Etkinlikleri uygulayabilmem için araç gereç bulmakta sıkıntı çekmiyorum.					
10.Programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabiliyorum.					
11.Laboratuarlardan yararlanıyorum					
12.Programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum.					
13.Programı uygularken, öğretim stratejilerini bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak seçiyorum					
14. İçeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum.					
15.Programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırdığımı düşünüyorum.					
16.Öğrenciler etkinlikleri severek yapıyorlar.					
17.Öğrenciler aktif olarak derse katılıyorlar.					
18.Öğrenciler kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar.					
19.Öğrenciler arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar.					
20.Öğrenciler grup çalışmalarına katılıyorlar.					
21.Öğrenciler ezberci yaklaşımdan uzaklaştılar.					
22.Öğrenciler öğrendikleriyle ilgili soru soruyorlar.					
23.Öğrenciler kendisine ve çevresine karşı merak duyuyorlar.					

EK-2

İZİN BELGESİ

T.C.
ALTINDAĞ KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Bölüm : Program Geliştirme
Sayı : B.08.4.MEM.4.06.00.40.310/ 08.12.09 24536
Konu : Program Tanıtım Çalışmaları

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
ALTINDAĞ

İlgi : Ankara Ticaret Meslek Lisesi Müdürlüğünün 02/12/2009 tarih ve 04.312/253.11-1961 sayılı yazısı.

İlçemiz Ankara Ticaret Meslek Lisesi Müdürlüğü, Okulları Fizik Öğretmeni Meral Şafak ERGİN 'in "Lise 9.sınıf Fizik Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" isimli tezini İlçemiz okullarında görev yapmakta olan fizik öğretmenlerine uygulamak istediklerini belirtmişlerdir.

Okul Müdürlüğünün bu talebi müdürlüğümüzce uygun görülmekte olup, Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Erol BOZKURT
İlçe Milli Eğitim Müdürü

O L U R
08./12/2009
Hamza DUYGUN
Altındağ Kaymakamı

Bölüm : Program Geliştirme
Sayı : B.08.4.MEM.4.06.00.40.310/ 08.12.09 24537
Konu : Program Tanıtım Çalışmaları

ANKARA TİCARET MESLEK LİSESİ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 02/12/2009 tarih ve 04.312/253.11-1961 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınız ile istenen Makam Onayı ekte gönderilmiştir.
Bilgilerinize rica ederim.

Ömer ALTINYÜZÜK
Müdür a.
Şube Müdürü

EKİ: Onay