

**İLKÖĞRETİM 4. VE 5. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE  
ÖĞRETMENLERİN KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR  
(DENİZLİ İLİ ÖRNEĞİ)**

**Pamukkale Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Tezi  
İlköğretim Ana Bilim Dalı  
Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı**

---

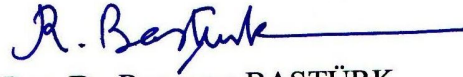
**Şerife ÖZTÜRK**

**Danışman: Yard. Doç. Dr. Hülya ÇERMİK**

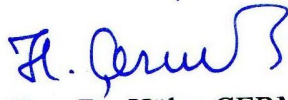
**Şubat, 2009  
DENİZLİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU**

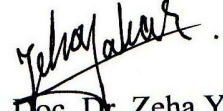
İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı öğrencisi Şerife ÖZTÜRK tarafından Yard. Doç. Dr. Hülya ÇERMİK yönetiminde hazırlanan “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunlar” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Doç. Dr. Ramazan BAŞTÜRK  
Jüri Başkanı



Yard. Doç. Dr. Hülya ÇERMİK  
Jüri-Danışman



Yard. Doç. Dr. Zeha YAKAR  
Jüri

Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun  
19/07/2009 tarih ve 07/09 sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Doç. Dr. Bilal SÖĞÜT  
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmaların yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, bu çalışmaların doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalar atfedildiğini beyan ederim.

İmza :

Öğrencinin Adı Soyadı: Şerife ÖZTÜRK

## TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi birçok değerli kişinin emeği ve katkısıyla olmuştur. Ben teşekkürlerimi bu yolculuğun başından sonuna doğru sıralamaya karar verdim.

Öncelikle bu çalışmada en az benim kadar emeği geçen, yorgunluklarımı, endişelerimi, acı tatlı her anımı benimle paylaşan, beni bugünlere getiren, başarının asıl mimarı anne ve babacığım ile beni daima destekleyen kardeşime,

Bu araştırmamı gerçekleştirmemde bana büyük sabır ve özveri ile yol gösteren değerli zamanını bana, ihtiyacım olduğu her an ayıran, tüm samimiyet ve sıcaklığı ile beni destekleyen sevgili danışman hocam Yard. Doç. Dr. Hülya ÇERMİK'e ve çalışmam boyunca, değerli görüşlerini paylaşarak beni yönlendiren hocalarım, Doç. Dr. Ramazan BAŞTÜRK ve Yard. Doç. Dr. Ali Rıza ERDEM'e,

Araştırmam süresince manevi destekleriyle bana her zaman güç veren değerli arkadaşlarıma ve öğrencilerime,

Araştırma süresince benden sabır ve sevgisini esirgemeyen eşime,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

## ÖZET

### İLKÖĞRETİM 4. VE 5. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE ÖĞRETMENLERİN KARŞILAŞTIĞI SORUNLAR

Öztürk, Şerife  
Yüksek Lisans Tezi, İlköğretim ABD  
Tez Yöneticisi: Yard. Doç. Dr. Hülya ÇERMİK

Ocak 2009, 98 Sayfa

**Bu araştırmanın temel amacı, ilköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde öğretmenlerin karşılaştığı sorunları belirlemektir.**

Sözü edilen amaç çerçevesinde var olan durumu tespit etmek için tarama modelinden yararlanılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde 11 sorudan oluşan kişisel bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde ise öğretmenlerin 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunları belirleme amacı taşıyan 57 madde bulunmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğini test etmek için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda güvenilirlik katsayısı .91 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın verileri 2007-2008 eğitim öğretim yılı güz döneminde Denizli il merkezine bağlı ilköğretim okullarından toplanmıştır. Veri toplama aracı olan ölçek formu 97 ilköğretim okulunda uygulanmış, toplam 368 ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Verilerin analizinde “SPSS 11,5” for Windows” paket programı kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizi, sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde orta düzeyde sorun algıladıklarını göstermiştir. Zaman yetersizliği ve ders kitaplarının bilgi verme açısından sınırlı olması öğretmenler tarafından en çok vurgulanan sorunlar arasında yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri; cinsiyetlerine, okuttukları sınıflara, okulların öğretim şekline, hizmet içi eğitim alıp almadıklarına ve öğrenim durumları değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ancak, öğretmenlerin sorun algıları ile görev yer ve sınıf mevcudu değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılıklar ortaya çıkmıştır. Denizli il merkezine bağlı ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler, merkez köyde görev yapan öğretmenlere oranla daha fazla sorun algılamaktadırlar. Ayrıca sınıf mevcudu arttıkça öğretmenlerin sorun algılama düzeyleri de artmaktadır.

**Anahtar Kelimeler: İlköğretim, Fen ve Teknoloji Dersi**

**ABSTRACT****THE PROBLEMS TEACHERS FACE IN SCIENCE AND TECHNOLOGY  
LESSONS OF THE 4 TH AND 5 TH CLASSES IN PRIMARY SCHOOLS**

Öztürk, Şerife

M. Sc. Thesis in Educational Sciences  
Supervisor: Asist. Prof. Hülya ÇERMİK

February 2009, 98 Pages

**The basic aim of this research is to find out the problems that the teachers of Science and Technology face in the 4 th and 5 th classes of primary schools.**

**In the light of the aim mentioned above, to recognize the situation, the scanning method is used. The scale developed by the researcher consists of two parts. In the first part, there are 11 questions related with personal information. In the second part, there are 57 points which aims to find out the problems that the teachers of Science and Technology face in the 4 th and 5 th classes of primary schools. To test the reliability of the scale, Cronbach Alpha is used. In the end, the result of the reliability was .91.**

**The data were collected from the central primary schools in Denizli during the autumn term of 2007-2008 education year. The scale form as the tool for collecting data was applied in 97 primary school and 368 scales were taken into evaluation in total. “SPSS 11 for Windows” package program was used in the analysis of the research.**

**As the consequence of analysis of data which was obtained at the end of research, it was concluded that primary school teachers have some problems in Science and technology lesson. The limited time and the inadequateness of the course books are among the problems told by the teachers. The level consciousness of the teachers with these problems do not change according to their level of classes, their graduation type or whether or not they have participated in any in-service training. However, the place they work or the number of the students affect the result. The teachers in the centre schools have more problems when compared with the teachers in center village schools. The more the number of the students in the class is, the more the problems faced are.**

**Key Words: Primary Education, Science and Technology Lesson**

## İÇİNDEKİLER

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU.....	ii
BİLİMSEL ETİK SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR SAYFASI.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM PROBLEM

1.1. PROBLEM DURUMU.....	2
1.2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	4
1.2.1. Bilim.....	4
1.2.2. Neden Fen Bilimleri?.....	6
1.2.3. İlköğretim Fen ve Teknoloji (4 ve 5. Sınıf) Dersi Öğretim Programı.....	9
1.2.3.1. Programın Temel Yaklaşımı ve Vizyonu.....	9
1.2.3.2. Fen ve Teknoloji Programının Özellikleri.....	11
1.2.3.3. Fen Ve Teknoloji Programının Öğrenme Alanları.....	12
1.2.3.4. Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda "Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre".....	13
1.2.3.5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda "Bilimsel Süreç Becerileri".....	14
1.2.3.6. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda "Tutum ve Değerler".....	15
1.2.4. YAPILANDIRMACI YAKLAŞIM.....	17
1.2.4.1. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Temel Felsefesi.....	18
1.2.4.2. Yapılandırmacı Fen Öğretimi.....	19
1.2.4.3. Yapılandırmacı Fen Öğretiminin Boyutları.....	19
1.2.4.3.1 Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğretmen.....	19
1.2.4.3.2 Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğrenci.....	24
1.2.4.3.3 Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğrenme Ortamı.....	25
1.2.4.3.4 Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğrenme Modelleri ve Stratejileri.....	25
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	27
1.4. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	28
1.5. PROBLEM CÜMLESİ.....	28
1.6. ALT PROBLEMLER.....	28
1.7. SINIRLILIKLAR.....	29
1.8. SAYILTIAR.....	29
1.9. TANIMLAR.....	29

## İKİNCİ BÖLÜM İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. YURT İÇİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	30
2.2. YURT DIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	39

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM YÖNTEM

3.1. YÖNTEM.....	43
3.2. EVREN.....	44
3.3. ÖRNEKLEM.....	44
3.4. VERİ TOPLAMA ARACI.....	48
3.4.1. Veri Toplama Aracının Hazırlanması.....	48
3.4.2. Ölçeğin Geçerliliği .....	50
3.4.3. Ölçeğin Güvenirliliği.....	53
3.4.4. Ölçeğin Uygulanması.....	53
3.5. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ.....	54

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR VE YORUM

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemi.....	55
4.1.1. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri Nedir?.....	55
4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemi.....	63
4.2.a. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Cinsiyetlerine Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	63
4.2.b. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Okuttukları Sınıflara Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	64
4.2.c. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Görev Yaptıkları Okulun Öğretim Şekline Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	65
4.2.d. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yere Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	65
4.2.e. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Hizmetiçi Eğitim Alıp Almadıklarına Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	66
4.2.f. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Sınıf Mevcuduna Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	67
4.2.g. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Öğrenim Durumlarına Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	69



## BEŞİNCİ BÖLÜM SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR.....	71
5.1.1. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri Nedir?.....	71
5.1.2. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları.....	72
5.1.2.a. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Cinsiyetleri Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar.....	73
5.1.2.b. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Okuttıkları Sınıf Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar.....	73
5.1.2.c. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Görev Yaptıkları Okulun Öğretim Şekli Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar.....	73
5.1.2.d. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yer Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar.....	74
5.1.2.e. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Hizmet İçi Eğitime Katılıp Katılmama Durumları Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar.....	74
5.1.2.f. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Sınıf Mevcutları Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar.....	74
5.1.2.g. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Öğrenim Durumları Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar.....	75
5.2. ÖNERİLER.....	75
5.2.1. Uygulayıcılar İçin Öneriler.....	75
5.2.2. Araştırmacılar İçin Öneriler.....	76
KAYNAKLAR.....	77
EKLER.....	83
ÖZGEÇMİŞ.....	98

## ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda Ünite Kazanımları İle FTTC, BSB ve TD Öğrenme Alanlarına Ait Kazanımlar Birbirine Örülmüştür..... 13
- Şekil 1.2. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre Etkileşimlerini Gösteren Elmas Modeli ... 14

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. 2004 Fen ve Teknoloji Programı'nda Vurgulanan Temel Anlayışlar.....	10
Tablo 1.2. İlköğretim 4. ve 5. Sınıfta Öğrencilere Kazandırılacak Bilimsel Süreç Becerileri .....	15
Tablo 3.1. Evrenin Sayısına Göre Örneklemi Belirlemeye İlişkin Tablo.....	44
Tablo 3.2. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine ve Okuttukları Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı .....	45
Tablo 3.3. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı.....	47
Tablo 3.4. Ölçeğin KMO ve Bartlett Testi Sonuçları .....	50
Tablo 3.5. Ölçekteki Maddelere Ait Özdeğerler .....	51
Tablo 3.6. Ölçekteki Maddelere Ait Özdeğerler.....	51
Tablo 3.7. Ölçeğin Güvenirlilik Katsayısı.....	53
Tablo 4.1. Öğretmenlerin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri.....	55
Tablo 4.2. İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri.....	57
Tablo 4.3. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Cinsiyetleri Arasındaki İlişki.....	63
Tablo 4.4. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Okuttukları Sınıflar Arasındaki İlişki.....	64
Tablo 4.5. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Görev Yaptıkları Okulun Öğretim Şekli Arasındaki İlişki.....	65
Tablo 4.6. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yer Arasındaki İlişki.....	65
Tablo.4.7. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Hizmetiçi Eğitim Alıp Almamaları Arasındaki İlişki.....	66
Tablo 4.8. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Sınıf Mevcutları Arasındaki İlişki.....	67
Tablo 4.9. Öğretmenlerin Sorunları İle Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	68
Tablo 4.10. Öğretmenlerin Sorun Algıları İle Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Scheeffe Testi Sonuçları.....	68
Tablo 4.11. . İlköğretim 4. ve 5. Sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar ile Öğrenim Durumları Arasındaki İlişki .....	69
Tablo 4.12. Öğretmenlerin Sorunları İle Öğrenim Durumları Arasındaki Varyans Analizi Sonuçları.....	70

**GRAFİKLER LİSTESİ**

Grafik 3.1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Öğretim Şekline Göre Dağılımı.....	45
Grafik 3.2. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Buldukları Yerlere Göre Dağılımı.....	46
Grafik 3.3. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumuna Göre Dağılımı.....	46
Grafik 3.4. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Okuttıkları Sınıfların Mevcutlarına Göre Dağılımı.....	47

**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

FTTÇ	Fen Teknoloji Toplum Çevre
BSB	Bilimsel Süreç Becerileri
TD	Tutum Değerler

## GİRİŞ

Ülkemizde, 2004–2005 eğitim-öğretim yılında pilot uygulamaları yapıp 2005–2006 eğitim-öğretim yılında tüm ülkede uygulanmaya başlanan Yeni İlköğretim Programı'nın temelini yapılandırmacı öğrenme anlayışı oluşturmaktadır. Yeni İlköğretim Programının uygulamaya konulması sürecinde çeşitli inceleme çalışmaları yapılmış olmakla birlikte, bu programla ilgili yapılacak araştırmalar programın tüm yönleriyle tanınmasına ve etkililik düzeyinin artmasına katkıda bulunacaktır.

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde öğretmenlerin karşılaştığı sorunları belirlemektir. Araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde, problem durumu, kuramsal çerçeve, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlılar, sınırlılıklar ve araştırmada sıkça kullanılan tanımlar yer almaktadır.

Araştırmanın ikinci bölümünde, yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmaların amaç ve sonuçları bakımından özetleri değerlendirilmiştir. Araştırmanın bu alanda yapılan çalışmalar içinde yeri belirtilmiştir.

Üçüncü bölümünde ise araştırmanın yöntemi, evreni, örnekleme, veri toplama aracının geliştirilmesi ve uygulanması, verilerin analizi aşamasında yapılan çalışmalara ilişkin bilgiler verilmektedir.

Araştırmanın dördüncü bölümünde, ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunlara ait verilerin çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlar bulunmaktadır. Araştırmanın sonuçlar ve öneriler kısmında ise araştırmadan elde edilen sonuçlar ve araştırmaya ilişkin öneriler bulunmaktadır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### PROBLEM DURUMU

Bu bölümünde, problem durumuna, araştırmanın kuramsal temellerinin yer aldığı kuramsal çerçeveye, araştırmanın önemine, araştırmanın amacına, problem cümlesine, alt problemlere, sınırlılıklara, sayıtlılara ve tanımlara yer verilmiştir.

#### 1.1. PROBLEM DURUMU

Hızla gelişen bilim ve teknoloji her geçen gün bizlere her alanda yepyeni kapılar açmakta, dünyaya farklı fikirlerle bakmamızı sağlayan yepyeni bakış açıları, daha uygun çalışma ve yaşam koşulları sağlamaktadır. Yirmibirinci yüzyıl, yetiştirilen bireylerin sahip olması gereken özellikler bakımından pek çok farklılığı beraberinde getirmiştir. Günümüzde bilgiye ulaşmak çok kolaylaşmıştır. Nitelikli bir birey var olan bilgilerden hareket ederek yeni bilgiler üretebilen kişi olarak tanımlanmaktadır.

İnsanların bilgiye en kolay yoldan ulaşabilmeleri ve edindikleri bilgilerin kalıcı ve kullanılabilir olmaları için birçok araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmaların hemen hepsi, edinilen bilgilerin etkin bir şekilde kullanılabilmesi ve işlevsel olması için bilginin doğrudan öğretmenden öğrenciye aktarılması temeline dayanan geleneksel yöntemden uzaklaşması gerektiğini işaret etmektedir (Açıkgöz, 2004: 4).

Ezberci bir yapıyı içinde barındıran geleneksel yaklaşımla araştırıp soruşturan, sorgulayan, bilginin üzerinde düşünen bireylerin yetişmesini beklemek nerdeyse imkânsızdır. Bu yaklaşımda kendisine hazır olarak sunulmuş bilgiyi akılda tutup sorulduğu zaman yanıt verebilen öğrenci başarılı sayılmaktadır. Ancak bilginin işlenme, kullanılma süreci göz ardı edilmektedir. Geleneksel yaklaşımla kurulan öğrenme-öğretme ortamında başarıyı artırıcı etkenler olarak yalnızca ödül, ceza, tekrar gibi yöntemler kullanılmaktadır. Tüm eğitim-öğretim öğeleri, öğretenden tarafından belirlenir, sunulur ve kontrol edilir. Öğrenen tamamıyla edilgen bir pozisyonundadır. Öğrencilerin çok yönlü olarak gelişmeleri yönünde ciddi bir engel olan bu yaklaşım, akademik başarıyı bile istenilen düzeye getirememiştir (Açıkgöz, 2004: 8).

Günümüz dünyasındaki değişim ve gelişimlere paralel olarak programlarda da bir geliştirme süreci ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte son yıllarda öğrenme eylemine ilişkin yapılandırmacı yaklaşım anlayışı gündeme getirilmiş ve okullarımızda uygulanan programın bu yaklaşım çerçevesinde şekillenmesine karar verilmiştir. Öğrencinin öğrenme sürecinde aktif rol alması ve bilgiye öğretmenin rehberliğinde kendi çalışmaları ile ulaşması temeline dayanan bu yaklaşım 2004–2005 öğretim yılı içerisinde 9 ilde toplam 120 okulda pilot çalışma şeklinde uygulanmıştır. 2005–2006 öğretim yılından itibaren program tüm ilköğretim okullarında uygulanmaya başlanmıştır.

Program geliştirmedeki yeni yaklaşımlar Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programını yenileme ihtiyacını doğurmuştur. Ortaya çıkan ihtiyaçlar ışığında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca, “İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı” yenilenerek, “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı” adı altında uygulamaya konulmuştur. Yeni program, öğrenciyi merkeze alan, becerilerin gelişimine odaklanan, bilgi ve kavramları yaşamla ilişkilendiren, işbirlikçi öğrenmeyi destekleyen bir yapıya sahip olup, doğal dünyayı öğrenen ve anlayabilen, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri merak ve takip edebilen, fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki ilişkiyi kavrayabilen, araştırma, tartışma, problem çözme ve bilimsel süreç becerilerini kullanarak yeni bilgileri yapılandırabilen, kendi öğrenmelerinin farkında olabilen, doğal çevreye ve mantığa önem verebilen öğrenciler hedeflemektedir (MEB, 2005).

Program geliştirme sürecinde programın pilot okullarda uygulanmaya başlanması ile birlikte programa dair raporlar ve makaleler yayınlanmış, yeni ilköğretim programları değerlendirilmiş ve bazı açılardan eleştirisi yapılmıştır. Özellikle öğretmenlerin yeni rollerine uyum sağlamaları amacıyla yapılan hizmet içi eğitimler, seminerleri veren ilköğretim müfettişlerinin kısa süreli bir hizmet içi eğitim aldıkları, onların da bu yaklaşımı tam olarak anlamadıkları dolayısıyla bunu öğretmenlere etkili bir şekilde açıklayamadıkları, program değişim sürecinde görev alanların da bu yaklaşımı tam olarak bilmedikleri ve öğretmenlere verilen bu kısa süreli seminerler ve tanıtım toplantılarının etkili olmayacağı gibi eleştirilerle karşılaşmıştır (Bıkmaz, 2006: 98). Bu durum ilköğretim öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretmen rollerini yerine



getiremeyecekleri ve yapılan reformun başarıya ulaşamayacağı görüşünü yaygınlaştırmıştır. Nitekim bazı araştırmaların sonucunda programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin, programın uygulanması ve yapılandırmacı öğretmen rollerini yerine getirme aşamalarında ciddi sıkıntılar yaşadıklarını ortaya koymuştur (Turgut ve Arı, 2006; Selvi, 2006; Pala ve Erol, 2006; İzci ve diğerleri., 2006; Yücel ve diğerleri., 2006).

Yapılan çalışmalar genellikle program geliştirme çalışmaları ile yenilenen programların öğretmenler tarafından gerektiği şekilde uygulanmadığını ortaya koymaktadır. Örneğin Penick (1995) öğretim programları değişmesine rağmen öğretmenlerin öğretim alışkanlıklarının değişmediği ve geleneksel metotlarla öğretime devam ettiklerini belirtmektedir. Blosser (1999), çalışmasında fen sınıflarında öğretimin anlatım metoduyla yürütüldüğünü ve öğrencilerin derse katılımlarının çoğu zaman öğretmenlerinin söylediklerini defterlerine yazmakla sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Öğretim programlarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, öğretmenlerin özellikle yeni öğretim programlarına karşı olumlu tutum geliştirmeleri, programları eskisiyle değiştirmeye istekli olmaları gerekmektedir (Schremer, 1991: 10). Huinker ve Madison (1997), fen bilgisi eğitimi alanında yaptığı bir çalışmada; öğretmenlerin fen bilgisine ve fen bilgisi öğretimine karşı tutum ve inançlarının onların fen bilgisi öğretmedeki davranışlarının şekillenmesinde önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Bu bilgiler öğretmenlerin program geliştirme sürecine aktif olarak katılması ve program geliştirme çalışmalarında onların görüşlerine mutlaka başvurulması gerektiğini ortaya koymaktadır.

## **1.2. KURAMSAL ÇERÇEVE**

### **1.2.1. Bilim**

Öyle kavramlar vardır ki; üzerinde herkesin birleşebileceği ortak bir tanım yapabilmek oldukça güçtür. Bunlardan biri de bilimdir. Bilim ile ilgili yapılan bazı tanımlara aşağıda yer verilmiştir;

Bilim bir alandaki varlıkları ve olayları inceleme açıklama, onlara ilişkin genelleme ve ilkeler bulma, bu ilkeler yardımıyla gelecekteki olayları kestirme

gayretleridir (Turgut ve diğ., 1997). Bilim, matematiksel bir kavram değil kompleks bir yöntemdir. Bu nedenle, bir eşya veya obje gibi belirli bir tanımını yapmak da zordur. Anlamında belirsizlikler vardır. Bazen bilgi olarak ifade edilirken, bazen de bilgiyi kurma, ortaya çıkarma olarak adlandırılmaktadır (Çepni, 2006: 2). Karasar (2000: 8), bilimin değişmez bir tanımı üzerinde anlaşma sağlamaya çalışmak yerine, onu “geçerliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü” olarak tanımlamakla yetinmiştir.

Yukarıdaki tanımlardan hareketle bilimi durağan olmayıp sürekli değişen sistemli bilgiler bütünü olarak tanımlayabiliriz. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler toplumsal yaşamımızın hemen her aşamasını yönlendirmektedir. Doğumumuzdan itibaren ihtiyaçlarımız ortaya çıkmaktadır. İnsanoğlu ihtiyaçlarını gidermek için sürekli çevresiyle etkileşime, neden arama ve sonuca varma merakına yönelmiştir.

İnsanların ihtiyaçlarını gidermeleri sırasında edindikleri bilgi, duygu ve beceriler yüzyıllar boyunca birikerek “felsefe” biçimini almıştır. “Gerek Doğu ve Güney Asya’da, gerekse Mezopotamya ve Nil vadisinde gelişen uygarlıklarda üretilmiş olan bilgi ve teknolojiler M.Ö. V. ve VI. yüzyıllarda gelişmeye başlayan Eski Yunan ve daha sonra Eski Roma uygarlıklarında felsefe olarak bütünleştirilmiş, üretilen yeni bilgi ve teknolojiler de bunlara katılarak insanlığın hizmetine sunulmuştur” (Çilenti, 1985: 4). M.S. III. yy’a kadar geçen süre içinde biyoloji, fizik, kimya, astronomi, matematik ve tıp alanlarında yapılan çalışmalar kısa bir süre içinde bağımsızlığını kazanan matematik dışında hep felsefenin içinde yer almıştır. M.S. III. yy’dan itibaren yayılmaya başlayan Hıristiyanlık dininin etkisiyle bilimin gelişimi yavaşlamış, bazı istisnai durumlar dışında durmuş ve batı dünyası bilim yönünden oldukça geri kalmıştır. Bu dönemlerde bilimsel ve teknolojik ilerlemenin Doğu’da daha etkin olduğunu bilmekteyiz. XV. yy’daki Rönesans ve reform hareketlerinin başlamasıyla batılı bilginler ve batı bilimi yeniden canlanmıştır. XV. yy’dan sonra da felsefeden ayrılan bilimler “Fen Bilimleri”, “Sosyal Bilimler” ve “Tıp ve Sağlık Bilimleri” olarak üç grup oluşturmuştur. XVII. yy.’a kadar geçen zaman içerisinde felsefe ve bilim birbirleriyle iç içedir. Bilimsel bilgilerle, bunların uygulaması olan teknoloji, felsefe içinde yer almıştır. Bu nedenle Fen Bilimlerinin değişik şekillerde tanımları yapılmıştır (Okan, 1993: 10-11).

Bilimsel yollarla bilgi üretme süreci ilk kez 1920’li yılların başlarında tarımsal toplumdan, sanayi toplumuna geçiş döneminde, toplumun özellikle sağlık ve hijyen konularındaki ihtiyaçlarının sonucunda ortaya çıkmıştır. Aynı yıllarda okul fen programlarını da etkilemiştir. O dönemde okutulmuş kitaplar, bilimsel bilgi ve teknolojiye çok ağırlık vermiştir. Bilim ve bilimsel yöntemin tanımlanması okul programlarını da doğrudan etkilemiş ve fen eğitiminin amaç, yöntem ve stratejilerinin yeniden belirlenmesine neden olmuştur. Kaptan’ın belirttiğine göre (1999: 14); “1950’lere gelinceye kadar bilimsel bilgiler, bilgi edinme yolları ve teknolojiden oluşan fen bilimleri, günümüzde yalnızca bilimsel bilgilerle, onları edinmeye yarayan yöntemlerden oluşan bir bölüm durumuna gelmiştir”.

1950’lerde toplumları çok büyük derecede etkileyen savaş, bilim ve teknolojiyi de etkileyerek toplumda eğitilmiş, kaliteli insan ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle okullara ve okul fen programlarına daha büyük görevler yüklenmiştir.

### **1.2.2. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programı**

Bireyler, fen bilimlerine ait kuramsal bilgilere etkili derecede sahip olmasalar bile, naftalini dolapların üst rafına koymak, yoğurt mayaya tutmazsa içine bir tutam şeker atmak, yemek pişirirken tencerenin ağzını kapalı tutmak, çiçekleri aydınlık yere koymak, sulamak, patlıcanı pişirmeden önce tuzlayıp bırakmak, ekme küflenmesin diye peksimet yapmak, kolonya sürüp serinlemek, çamaşırını silkeleyip gergin asmak, karpuzu kesip soğuması için güneşe bırakmak gibi pek çok durumda fen bilimlerinden yararlanmaktadır.

Topsakal (1999) fen bilimlerini, bilimsel düşünme ve bu bilimsel düşünmeyi uygulamaya koyma şeklinde tanımlamıştır. Fen Bilgisi doğadaki olguları, kavramları, ilkeleri, doğa kanunlarını ve kuramları anlama, yorumlama, uygulama ve bunlardan günlük hayatta yararlanabilme gayretleridir. Oysa geçmişte okullarda fen dersinden başarılı olan öğrencilerin çoğu pasif bir şekilde kendilerine aktarılan bilginin toplayıcısı durumundaydılar (Fensham, Gunstone, White,1994). Günümüzde bireyin gerçekten eğitim alıp almadığı bilimsel okur-yazarlığı ile ölçülebilir. Bireyin bilimsel okur-yazar olabilmesinin de temel fen kavram ve ilkelerini bilip anlamasının önemi büyüktür. Bir

ilköğretim öğrencisi fen ilke ve genellemelerini bilip yaşantılarında uygulayabilmelidirler. Öğrencilere deneyimleriyle ilişkilendirmeden hazır bilgileri sunmak, başarıya ulaşmalarını engelleyecek en büyük etkenlerden belki de birincisidir.

Günümüzde sözü edilen özelliklere uygun bir program hazırlayabilmek için yapılandırmacı yaklaşım temele alınmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımın fen ve teknoloji dersinde uygulanması ile öğrencilerin karşılaştığı herhangi bir problem karşısında öğrencilerin kalıplaşmış bilgilerden yola çıkarak çözüm üretmesi istenmez. Öğrencinin problem hakkındaki bilgileri araştırarak, keşfederek, hipotezler kurarak ve elde ettiği sonuçları bir bilim adamı gibi yorumlayarak bir bilimsel çalışma süreci sonunda problemin çözümüne ulaşması ve bilgileri yapılandırması ile gerçekleştirilir. Yapılandırmacı fen ve teknoloji öğretiminde başlangıç noktası öğrencilerin önceki bilgi ve deneyimleridir (Kılıç, 2001). Öğrencilerin bilimsel bilgileri önceki bilgileri ile ilişkilendirerek yapıllaştırmaları sağlanmalıdır, bu nedenle öğretmen öğrencilerin hazır bulunuşluklarının farkında olmalı ve konuyla ilgili uyarıcı materyalleri öğrencilerine sunarak karşı karşıya kalınan problem veya durum hakkında öğrenilmesi gereken bilgileri öğrencilerin keşfetmelerini ve eski bilgiler ile yeni bilgilerin ilişkilendirilerek yapılandırılması sağlanmalıdır.

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA: Program for International Student Assessment) ve Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Eğitimi (TIMSS: Third International Mathematics and Science Study) gibi Dünyanın büyük ölçekli eğitim araştırmalarının sonuçlarına bakıldığında ne yazık ki Türk Eğitim Sisteminin dünyadaki bilimsel ve ekonomik gerçeklere duyarlı bir yapı taşımadığı görülmektedir (MEB, 2004). 1999 yılında TIMSS olarak yinelenen çalışmaya Türkiye sekizinci sınıf öğrencileri katılmıştır. TIMSS'ye katılan 38 ülkenin ortalamaları alınarak hesaplanan uluslar arası ortalama 488'dir. TIMSS'nin fen alanındaki sıralamasında ilk sırayı 569 puanla Tayvan, en son sırayı ise 243 puanla Güney Afrika almıştır. Türkiye ise 433 ortalama puanla otuzüçüncü ülke olmuştur (Kılıç, 2002). 2002–2003 yıllarını kapsayan PISA II. Dönem projesine Türkiye dâhil kırkbir ülke katılmıştır. Fen Bilimleri alanında ülkeler arasında en yüksek başarı puanına sahip ülke 548 puanla Finlandiya, en düşük puana sahip ülke ise 385 puanla Tunus olmuştur. Türkiye 434 ortalama puan ile alt sıralarda yer almıştır (MEB, 2004).

Özellikle TIMSS ve PISA 2003 çalışmasıyla eğitim sistemimizin zayıf yönleri ve fen eğitiminde gelişmiş ülkelere oranla ne kadar geri olduğu ortaya çıkmıştır. Fen eğitimindeki başarısızlık nedenleri incelendiğinde TIMSS'nin verilerinden yola çıkılarak Türkiye'deki fen ve teknoloji ders saatlerinin azlığı, bilimsel araştırmalara verilen önemin yetersizliği temel etmenler olarak görülmektedir (Kılıç, 2002). PISA çalışmasının verileri ile başarısızlık nedenlerinden birinin de uygulanan programdaki eksiklikler olduğu anlaşılmıştır.

TIMSS (1999) ve PISA (2003) projelerinin raporlarının incelenmesi sonucu Türkiye'nin başarısızlık nedenlerini inceleme ve özellikle Fen ve Teknoloji alanındaki eksikliklerin giderilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından somut adımlar atılmaya çalışılmış ve hazırlanan yeni eğitim programı ile ders içeriğinde, öğrenci ve öğretmen rollerinde gerçekleştirilen radikal değişikliklerle bu eksikliklerin giderilmesi hedeflenmiştir.

Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği, fen ve teknolojinin etkilerinin yaşamımızın her alanında belirgin bir şekilde görüldüğü günümüz bilgi ve teknoloji çağında, toplumların geleceği açısından fen ve teknoloji eğitiminin anahtar bir rol oynadığı açıkça görülmektedir. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere bütün toplumlar sürekli olarak fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini artırma çabası içindedir (TTKB, 2005). Bu kalite artırma çabası eğitim bilimcileri daha çağdaş eğitim kuramları geliştirmeye ve ülkesel bazda yeni eğitim programları uygulamaya götürmüştür. Son program değişikliği T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunun 12.07.2004 tarih ve 114, 115, 116, 117 ve 118 sayılı kararları ile ilköğretim okullarının 1.-5. sınıfları Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ile Fen ve Teknoloji derslerinin öğretim programlarında yapılmıştır. 2005–2006 öğretim yılından itibaren ilköğretimin I. kademesinde uygulanmaya başlanmıştır.

### 1.2.3. İlköğretim Fen ve Teknoloji (4 ve 5. Sınıf) Dersi Öğretim Programı

İlköğretim 4. ve 5. sınıflar, Fen ve Teknoloji dersi programı yenilenirken öncelikle “2000 Fen Bilgisi programının” genel bir analizi yapılmıştır. Bu programının güçlü ve yetersiz yönleri ile programın uygulanmasında karşılaşılan zorluklar programın yenilenmesinde dikkate alınmıştır. Yenilenen programda her sınıftaki içerik belirli oranda azaltılmış; “teknoloji” boyutu da eklenerek Fen Bilgisi dersinin adı Fen ve Teknoloji olarak değiştirilmiştir (MEB, 2005). İlköğretim 4. ve 5. sınıflar Fen ve Teknoloji Programı, öğrencilerin öğrenme sürecinde bilgiyi yaparak yaşayarak-düşünerek kendilerinin yapılandığı, aktif biçimde uğraşarak daha iyi öğrendikleri, öğrenci katılımını öngören Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımını temel alan bir programdır (TTKB, 2005).

#### 1.2.3.1. Programın Temel Yaklaşımı ve Vizyonu

Fen ve Teknoloji Dersi Programı geliştirilirken esas alınan temel anlayışlar ve hareket noktaları şunlardır:

- Az bilgi özüdür.
- Program tüm fen ve teknoloji okuryazarlığı boyutlarını kapsamıştır.
- Programda öğrenmede yapılandırmacı öğrenme teorisi esas alınmıştır.
- Programda ölçme ve değerlendirmede yapılandırmacı öğrenme teorisine dayanan alternatif değerlendirme yaklaşımları esas alınmıştır.
- Programda öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim seviyeleri gözetenmiştir.
- Programda sarmallık ilkesi esas alınmıştır.
- Programın ilgili diğer derslerin programlarıyla paralelliği ve bütünlüğü gözetenmiştir (TTKB, 2005).

Programın vizyonunda ise herkes için fen ve teknoloji ve herkes için fen ve teknoloji okuryazarlığı felsefesi benimsenmiştir (Çepni, 2006: 15).

**Tablo 1.1.** 2004 Fen ve Teknoloji Programı'nda Vurgulanan Temel Anlayışlar (İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programı, 2005).

<b>Daha az vurgu</b>	<b>Daha çok vurgu</b>
Bilginin ezberlenmesi ve hatırlanması	Beceri ve anlayış geliştirilmesi
Konu kapsamlarında ayrıntılar	Kavram ve yaşam dönük anlayış geliştirme
Testlerle ölçme ve değerlendirme	Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri
Geleneksel öğretim	Yapılandırmacılık
Öğretmen ve program merkezli öğretim	Öğrenci merkezli öğretim
Ortalama öğrenci tipi merkezli öğretim	Bireysel farklılıklar vurgulu öğretim
Programın katı bir şekilde uygulanması	Programın esnek bir şekilde uygulanması
Yarışmacı ve bireysel öğrenme	İşbirlikli öğrenme

Tablo 1.1'den de anlaşıldığı gibi programın eğitim anlayışı oldukça değişmiştir. Buna göre sınıfta ilkönce öğrencilerin dikkatleri öğrenilecek kavram üzerine çekilerek, onların kavrama yönelik yaşantıları varsa yanlış öğrenmeleri belirlemeye çalışılır. Bir başka ifadeyle öğrencilerin kavramla ilgili ön bilgileri ve hazır bulunuşluk düzeyleri belirlenir. Ardından öğrencilerin kavramla ilgili zengin yaşantılar geçirmeleri sağlanır. Öğretmen öğrencilerin aktif olduğu (grup çalışması, beyin fırtınası vb.) veya öğrencilerin dikkatini çekip onları konuya odaklayacak değişik öğretim yöntemlerinden yararlanır. Daha sonra öğrencinin yeni kazandığı bilgiler önceki bilgileri ile çelişmiyorsa öğrencinin bu bilgileri kolayca anlamlı hale getirerek zihinlerine yerleştirmelerine yardımcı olunur. Eğer çelişiyorsa, bilgilerin yanlışlığı konusunda öğrenci ikna edilmelidir. Bunun için yeni verilecek bilgi öğrencinin anlayabileceği nitelikte açık ve net, mantıklı ayrıca kullanışlı olmalıdır. Ardından kavramlarla ilgili öğrencilere farklı örnek ve etkinlikler sunulur, değişik uygulamalar yaptırılır.

Yapılandırmacı yaklaşımda, Fen ve Teknoloji Derslerinin yaparak ve düşünerek işlenmesi ön plandadır. Fen etkinlikleriyle öğrencilerin merakları artırılır ve önceki bilgilerini sorgulamaları ve problem yaratmaları sağlanır (Kaptan ve Korkmaz, 2000). Öğrenciler etkinlikleri yaparken özgürdürler ve özgürce keşfederler. Bu da öğrenme ortamlarında yapılandırmacı yaklaşımın kullanılması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre tasarlanmış Fen ve Teknoloji Derslerinde, ezbere bilgidan kaçınılması, öğrencilere verilen bilgilerin önceden sahip oldukları

bilgilerle birleştirilmesi ve öğrencilerin öğrenmeye aktif katılımının sağlanması amaçlandığı için, özellikle soyut fen kavramlarının somutlaştırılmasında ve öğrencilere kendilerinin yapabilecekleri öğrenme etkinliklerin sunulmasında yüksek başarı sağlanmaktadır.

### 1.2.3.2. Fen ve Teknoloji Programının Özellikleri

- Programda fen konuları teknoloji boyutu gözetilerek ele alınmıştır.
- Programın yenilenmesinde öğrenme ve öğretme yaklaşımı olarak öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını gerektiren yapılandırmacı yaklaşım esas alınmıştır. Bu yüzden, program kendiliğinden öğrenci merkezli ve öğrencinin yaparak-yaşayarak öğrenmesini öngören bir özelliğe sahiptir.
- Programda yapılandırmacı yaklaşım esas alındığı için değerlendirme sürecindeki temel esaslar da önemli ölçüde değişmiştir. Öğretme ve öğrenmenin değerlendirilmesinde klasik yöntemlerin yanında alternatif değerlendirme yaklaşımları da kullanılmıştır.
- Fen ve teknoloji dersi dört öğrenme alanı (Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar ve Dünya ve Evren) ile beceri, anlayış, tutum ve değerle bütünleştirilmiştir.
- Programda içerik “sarmal yaklaşım” esas alınarak düzenlenmiştir. Bu nedenle, dört öğrenme alanındaki temel kavramlar her sınıfta ele alınmıştır, ancak üst sınıflara geçildikçe kazanımlarda belirtilen bilgi, anlayış ve becerilerin görece olarak derinliği artmış ve kapsamı genişlemiştir.
- Öğrencilerin problem çözme, araştırma yapma ve bilinçli karar verme becerilerini ve zihin alışkanlıklarını geliştirmeleri için her sınıf düzeyinde bilimsel süreç becerileri ile ilgili kazanımlar belirlenmiş ve listelenmiştir. Bu kazanımlara üniteki kazanımlarda uygun atıflar yapılarak öğrenme alanlarına örülmüştür.
- Öğrencilere fen-teknoloji-toplum-çevre (FTTÇ), bunların doğası ve etkileşimleri ile ilgili bilgi ve anlayışları kazandırmak için her sınıf düzeyinde FTTÇ kazanımları belirlenmiş ve listelenmiştir. Bunlar, ünite kazanımlarına atıflar yapılarak öğrenme alanlarına örülmüştür.



- Öğrencilerin fen okur-yazarlığını destekleyen tutumları ve değerleri geliştirmeleri için her sınıf düzeyinde tutumlar ve değerler ile ilgili kazanımlar belirlenmiş, listelenmiş ve programdaki ünite kazanımları ve öğrenme etkinlikleri bunları göz önüne alacak şekilde düzenlenmiştir (TTKB, 2005: 53).

### 1.2.3.3. Fen Ve Teknoloji Programının Öğrenme Alanları

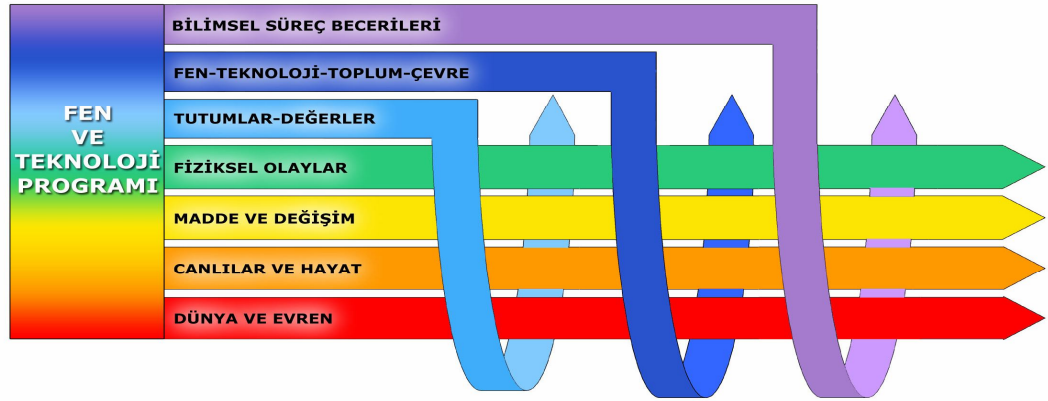
Fen ve Teknoloji Dersi Programı, tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olması vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için geliştirilen yedi öğrenme alanı içermektedir. Bu alanlardan dördü:

- Canlılar ve Hayat
- Madde ve Değişim
- Fiziksel Olaylar
- Dünya ve Evren

Şeklindeki “Konu İçeriği Öğrenme Alanı” olarak ele alınmış ve öğrencilere kazandırılacak temel fen kavram ve prensiplerinin düzenlenmesi amacıyla oluşturulmuştur. “Beceri, Anlayış, Tutum ve Değerler Öğrenme Alanı” adı altında üç öğrenme alanı daha belirlenmiş ve aşağıda isimleri verilen bu öğrenme alanları için “Öğretim Programları” bölümünde her sınıf düzeyi için kazanım listeleri verilmiştir.

- Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ( FTTÇ )
- Bilimsel Süreç Becerileri ( BSB )
- Tutumlar ve Değerler ( TD )

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nda ünite kazanımları ile FTTÇ, BSB ve TD öğrenme alanlarına ait kazanımlar birbirine örülmüştür. Kazanımlar arasındaki bu ilişki aşağıda yer alan şekil 1.1’de verilmiştir.



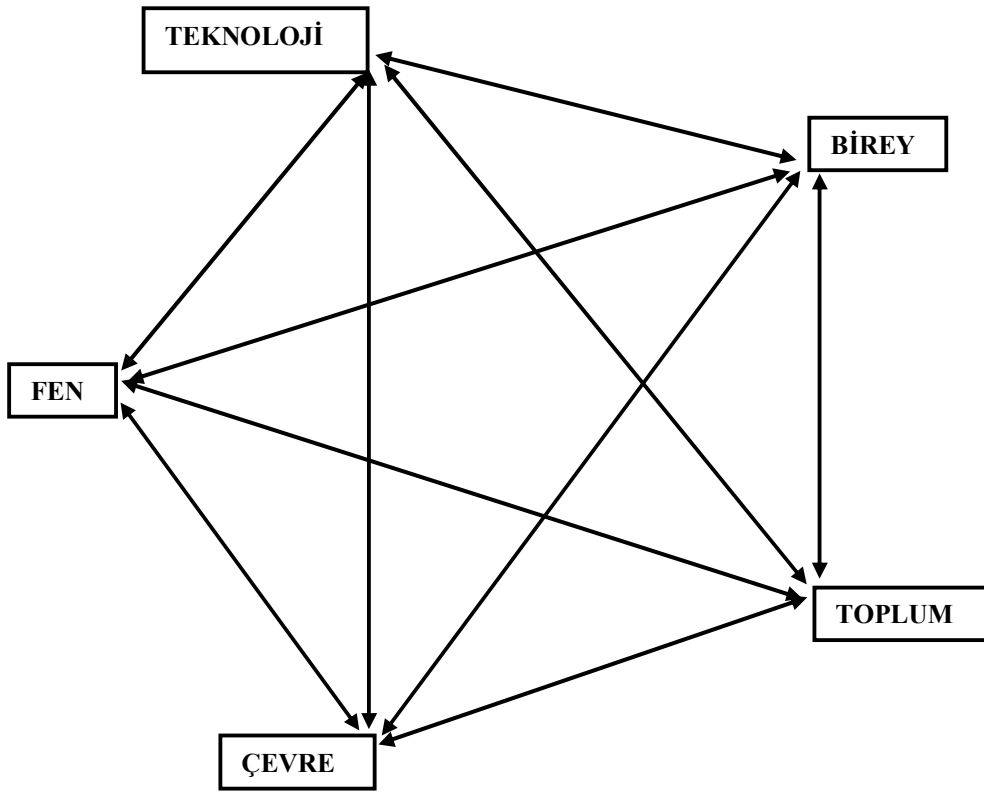
**Şekil 1.1.** Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kazanımlar arası ilişkiler (MEB, 2005).

#### 1.2.3.4. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre”

Tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi vizyonunun gerçekleşebilmesi için öğrencilerin fen ve teknolojinin doğasını, bunların birbirleriyle, toplumla ve çevreyle etkileşimini anlamaları ve edindikleri bilgi, anlayış ve becerileri fen ve teknoloji ile ilgili sorunlarla uğraşırken kullanmaları gerekmektedir.

Hem fen hem de teknoloji, sosyal ve ekonomik konularla etkileşim halinde oldukları için bireylerin, toplumun ve yönetimlerin sahip olduğu değerlerden ve farklı durumlarda yaptıkları seçimlerinden etkilenir. Bunun yanında, fen ve teknoloji toplum ve çevre üzerinde önemli bir etki oluşturma potansiyelini daima korur. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) arasındaki etkileşimler gösterilmiştir. Günümüzde fen ve teknolojinin hayatımıza etkisi belirgin bir şekilde hissedilmektedir. Örneğin fen; dünya, uzay, insan vücudunun işleyişi ve madde hakkındaki anlayışlarımızı radikal bir şekilde değiştirmiş ve genişletmiş; diğer yandan teknolojide iletişim kurma şeklimizde devrim yaratmış, yeni ilaçların ve malzemelerin keşfi aracılığıyla yaşamımızda büyük değişiklikler yapmıştır. Öğrencilerin fen ve teknolojiyi bu geniş bağlamda görmeleri ve bunun bir sonucu olarak fen ve teknoloji ile ilgili bilgilerini okulun dışındaki dünyayla ilişkilendirmeyi öğrenmeleri önemlidir (Topsakal, 2005).

Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre kazanımları üç temel boyuta odaklanmıştır: fen ve teknolojinin doğası, fen ve teknoloji arasındaki ilişki, fen ve teknolojinin sosyal ve çevresel bağlamı. Bu üç boyut aşağıda açıklanmıştır.



Şekil 1.2. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre Etkileşimlerini Gösteren Elmas Modeli (MEB,2005).

### 1.2.3.5. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda "Bilimsel Süreç Becerileri"

İnsanların bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmelere ayak uydurup teknolojik gelişmeleri kendi yararına kullanmaları, toplumların geleceği için önem taşımaktadır. Bu durum, günümüzde fen öğretimine büyük görevler yüklemektedir. Bu nedenle Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı sadece günümüzün bilgi birikimini öğrencilere aktarmayı değil; araştıran, sorgulayan, inceleyen, günlük hayatıyla fen konuları arasında bağlantı kurabilen, hayatın her alanında karşılaştığı problemleri çözmeye bilimsel metodu kullanabilen, dünyaya bir bilim adamının bakış açısıyla bakabilen bireyler yetiştirmeyi amaçlamıştır. Programda öğrencilere bilimsel araştırmanın yol ve yöntemlerini öğretmek amacıyla bilimsel süreç becerileri olarak adlandırılan becerileri kazandırmak esas alınmıştır.

Bilimsel süreç becerileri bilgi oluşturmada, problemler üzerinde düşünmede ve sonuçları formüle etmede bilim adamlarının da kullandıkları düşünme becerileridir (TTKB, 2005). Bu becerilerin neler olduğu Tablo 1.2.'de verilmiştir.

**Tablo 1.2.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıfta Öğrencilere Kazandırılacak Bilimsel Süreç Becerileri (TTKB, 2005).

<b>PLANLAMA VE BAŞLAMA</b>	Gözlem
	Karşılaştırma-Sınıflama
	Çıkarım yapma
	Tahmin
	Kestirme
	Değişkenleri belirleme
<b>UYGULAMA</b>	Hipotez kurma
	Deney tasarlama
	Deney malzemeleri ve araç-gereçlerini tanıma ve kullanma
	Deney düzeneği kurma
	Değişkenleri kontrol etme ve değiştirme
	İşlevsel tanımlama
	Ölçme
	Bilgi ve veri toplama
	Verileri kaydetme
<b>ANALİZ VE SONUÇ ÇIKARMA</b>	Veri işleme ve Model oluşturma
	Yorumlama ve Sonuç çıkarma
	Sunma

#### 1.2.3.6. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda "Tutum ve Değerler"

Öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişebilmeleri için sadece bilgi, anlayış ve beceri türünden kazanımlar yeterli değildir. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için, öğrencilerde belirli bilimsel tutum ve değerler de geliştirilmelidir. Öğretmen, örnek teşkil ederek veya seçici bir şekilde onaylayarak öğrencileri özendirip onlarda, tutum adı verilen davranış modelleri oluşturur. Tutumlar, becerilerin ve bilgilerin elde edildiği şekilde kazanılmaz.

Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıf Öğretim Programı'nda öğrencilere kazandırılmak istenen bilimsel tutum ve değerlerin düzenlenmesinde beş kategoriden oluşan bir sınıflandırma kullanılmıştır. Bu sınıflandırma, kolaydan zora doğru, öğrencilerin çevrelerinde olup bitenleri kendi isteği ile algılaması, duruma uygun

olumlu tepkide bulunması, olumlu değerler geliştirmesi, bu değerleri kendi öz benliğinde örgütlemesi ve son olarak, olumlu tutum ve değerler içeren bir yaşam tarzı geliştirmesi aşamalarından oluşur (TTKB, 2005).

Fen Bilgisi öğretilimi çocuklara olay ve durumlar karşısında objektif düşünme ve doğru hüküm verme alışkanlığını kazandırır. Bu alışkanlık, onların kendilerine, ailelerine ve çevrelerine yararlı olmalarını sağlar. Öğrenci deneyleriyle yapılan fen öğretilimi öğrencilere, soru sormayı, problem belirlemeyi ve diğer kişilerle ortak çalışarak çözüm aramayı öğretir. Fen Bilgisi öğretilimi çocuklara genelleme yapma becerisini de kazandırır (Akgün, 2004: 16).

2005–2006 eğitim öğretilim yılında uygulamaya konulan yeni fen ve teknoloji dersi programı yapılandırıcı yaklaşımı temel almaktadır. Eğitim öğretilim geleneksel yöntemde olduğu gibi önceden belirlenmiş olan içeriğin öğrenciye aktarılması şeklinde değil; öğrenciye dış dünyaya ilişkin kendi bireysel bilgi beceri anlam ve yorumlamalarını yapılandırmasına yardımcı olacak şekildedir. Yeni fen ve teknoloji dersi programıyla hayata geçen en köklü değişiklik öğretmenin anlatan öğrencinin pasif dinleyici olduğu geleneksel yöntemin terk edilip öğrencinin aktif olarak öğrenme sürecin de yer almasıdır. Geleneksel sınıflarda genelde öğrenci yalnızdır ve sosyal etkileşim yok denecek kadar azdır. Öğrenme sorumluluğundan uzak bir şekilde öz güven, yaratıcılık gibi öğrenciyi başarıya götürecekt kişilik özelliklerinden mahrum kalır. Oysa aktif katılımcı olduğu derslerde öğrenci öğrenme sürecine katılarak bilgiyi ders sırasında kullanmaya başlar. Öğrenci bilgiyi öğrendiği anda sorgulayarak ve kullanarak öğrendiği için bu bilgileri günlük yaşamda daha kolay uygulayabilir. Kullanılan yöntemler öğrencilerin günlük hayatında da onu başarılı kılacak özgüven, özsaygı, iletişim gibi becerileri de kazanmış olacaktır.

Açıköz'e (2004: 4) göre, toplumun bireylerini yetiştirme ve onları başarılı bir yaşama hazırlama görevlerine sahip olan okullarımız, geleneksel eğitim sistemleriyle bu işlevini yerine getirememekte, çağdaş toplumların ihtiyaçlarına hizmet edecek bireyler yetiştirememektedir.

#### 1.2.4. YAPILANDIRMACI YAKLAŞIM

Yapılandırmacılık, “öğrenenlerin kendi gerçekliğini oluşturdukları ya da kendi deneyim ve algılarına dayanarak anlamı yorumladıkları bir yaklaşımdır. Yapılandırmacılık, başkalarının bilgilerini olduğu gibi bireylere aktarmak yerine, insanların kendi bilgilerini yine kendilerinin yapılandırmasını önermektedir (Saban, 2000). Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre öğrenme, zihinsel bir süreçtir ve öğrenmenin gerçekleşmesi, yeni bilgilerle önceki bilgiler arasında bağlantı kurulmasıyla gerçekleşir. Yapılandırmacılık, öğretimle ilgili bir kuram değil, bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuramdır. Bu kuram bilgiyi temelden kurmaya dayanır (Demirel, 2001).

Tüm öğrenmelerin zihindeki bir yapılanma sonucu gerçekleştiği varsayımı üzerine temellendirilen yapılandırmacı yaklaşım (Brooks ve Brooks, 1993), öğrenenlerin kişisel farklılıklarını göz önünde bulunduran, öğrenen merkezli olduğu için daha güdüleyici ve eleştirel düşünmeyi cesaretlendiren önemli bir yaklaşımdır. Yapılandırmacı yaklaşım, bireylerin kendi deneyimlerine bağlı olarak bilgiyi yapılandığı düşünür (Özmen, 2004) ve öğrenenler tüm öğrenme süreci boyunca edilgen değil etkin olmakta, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaktadırlar.

Öğrencinin yapılandığı bilgi ya da anlam, onun önceden edinmiş olduğu bilgileri, tutumları, inançları, içinde yaşadığı toplumsal ve kültürel çevrenin değerleri gibi şeylerden etkilenir. İnsan zihni, bir anlamda, tüm bu önceden edinilmiş bilgileri, tutumları, inançları ve değerleri dış dünyadan algıladığı nesne, olay, olgu ve kavramları yorumlamada bir süzgeç gibi kullanmaktadır (Jonassen, 1994). Başka bir deyişle, bireyin bir şeyi bilmesi ya da anlaması o şeye ilişkin yaşadığı fiziksel ya da toplumsal deneyimi daha önceki bilgileri ve deneyimleri ışığında zihninde nasıl yorumladığına bağlıdır. Öğrenciler, öğretim sırasında kendilerine sağlanan belirli bir öğrenme deneyimini hep birlikte yaşasalar bile, sahip oldukları önceki bilgilerin ve geçmişte yaşamış oldukları deneyimlerin farklılığı nedeniyle bu yeni deneyime birebir aynı anlamı vermeyecekler ya da bu deneyimi aynı biçimde yorumlamayacaklardır. Tersine, her öğrenci o deneyime ilişkin olarak zihninde bireysel ve kendine özgü anlamı ya da yorumu oluşturacaktır. Bu nedenle, yapılandırmacı görüşe dayalı öğretim uygulamalarında öğrencilerin önceden edinmiş oldukları bilgiler ve geçmiş deneyimleri

öğrenmeyi kolaylaştıran ve güçlendiren zengin bir kaynak olarak görülmektedir (Deryakulu ve Şimşek, 1996).

#### **1.2.4.1. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Temel Felsefesi**

Temel olarak bilginin öğrenenin zihninde yapılandırıldığını savunan yapılandırmacı öğrenme teorisinin temel felsefesi beş basamakta ifade edilmektedir (Özmen, 2004: 46).

Birinci basamak öğrenmenin zihinsel bir süreç olduğudur. Yani bilginin yapılanması zihinsel işlemleri gerektirir. Bu teoride materyal veya bilgi öğrenene doğrudan verilmez. Öğrenen bilgileri rehberi aracılığı ile keşfederek öğrenir. Bilgiler anlamlı bir şekilde öğrenilir.

İkinci basamak öğrencilerin önceki bilgi birikimi öğrenmeyi etkilemesidir. Yeni bilgi, öğrenciye onun önceki bilgi birikimi ile ilişkilendirilerek verilmelidir. Öğrenenlerin zihninde yeni bilgilerin öğretilmesine engel olabilecek çeşitli yanlış kavramlar bulunabilir. Öğrencilerin bu yanlış kavramaları bilimsel olarak kabul edilebilir bilgilerle değiştirilerek öğretim işlemi gerçekleştirilmelidir.

Üçüncü basamak ise, öğrencilerin mevcut bilgilerinin yanlış ya da tatmin edici düzeyde olmadığını onlara ispatlanması ile daha sağlıklı bir şekilde meydana gelir. Öğrencilerin mevcut bilgilerinin yetersiz olduğunun gösterilmesi ve anlamlı öğrenmenin sağlanması için öğrenci tarafından kazanılan deneyimler kullanılabilir. Eğer öğrenci deneyimleri ile ilgili olarak mevcut bilgilerini kullanarak doğru tahminler yapabilirse, anlamlı öğrenme gerçekleşmiş olur.

Dördüncü basamak öğrenmenin aynı zamanda sosyal bir süreç olduğundan dolayı, bilişsel anlamda gelişme sosyal etkileşimler sonucunda meydana gelir. Öğrenme sorgulayıcı tarzda yapılan konuşmalarla daha da kolay gerçekleşir. Son olarak beşinci basamak ise, öğrenmenin kavramla ilgili ek uygulamaları gerektirir olmasıdır. Yeni uygulamalar öğrencinin konuyla ilgili bilgilerinin pekişmesini sağlar, ayrıca öğrenme kalıcı bir şekilde gerçekleşmiş olur.

### **1.2.4.2. Yapılandırmacı Fen Öğretimi**

Fen ve Teknoloji Dersi, öğrencilerin bilimsel düşünme gücünün geliştirilmesinde önemli rol oynayan bir derstir. Yapılandırmacı yaklaşımın Fen ve Teknoloji Dersinde uygulanması ile karşılaşılan herhangi bir problem durumunda öğrencilerin kalıplaşmış bilgilerden yola çıkarak çözüm üretmeleri değil de problem hakkındaki bilgileri araştırarak, keşfederek, hipotezler kurarak ve elde ettikleri sonuçları bir bilim adamı gibi yorumlayarak bir bilimsel çalışma süreci sonunda problemin çözümüne ulaşmaları ve bilgileri yapılandırmaları sağlanır.

Fen ve Teknoloji Dersinin içeriğine ve amaçlarına bakıldığında bireylerin doğayı ve yaşadıkları çevreyi tanıma etkinliklerine önem verildiği görülür. Bireyi çevresini tanıması ve çevresinde meydana gelen olayları anlayıp, yorumlar yapabilmesi için öğrenmenin merkezinde ve aktif olması, öğrenilecek bilgileri zihinde yapılandırması ve bunun sonucunda kendine özgü çıkarımlar oluşturması gerekmektedir.

Doğada meydana gelen olaylardan çıkarım sağlamak için ise bireylerin doğa ile etkileşerek ve doğadaki olayları gözleyerek, deney yaparak bilgileri edinmeleri gerekir. Bu da öğretim ortamlarında yapılandırmacı yaklaşımın kullanılması gereğini ortaya çıkarmaktadır (İşman, 2002: 25).

### **1.2.4.3. Yapılandırmacı Fen Öğretiminin Boyutları**

Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına göre tasarlanmış Fen ve Teknoloji Derslerinde öğretmenin ve öğrencinin sınıftaki rolleri, ders ortamı, öğrenme modelleri ve öğrenme stratejileri oldukça değişmektedir. Bunlar aşağıda sırasıyla ele alınmıştır.

#### **1.2.4.3.1. Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğretmen**

Öğretmen; Yapılandırmacı öğrenme ortamında öğretmen, geleneksel öğretimde alıştığı ve yıllardır sürdürdüğü sınıfta disiplin sağlayıcılık, bilgi dağıtıcılık vb. rollerinden sıyrılarak öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir yardımcı, dost ya da herhangi bir gereksinme anında kendisine başvurulabilecek bir danışman gibi görünür. Sınıfta işbirliği ve etkileşimi kolaylaştırıcı tutum ve davranışlar sergiler. Öğrenilecek öğeleri,



öğrenciler için anlamlı ve ilginç kılacak fırsat ve ortamlar yaratır. Kitaplardan ve çeşitli bilimsel kaynaklardan aldığı bilimsel bilgileri öğrencilerine aktaran değil, öğrencileri düşünmeye sevk ederek araştırarak bilgiyi bulmalarını ve yapılandırmalarını sağlayan bir role sahiptir (Kılıç, 2001).

Öğretmen, öğrenenlerin bireysel farklılıklarına uygun seçenekler sunar, yönergeler verir, her öğrenenin kendi kararını kendisinin oluşturmasına yardımcı olur. Bu noktada öğretmen yol gösterici ve rehberdir. Öğretmenler, problemi öğrenenler için çözmek yerine öğrencinin çözümlenmesi için ortam hazırlarlar (Brooks ve Brooks, 1999: 29).

Yapılandırmacı öğrenmeyi temel alan bir eğitim programının başarılı olabilmesi için, öğretmenlerin yapılandırmacı kuramın ilkeleri gereği bazı niteliklere sahip olması ve bazı rolleri benimsemesi gerekir. Yapılandırmacı fen öğretmeni, kitaplardan ve çeşitli bilimsel kaynaklardan aldığı bilimsel bilgileri öğrencilerine aktaran değil, öğrenciyi düşünmeye sevk ederek öğrencilerin araştırarak bilgiyi bulmalarını ve yapılandırmalarını sağlayan bir role sahiptir (Kılıç, 2001).

Yapılandırmacı bakış açısında öğretmen geleneksel olarak bilgi veren kişi değildir. Öğretmen çeşitli materyaller kullanarak öğrencinin etkin olarak öğrenme işine girmesini onları değiştirmesini sağlar. Öğrencilerin önceki ve yeni karşılaştıkları bilgileri nasıl bağlantı kurarak yapılandıracaklarına rehberlik eder. Öğretmenler aynı zamanda öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmelerinde onlara öncülük, modellik ederek yardımcı olur. Öğretim ortamını düzenlemede, içeriği çoklu yöntemlerle sunmada da önemli bir rol oynar (Yangın, 2007).

Öğretmenin rolü, öğrencilerin zihinsel yapılarının oluşmasına rehberlik yapmak ve anlama kabiliyetlerinin gelişmesine uygun öğrenme etkinliklerini düzenlemektir. Öğrenciler kendi sorularını sormaya, kendi deneylerini yapmaya ve kendi sonuçlarına varmaya özendirilir.

Yapılandırmacı öğretmen;

- Öğrenci katılımını ve kabulünü teşvik eder,
- Etkileşimli fiziksel materyaller ile birlikte ham ve birincil kaynakları kullanır,

- Sınıf içinde “sınıflandır, çözümler, tahmin et, oluştur” gibi eylem ifadeleri kullanır,
- Kavramlara ilişkin kendi anlamlarını öğrencilerle paylaşmadan önce öğrencilerin kavramdan ne anladıklarını ve ön bilgilerini araştırır,
- Öğrencilerin eğitim programlarıyla bağlantılı öğrenmelerini sağlar,
- Öğrencileri günlük sınıf çalışmalarını bağlamında değerlendirir,
- Öğrencilerin ne bildiklerini tartışarak birbirlerinin fikirlerini karşılaştırmalarına fırsat verir,
- Öğrencileri grup etkinliklerinde yer almaya ve işbirliği içinde çalışmaya teşvik eder,
- Soru sorduktan sonra öğrenenlere düşünmeleri için zaman verir,
- Öğrencileri, tartışma ve karşılaştırma yapmaya teşvik eder.

Yapılandırmacı öğretmen; bireye uygun etkinlikler yaratma, öğrenenlerin hem birbirleri ile hem de kendisi ile iletişim kurmalarını cesaretlendirme, işbirliğini teşvik etme, öğrenenlerin fikir ve sorularını açıkça ifade edecekleri ortamları oluşturma gibi rolleri yerine getirmek durumundadır. Öğretmen, öğrenenlerin bireysel farklılıklarına uygun seçenekler sunar, yönergeler verir, her öğrenenin kendi kararını kendisinin oluşturmasına yardımcı olur. Bu noktada öğretmen, yol gösterici ve rehberdir. Öğretmenler, problemi öğrenenler için çözmek yerine öğrencinin çözümlemesi için ortam hazırlarlar. Öğretmen, öğrenene soru sorar ama neyi ya da nasıl düşüneceğini söylemez. Yapılandırmacı öğretmen kuzey yıldızı gibidir, nereye gideceğini söylemez fakat öğrencinin yolunu bulmasına yardımcı olur (Şişman; Brooks ve Brooks, 2002: 87).

Chiu'ye göre yapılandırmacı fen öğretmeni çocuklarla iyi iletişim kurabilen, çocuk psikolojisi ve öğrenme teorilerine hâkim, sınıfta dinamik bir öğrenme ortamı yaratan, bu ortamı yöneten ve yönlendirebilen bir öğretmendir (Kılıç, 2001).

Özden (2003) yapılandırmacı öğretmen rollerini şöyle tanımlamaktadır;

- Öğrencilerin görüşlerine önem verir,
- Öğrencinin sahip olduğu mevcut bilgi, beceri, çeşitli yönleriyle kapasite ve özelliklerini iyi tanır, tanıma çalışmalarında bilimsel yöntem ve teknikleri kullanır,
- Öğrencilerin eğitim ortamında olabildiğince rahat olmalarını sağlar, onların bağımsız iş yapabilme güçlerini geliştirmelerine yardımcı olur,

- Açık uçlu sorularla öğrencilerin düşünme, sorgulama ve soru sorma becerilerini geliştirir,
- Öğrencilerine öğrenmeyi ve düşünmeyi öğretir,
- Eğitim ortamında öğrenci yerleşimini; iletişimin yönünü, “öğretmenden öğrenciye, öğrenciden öğretmene ve öğrenciden öğrenciye” olacak şekilde düzenler,
- Grupla çalışma yöntem ve tekniklerine önem verir,
- Öğrenmeyi öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları etrafında yoğunlaştırır,
- Öğrencilerin geniş bir bakış açısı kazanmaları için, devamlı farklı ve alternatif görüşler sunar,
- Öğrencilerin moral, motivasyon ve meraklarını devamlı canlı tutar,
- Öğrencilerin özgün, yaratıcı yönlerinin ürünü olan çalışmalarını tespit ve takdirde çok titiz davranır,
- Öğrencilerin kendi yanlışlarını, görüşlerindeki çelişkileri yine kendilerinin görmesine, fırsat verecek etkinlikler düzenler,
- Öğrenmenin değerlendirilmesinde sonuçtan çok, sürece önem verir, ölçme değerlendirme ölçütlerini öğrencilerle birlikte tespit eder.

Yapılandırmacı öğretmenin rollerini Şişman (2002) şöyle sıralamıştır:

- Öğrenci otonomisini destekler ve kabul eder, öğrencinin öğrenme öğretme ortamlarında bağımsız ve bilinçli roller almasını yönlendirir.
- Gerçek bilgileri ve güncel kaynakları kullanır, çağdaş gelişmeleri takip eder ve sınıf ortamına getirir.
- Bilişsel olan “tanımlama, analiz, tahmin ve düşünme” terimlerini kullanır.
- Öğrencilerin dersleri yönlendirmesini yeni yöntemler uygulanmasını ve alternatif konular önermesini kabul eder.
- Kendi bilgilerini paylaşmadan önce öğrencilerin konuları anlayış biçimlerini ortaya çıkarmaya çalışır.
- Öğrencilerin öğretmen ve diğer arkadaşları ile diyaloga girmesini destekler.
- Öğrencilerin kendi aralarında akıllı ve açık uçlu sorular sormasını destekler.
- Öğrencinin kendi kendine sorumluluk duygusunu geliştirmesini destekler.
- Öğrencilerin tartışma grupları oluşturmalarına ve hipotez geliştirmelerini sağlayacak deneyimler kazanmasını destekler.

- Öğrencilerin düşünmesini ve yeni yöntemler geliştirmesini sağlar
- Öğrencilerin kendilerini geliştirmelerini ve konular arası ilişki kurmalarını sağlar ve bunun için uygun olan zamanı verir.
- Öğrencilerin doğal olan ilgilerini geliştirmede yardımcı olur.

Yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen bir öğretmen, öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir yardımcı, dost ya da kendisine gereksinim duyulduğunda yardım alınabilecek bir danışman konumundadır. Öğretmen, sınıfta işbirliği ve etkileşimi kolaylaştırıcı tutum ve davranışlar sergiler. Öğrenilecek öğeleri, öğrenciler için anlamlı ve ilginç kılacak olanakları ve ortamları yaratır. Öğrenme sürecinin öğrenci merkezli olması yönünde çaba gösterir. Öğrenme sürecinde özel bir iletişim biçimi geliştirir. Öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun seçenekler sunar ve her öğrencinin kendi kararını kendisinin oluşturmasına yardımcı olur (Ersoy, 2005).

Bir sınıfta öğretmen etkinliklerinin temel özellikleri şöyle sıralanmaktadır;

- Öğrencilerin öğrenme süreciyle ilgili ön bilgilerini düşünmelerini sağlama,
- Öğrenmede sadece yeni kavramların var olması değil, aynı zamanda eskileriyle birlikte yeniden organizasyonu sağlama,
- Öğrencilerin kendi bilgilerini oluşturmaları için rehberlik ve yardım etme,
- Öğrencilerin yeni fikirlere adapte olma ya da var olan ön bilgisi ile ilişkilendirme için stratejiler planlama,
- Süreç içinde ön kavramlar, kontrol etme ve fikirleri yeniden oluşturma ile bağlantılı sınıf aktiviteleri planlama,
- Fiziksel çevrede kişisel ve sosyal yaşantı ile bilgi oluşumuna yardım etmek için laboratuvar uygulama çalışmaları planlama,
- Öğrenmede temel sorumluluğun öğrenciler ile bağlantılı olduğunun farkına varma (Bıkmaz; Jofili, Geraldo ve Watts, 2006: 25).

Öğretmen,

- Öğrenilecek konuyla ilgili öğrencilerin bilgi ve deneyimlerini belirler, daha sonra öğrenme ortamını öğrencilerin mevcut bilgilerini yeniden yapılandırmalarına ya da biçimlendirmelerine yardımcı olacak şekilde düzenler,

- Öğrencilere karmaşık, anlamlı, problem temelli etkinlikler yapmaları için olanak yaratır,
- Öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olacak çeşitli bilgi kaynakları ve araçlar (teknolojik ya da kavramsal) sağlar,
- Öğrencilerle birlikte çalışır ve verilen öğrenme görevi ile ilgili olarak öğrencilerin birbirleriyle iletişim kurmalarına destek verir,
- Kendi düşünme sürecini ortaya koyar ve öğrencilerini de konuşarak, yazarak, çizerek ya da başka biçimlerde kendi düşüncelerini ifade etmeye teşvik eder,
- Öğrencilerden önceden belirlenmiş doğru cevaba odaklanmalarını istemek yerine, onlardan bilgiyi farklı ve gerçek ortamlara uygulamalarını, fikirleri açıklamalarını, metinleri yorumlamalarını, olayları tahmin etmelerini ve kanıtlara göre tartışmalarını ister,
- Öğrencileri yukarıda sıralanan durumlarla bağlantılı olarak yansıtıcı ve bağımsız düşünmeleri yönünde teşvik eder,
- Öğrencilerin düşüncelerinin nasıl geliştiğini anlamak ve onlara sadece düşüncelerinin sonuçlarını değil, süreç hakkında da geribildirim vermek üzere çeşitli ölçme stratejileri kullanır (Bıkmaz; Windschitl, 2006: 26).

#### **1.2.4.3.2. Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğrenci**

Öğrenci; Yapılandırmacı Yaklaşımına göre tasarlanmış Fen ve Teknoloji Dersi, öğrenci merkezli bir eğitim süreci olup, öğrenci bu süreç içerisinde aktif olarak rol alır. Birey, öğretmenin yönlendirmeleri ile bilgileri keşfeder, öğrendiği bilgileri yorumlar ve daha önceki bilgilerinin üstüne yapılandırır. Yapılandırmacı Yaklaşımın başarıyla uygulanabilmesi için öğrencilere önemli roller düşmektedir.

Yapılandırmacı eğitim ortamında öğrenciler, geleneksel eğitim ortamındaki gibi edilgen olmayıp, tersine daha fazla etkin olurlar ve öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk üstlenirler (Yaşar, 1998). Öğrenciler yaptıkları araştırmalarda nesnelere ve olayları tanımlar, sorular sorar, açıklamaları yapılandırır, bu açıklamaları güncel bilgilerle karşılaştırır, vardıkları sonuçları ve oluşturdukları düşünceleri başkalarıyla paylaşır, ulaştıkları sonuçları tanımlar, çözümsel ve mantıksal yaklaşımlarla alternatif açıklamaları değerlendirirler.

Düşünsel ve sorgulayıcı yeteneklerini kullanarak başkalarıyla da bilimsel bilgiler üzerinde uzlaşarak aktif bir şekilde bilim anlayışlarını geliştirirler. Brooks ve Brooks (1993)'a göre öğrenciler, bilgiyi araştırıp keşfederek, yaratarak, yorumlayarak ve çevre ile etkileşim kurarak yapılandırırlar. Öğrenmeye öğretmenleriyle birlikte yön vererek kendi kararlarını kendileri alırlar.

#### **1.2.4.3.3. Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğrenme Ortamı**

Yapılandırmacı kuramın uygulandığı öğrenme ortamları, bireylerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almalarını ve etkin olmalarını gerektirir. Çünkü öğrenilecek öğelerle ilgili zihinsel yapılandırmalar, bireyin kendisi tarafından gerçekleştirilir. Bu nedenle, yapılandırmacı öğrenme ortamları, bireylerin çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına, dolayısıyla, zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak bir biçimde düzenlenir. Bu tür eğitsel ortamlar sayesinde bireyler, zihinlerinde daha önce yapılandıkları bilgilerin doğruluğunu sınıma, yanlışlarını düzeltme ve hatta önceki bilgilerinden vazgeçerek yerine yenilerini koyma fırsatı elde ederler. Yapılandırmacı anlayışın başarılı uygulandığı ortamlarda hem eğitimciler hem de öğrenciler etkin olarak çalışırlar. Öğrenci, öğrenme ortamında, sorgulayarak, zihinsel çaba göstererek, araştırma yaparak, bilinen ya da sunulan gerçekleri sorgulayarak başkalarıyla etkileşimde bulunur ve yeniliğe açık tutumlar geliştirir (Deryakulu, 2000).

#### **1.2.4.3.4. Yapılandırmacı Fen Öğretiminde Öğrenme Modelleri ve Stratejileri**

Öğrencilerin daha önceki deneyimlerinden ve ön bilgilerinden yararlanarak yeni karşılaştıkları durumlara anlam verdiklerini ve özümstediklerini savunan Yapılandırmacı öğrenme kuramının fen bilimleri eğitiminde kullanımına yönelik olarak çeşitli modeller önerilmektedir. Bu modeller TAG (Tahmin et-Gözle-Açıkla) modeli, Dört aşamalı model, 5E modeli ve 7E modelidir (Özmen, 2004).

*Tahmin et – Gözle – Açıkla modeli;* Öğrencilerin alternatif fikirlerini ortaya çıkararak, zihinlerinde var olan kavramları yeniden yapılandırmalarını sağlayan ve gösteri deneyleri içeren üç aşamadan oluşan metottur.

*Dört aşamalı model;* Bu model okul ortamında tanıtma, odaklama, mücadele ve uygulama aşamalarıyla dört adımda uygulanmaktadır (Ayas, 1995).

*5E modeli;* Beş aşamalı olarak uygulanan “5E modeli”, girme, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme aşamalarından oluşur (Çepni, Akdeniz ve Keser, 2000).

*7E modeli;* Bu model 5E modelinin daha gelişmiş bir üst modeli niteliğindedir. Teşvik etme, keşfetme, açıklama, genişletme, kapsamına alma, değiştirme ve inceleme şeklinde yedi aşamadan oluşan bir modeldir (Çepni, 2001).

*Öğrenme stratejileri;* Yapılandırmacı öğrenme kuramının uygulandığı Fen ve Teknoloji derslerinde, genelde, öğrencilerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almalarına ve etkin olmalarına olanak sağlayan probleme dayalı öğrenme, aktif öğrenme ve işbirliğine dayalı öğrenme stratejileri uygulanır (Kılıç, 2001). Hatta yapılandırmacılık yaklaşımı bu öğretim stratejileri için bir çatı görevi üstlenmektedir.

Probleme dayalı öğrenmede, öğrenciler öğretmenin rehberliğinde, kendi istekleri doğrultusunda oluşturdukları problemleri çözmeye çalışırlar. Problemlerinin çözümü için gözlem, deney ve araştırmalar yaparlar. Öğrenciler birer bilim insanı gibi çalışırlar. Hipotezler geliştirirler, hipotezlerini sınyacak deneyler yaparlar, teoriler geliştirirler, arkadaşlarının teorileriyle ve bilimsel teorilerle karşılaştırırlar ve böylece yavaş yavaş kendi bilimsel bilgilerini oluştururlar (Kılıç, 2001). Aktif öğrenme, öğrencilerin öğrenmenin her aşamasında etkin roller üstlenerek öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşımasını, kendi kararlarını kendi almasını ve öğrenme sürecinde zihinsel yeteneklerini kullanarak öğrendiklerini başarıyla yapılandırmasını sağlar (Açıkgöz, 2004). İşbirlikçi öğrenme stratejisinin yapılandırmacı fen bilgisi derslerinde uygulanmasıyla, öğrenci-öğretmen etkileşiminin yanısıra, öğrenci etkileşimine de yer verildiği için daha fazla öğrenme gerçekleşir. İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrencilerin kendilerini daha rahat ve güvenli hissetmelerini sağlayan bir ortam yaratarak onlardaki gerilimi en aza indirir ve bireylerin her güçlüğü birlikte çözümleme davranışı kazanmalarına olanak sağlar. Soyut fen kavramlarını öğrenen öğrencilerin eleştirici düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olur. Öğretmenin öğrencilere daha etkili ve verimli danışmanlık yapmasına olanak sağlar (Kılıç, 2001).

### 1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Dünyadaki bilim, teknoloji, demokrasi ve insan hakları alanındaki gelişmeler, öğretim programlarının değişimine yol açmaktadır. Toplumsal değişim ve dönüşümde, eğitimde program geliştirme çalışmalarının stratejik bir öneme sahip olduğu söylenebilir. Nitekim geliştirilen programların çağın gereksinimlerini karşılayıcı nitelikte olması, ön uygulamalarının yapılarak hatalardan arındırılması, güvenilir ve geçerli hale getirilmesi oldukça önemlidir. Bu nedenle program geliştirme çalışmalarının dinamik bir süreç olduğu söylenebilir (Güleryüz, 2001: 4).

Sosyal yaşamdaki hızlı değişme, sosyal ihtiyaçları karşılamak için fen eğitimine olan talebi artırmıştır. Bilim ve toplum arasındaki ilişki, fen eğitiminin son zamanlarda çok fazla ilgilendiği temel alanlardan biri haline gelmiştir (Akpınar, 2002: 34).

Fen bilgisi eğitiminin geliştirilmesi için gerek Türkiye’de gerekse diğer ülkelerde bu yönde birçok çalışma yapılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığının almış olduğu kararla 2004–2005 öğretim yılından itibaren pilot okullarda, 2005–2006 öğretim yılından itibaren de tüm devlet okullarında ve özel okullarda fen bilgisi dersleri “fen ve teknoloji” dersi adı altında uygulanmaya başlamıştır. Günümüzde teknoloji ve toplumsal gelişmeler göz önüne alındığında sınıf atmosferindeki bu değişim, fenin bireyler üzerine olan etkisine yönelik sahip olunan bakış açılarını değiştirebilecektir (Dindar ve Yangın, 2007:187). Bu yenilik sınıf öğretmenlerinin alışık olduğundan çok farklı bir eğitim-öğretim anlayışını içermektedir. Programda öğretmenin görevi, öğrenmenin yollarını öğrencilere öğretmek ve bu süreçte onlara rehberlik yapmak olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca program, bilginin bireyden bireye aktarılamayacağını, öğrenmenin öğrenenin ön bilgileriyle, yeni bilgilerin etkileşerek zihinde yapılandırılacağını savunan yapılandırmacı öğrenme kuramı temelinde oluşturulmuştur. Programda, geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları benimsenerek öğrenciyi değerlendirmenin yanında, öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık verilmiştir (MEB, 2005).

Programın uygulayıcıları okul yöneticileri ve öğretmenlerdir. Uygulama sırasında çeşitli nedenlerle tasarının olduğu gibi uygulanması mümkün olmayabilir ya da tasarının hazırlanması sırasında göz önünde bulundurulamayan bazı faktörler



tasarının öngörüldüğü şekilde uygulanmasını engelleyebilir. Bu nedenlerden dolayı programın etkililiği hakkında yargıda bulunabilmek için programın uygulanması sürecine ilişkin bilgi toplamak gerekir (Erden, 1998:9).

Alışık olduğundan farklı bir şekilde dersleri işlemeye başlayan sınıf öğretmenlerinin ders işlenişi sırasında yaşadıkları sorunların belirlenmesi, bu sorunların çözümlerine yönelik çalışmalara bir ışık tutacaktır. Bu sayede yeni program geliştirme ve değerlendirme çalışmalarında uygulayıcıların çalışmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

#### **1.4. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Araştırmanın genel amacı, Denizli İl Merkezine bağlı İlköğretim Okullarında görev yapan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunları belirlemek ve bu konuda yapılacak olan araştırmalara kaynaklık etmektir.

#### **1.5.PROBLEM CÜMLESİ**

Denizli İl Merkezine bağlı ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştığı sorunlar nelerdir?

#### **1.6. ALT PROBLEMLER**

1. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin algıları ne düzeydedir?
2. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin algılama düzeyleri ile öğretmenlerin
  - a) Cinsiyeti
  - b) Okuttukları sınıf
  - c) Görev yaptıkları okulun öğrenim şekli
  - d) Görev yaptıkları okulun bulunduğu yer
  - e) Hizmet içi eğitim alıp almadıkları
  - f) Görev yaptıkları sınıfın mevcudu
  - g) Öğrenim durumu gibi değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?

### 1.7. SINIRLILIKLAR

Bu araştırmanın kapsam açısından sınırlılıkları şunlar olacaktır:

1. Araştırma 2007–2008 eğitim öğretim yılı Denizli İl Merkezine bağlı ilköğretim okullarında görev yapan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin görüşleriyle sınırlıdır.
2. Araştırma, araştırmacının maddi imkânları, zamanı ve ulaşabildiği kaynaklarla sınırlıdır.
3. Veri toplama aracının geliştirilmesinde, ilgili alanyazı taramasına dayalı olarak oluşturulan maddelerin geçerliliği için uzman görüşler ile yetinilmiştir.
4. Genellemeler araştırmanın kapsadığı grup ile sınırlıdır.

### 1.8. SAYILTILAR

Bu araştırmanın dayandığı temel sayıtlılar şunlardır:

1. Ölçme aracının kapsam geçerliği konusunda başvuru uzman görüşleri yeterlidir.
2. Denizli İl Merkezine bağlı ilköğretim okullarında çalışan, araştırmaya dahil olan sınıf öğretmenleri veri toplama aracı olan ölçeği içtenlikle cevaplamışlardır.

### 1.9.TANIMLAR

**İlköğretim:** İlköğretim 6-14 yaş grubundaki öğrencilere temel becerileri kazandırarak onları hayata ve bir sonraki eğitim kurumlarına hazırlayan bir eğitim kademesidir(Sarı, 1999:87).

## İKİNCİ BÖLÜM

### İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ışığında Türkiye’de yapılan program geliştirme çalışmalarının en son yansıması, 2004–2005 eğitim öğretim yılında pilot uygulaması yapıp, 2005–2006 eğitim-öğretim yılında uygulanmaya başlayan ilköğretim programlarıdır. Yenilenen ilköğretim programlarında yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temele alınmış, değişen öğretmen rollerine bağlı olarak da öğretmen kılavuzu uygulamasına gidilmiştir. Bu bölümde, araştırmanın konusu ile ilgili ulaşılabilen yurt içinde ve yurt dışında yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

#### 2.1. YURT İÇİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Ercan ve Altun (2005) tarafından yapılan araştırmada, 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Programı’na ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmiştir. Araştırmada Bolu ili merkez ilçede ve merkeze yakın köylerde görev yapan ve pilot uygulamalara katılan 20 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşmeler ve sınıflarda gözlemler yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler, yeni programın olumlu yönlerini; araştırmacı-sorgulayıcı öğrenciler yetiştirmesi, öğrenci merkezli olması, her öğrencinin her etkinliğe katılarak kendini ifade edebilmesi, konu yoğunluğunun azaltılması olarak görmektedirler. Araştırmaya katılan öğretmenler programın olumsuz yönlerini ise; programın tanıtılmasına yönelik hizmetiçi eğitim kurs zamanının uygun olmaması, hizmetiçi eğitim süresinin kısa olması, hizmetiçi eğitim sırasında uygulamaya yeterince yer verilmemesi ve programda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerine ilişkin detaylı örnekler verilmemesi olarak belirtmişlerdir. Ayrıca velilerin eğitim anlayışındaki değişimleri kabul etmede zorlandıklarını ve bu durumun da programı olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir.

Erdoğan (2005) tarafından yapılan araştırmada, 2004 Fen ve Teknoloji Programı’nın pilot uygulamalarının sonuçları irdelenmiştir. Araştırmada pilot uygulamaların yapıldığı iki ilköğretim okulunda görev yapan beş sınıf öğretmeni ve 56 beşinci sınıf öğrencisi amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Araştırma sonuçlarına

göre, pilot uygulamaları gerçekleştiren öğretmenler programın en olumlu yanının; öğrenciye yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunması olduğunu, ancak kaynak ve araç-gereç yetersizliği, ders kitabının olmaması, deneyler, araştırmalar ve değerlendirme için yeteri kadar zamanının ayrılamaması, öğretmenlerin geleneksel yöntemlere yatkınlığı ve hizmetiçi eğitimlerinin yetersiz olması gibi konularda güçlüklerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Pilot uygulamaya katılan öğrenciler ise; geçen senelere oranla sınıfta daha aktif olduklarını ve sınıf içi etkinliklere gönüllü olarak katıldıklarını belirtmişlerdir.

Güzel ve Alkan (2005), Türkiye’deki ilköğretim okullarında pilot uygulaması yapılan ilköğretim programının, özellikle öğrenciler gözüyle değerlendirmesini ortaya çıkarmak, öğrenciye kazandırdıklarını belirlemek, değişik sınıf düzeyindeki ve değişik okullardaki öğrencilerin programı algılamalarını karşılaştırmak ve programın uygulanmasında karşılaşılan güçlükler ile aksaklıkları ortaya çıkarmak amacıyla, programların geneline ilişkin bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2004-2005 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde İzmir ilinde pilot uygulamasının yapıldığı dördüncü ve beşinci sınıflardan seçilen 750 öğrenci ile bu sınıflarda görev yapan 10 öğretmen oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre; yapılan pilot uygulamanın, öğrenciler tarafından öğretmenlere göre daha çok benimsendiğini gösterdiği, ancak hem öğrenciler hem de öğretmenlerin uygulamanın kendilerine yüklediği yeni ödevleri tam olarak yerine getirmekte sıkıntı içinde oldukları, öğretmenlerin rehberlik görevlerini tam olarak yerine getiremedikleri, hala otorite olma özelliğini kullandıkları izlenimleri elde edilmiştir.

Korkmaz (2006) “Yeni İlköğretim Programlarının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi” isimli çalışması ile 2005–2006 öğretim yılında uygulamaya geçecek olan ilköğretim programlarına dair yapılan tanıtım seminerleri sonrasında öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Veriler öğretmenlerin katıldığı 5 günlük yeni programın tanıtılmasına yönelik seminer çalışmasında yer alan 313 sınıf öğretmeninden elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak 10 adet açık uçlu sorunun bulunduğu formlar kullanılmıştır. Araştırmada öğretmenlerin, yeni öğretim programı ile öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını alacaklarını ve daha aktif olacaklarını düşündükleri bu süreçte öğretmenlerin rollerinde farklılık olacağına inandıkları sonuçlarına varılmıştır. Ayrıca bu araştırmaya göre öğretmenler yeni

ilköğretim programının uygulanmasında değerlendirme süreci konusunda endişe taşımış ve araç gereç donanımını yetersiz olması durumunda güçlükler yaşanacağını düşünmüşlerdir.

Millî Eğitim Bakanlığı ilköğretimde yapılandırmacı eğitim yaklaşımını benimsemiş ve 2004–2005 öğretim yılında da, denenmek üzere pilot olarak seçilen illerdeki okullarda uygulamaya koymuştur. Yapılan araştırmalar incelendiğinde pilot uygulamaların hemen ardından yapıldıkları görülmektedir. Araştırmaların sonucunda yapılandırmacı yaklaşım ile öğrenim gören öğrencilerin derse karşı daha olumlu tutum geliştirdikleri ve derse etkin katılımı noktasında oldukça başarılı olduğu görülmektedir. Ancak programın işleniş sürecinde yeterli araç, donanımın olmayışı, programın öğelerinde(kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme) bir takım eksikliklerin ve yanlışlıkların bulunduğu görülmüştür. Özellikle değerlendirme boyutundaki aksaklıkların daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca yeni programları uygulayan ve uygulayacak olan öğretmenlerin hizmet içi eğitime gereksinim duydukları belirtilmiştir.

Pilot uygulamaların ardından ilköğretim müfettişleri ve pilot uygulama yapılan okullarda çalışan öğretmenler tarafından ülke çapındaki tüm sınıf öğretmenlerine seminerler verilerek yeni program tanıtılmış ve uygulamaya yönelik bilgiler verilmeye çalışılmıştır. 2005–2006 öğretim yılından itibaren de Millî Eğitim Bakanlığı ülke genelinde tüm okullarda uygulamaya başlamıştır. Aşağıdaki çalışmalar programın ülke genelinde uygulanmasının ardından yapılan çalışmalardır.

Özdemir (2005), ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerinin, yeni ilköğretim programlarının geneline ilişkin görüşlerini ve bilgi sahibi olma durumlarını belirlemek amacıyla; Ankara, Kırıkkale, Düzce ve Yozgat illerinde çeşitli okullarda görev yapan toplam 250 sınıf öğretmeni üzerinde çalışma yapmıştır. Araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır: Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun yeni programlarla ilgili herhangi bir hizmetiçi eğitim almadığı, yeni programları hiç incelemeyeceği, öğretmenlerin tamamının yeni programlar hakkında görüşlerinin alınmadığı, öğretmenlerin yeni programlarla ilgili bilgi sahibi olma ve yeni programların uygulanması konusunda “kararsız” bir görüşe sahip olduğu ve kendilerini “kısmen yeterli” gördükleri belirlenmiştir.

Kaptan (2005), Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını çeşitli boyutlarıyla inceleyerek, programın güçlü ve zayıf yanlarını ortaya koymaya çalışmıştır. Buna göre, gelişmiş ülkelerin programlarında yer alan temaların ve yeni eğilimlerin dikkate alınması, yapılandırmacı yaklaşımın esas alınması, öğrenme alanları yaklaşımının geliştirilmiş olması, programda sarmallık ilkesinin temel alınması, etkinliklerin fazla olması, performansa dayalı değerlendirmelere ağırlık verilmesi ve alternatif değerlendirme yaklaşımlarının (sürece dayalı değerlendirmenin) daha etkin vurgulanması programın üstün yanları olarak vurgulanmıştır. Bunun yanında, kapsamın yoğun olması, kazanım sayısının çok artmış olması, kapsamla ilgili aşamalılık ve verilen açıklamaların yetersizliği, kavram haritalarının çok ayrıntılı ve bazılarında yanlışlıklar olması, diğer disiplinlerle ilişkilendirmelerin yapılmamış olması ve özellikle programın estetik gelişim açısından yetersiz olması programın zayıf yönleri olarak değerlendirilmiştir.

Çınar ve arkadaşları (2006), “İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri” konulu çalışmalarının amacı, ilköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve yeni programlar hakkındaki görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırmanın örneklemini 2005 yılında Ağrı ilinde görev yapan ve yeni programların tanıtım eğitimine katılan rastgele seçilmiş 195 ilköğretim okulu öğretmeni ve yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucuna göre öğretmen ve yöneticiler yapılandırmacı eğitim yaklaşımı hakkında genel olarak olumlu görüş bildirmektedirler. Yeni programların önündeki en önemli engel olarak da okullardaki altyapı eksiklikleri gösterilmektedir.

Gerek (2006), “Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Programı Hakkındaki Görüş Değerlendirme Ve Yeterlilikleri Üzerine Bir Araştırma” konulu çalışmasında 2004–2005 eğitim yılında pilot okullarda uygulanan ve 2005–2006 yılında tüm yurttan uygulamaya koyulan Yeni İlköğretim Programı’nın öğrenciler üzerindeki etkisini, öğretmen gözlemlerine göre ortaya koymaktır. Araştırmanın evrenini Konya ili Kulu ilçesinde görev yapan 177 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda; Yeni İlköğretim Programı’nın öğrencileri derse motive etme, öğrenme kolaylığı ve kalıcı öğrenmeyi sağlama, öğrencilerin yaşam kalitesini artıracak

temel beceriler kazandırma ve öğrencilerde istendik davranışlar oluşturma konusunda başarılı bir program olduğu ortaya çıkmıştır.

Gökçe (2006) tarafından yapılan “Fen ve Teknoloji Dersi Programı ile Öğretmen Kılavuzunun İçsel Olarak Değerlendirilmesi ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar (Balıkesir Örneği)” adlı çalışmada, yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanan ilköğretim 5. sınıf Fen ve Teknoloji Programı ünite düzeninin ve öğretmen kılavuzunun, program geliştirilirken esas alınan anlayış ve hareket noktalarına uygunluğu ve öğretmenlerin uygulamada karşılaştıkları sorunların neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada Fen ve Teknoloji dersi ünite düzeninin, özellikle programda esas alınan anlayış ve hareket noktalarından “az bilgi özdür” ilkesine ve programın ilgili diğer derslerin programlarıyla paralelliği ve bütünlüğünün sağlanması boyutlarına tam olarak uyulmadığı belirlenmiştir. Öğretmen kılavuzu için de benzer bulgulara ulaşılmıştır. Ancak öğretmen kılavuzunda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerinin programda yer alan ölçme değerlendirme tekniklerine oranla daha çeşitli olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin uygulamada karşılaştıkları temel sorunlar ise öğretmenlerin yapılandırmacı öğretmen rollerini yeterince sergileyememelerinden ve sınıf mevcutlarının fazlalığı nedeniyle programın etkili bir biçimde uygulanamamasından kaynaklandığı ortaya çıkmıştır.

İzci ve arkadaşları (2006) “Yeni İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi” adlı bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, yeni Fen ve Teknoloji dersi konusunda öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun herhangi bir hizmet içi eğitim almadıkları görülmüştür. Öğretmenler, Fen ve Teknoloji dersinde kullandıkları strateji, yöntem veya teknikler konusunda ise laboratuvar, gösteri, deney, gezi-gözlem, benzetişim ve proje yöntemlerini “ara sıra” kullandıklarını, yeni program çerçevesinde işlenen fen ve teknoloji dersinin, ülkemizdeki merkezi sınavlar ile örtüşmediğini belirtmişlerdir. Yine öğretmenler yeni program ile birlikte öğretmenlerin rolünün değiştiğini belirtmişlerdir. Programdaki “öğrenci kazanımları” konusunda öğretmenler, kazanımların net ve doyurucu olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir. Okullarında laboratuvar olmadığı için programın etkin olarak uygulanmadığını belirten öğretmenlerin oranı da oldukça yüksektir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarıdan fazlası, programın etkin olarak uygulanması için ilköğretim I. kademe de branş öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersine girmelerinin yararlı olacağı yönünde

görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun görüşü, programın uygulanması için öngörülen haftalık ders saatinin yeterli olmadığı yönündedir.

Ocak ve Ergün (2006), “İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Uygulamalarının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” adlı çalışmaları sonucunda genel olarak öğrenciler tarafından etkinliklerin yapıldığı ve bu etkinliklerden bazılarını sıkıcı bulsalar da etkinlikler vasıtası ile edinilen bilgilerin daha kalıcı olduğu görüşüne ulaşmışlardır. Program yeni olmasına rağmen alternatif ve performans değerlendirme çalışmalarının kullanıldığı, derslerin etkinliklere dayalı olmasından dolayı öğrencilerin büyük bir kısmının fen ve teknoloji dersine katılmaktan hoşlandığı ve edindikleri bilgileri günlük hayatlarında kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Turgut ve Arı (2006)’nın “Yeni İlköğretim Fen, Teknoloji, Toplum Programına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi” adlı araştırmalarının bulguları, öğretmenlerin yeni programının uygulanması sürecinde bazı sıkıntılar yaşadıklarını ve programın temelinin oluşturan yapılandırmacı yaklaşımın felsefesini kavramada zorlandıklarını göstermiştir. Öğretmenlerin, yeni program hakkında bilgi düzeylerini yeterli görmemelerine rağmen, araştırma sonuçları birçok öğretmenin yeni programa karşı olumlu bir yaklaşım içerisinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin büyük çoğunluğunun, okulların fiziki şartlarının ve teknolojik donanımının yeni programın uygulamalarını gerçekleştirmek için yeterli olmadığı yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür.

Acar (2007), “Yeni İlköğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi” adlı araştırmasını, 2004-2005 eğitim-öğretim yılında pilot uygulaması yapılan ve 2005-2006 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan yeni ilköğretim programlarını, öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirmek amacıyla yapmıştır. Öğretmenlerin, yeni ilköğretim programlarının geneline ilişkin olarak; programların yararlı ve uygun olduğu konusunda kararlı olmadıkları ortaya çıkmıştır. Yeni ilköğretim programlarının, kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğelerinin kuramsal olarak, yapılandırmacı yaklaşım ve temel aldığı diğer yaklaşımlara uygun olarak hazırlandığı, ancak programların uygulanması konusunda öğretmenlerin sıkıntı yaşadıkları tespit edilmiştir. Programların, öğretmen ve öğrencilere yüklemiş olduğu görevlerin tam olarak yerine getirilmemesi, bunun



yanında; öğretmenlerin öğretime ilişkin davranış eksikliklerinin olması, programların uygulanmasını daha da güçleştirmektedir. Araştırma sonuçlarından, öğretmenlerin, programların değerlendirme boyutuna ilişkin yetersizliklerinin olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin, bu konu ile ilgili hizmet içi eğitim çalışmalarına ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Katılımcıların, kişisel özellikleri açısından, programların öğeleri ile ilgili görüşleri arasında bir fark belirlenmemiş; genel olarak sorulara verdikleri yanıtlarda birleştikleri görülmüştür.

Bulut ve Gömleksiz (2007), “Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi”, konulu yapmış oldukları araştırmanın amacı, öğretmen görüşlerine dayalı olarak yeni ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın uygulamadaki etkililiğini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu, yeni ilköğretim birinci kademe Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın uygulandığı İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu ilindeki 64 deneme okulunda görev yapan toplam 383 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. 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 ise çıkmamıştır.

Değirmenci (2007), “İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanması ile İlgili Öğretmen Görüşleri” adlı araştırması 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 öğretim 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 süreci ile ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek üzere yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, Ankara ili Çankaya ilçesinde bulunan ilköğretim okullarında görevli 4., 5. sınıf öğretmenleri ve 6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenleri oluşturmuştur. Yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır: İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı’nın; amaçları ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi ( $X = 3.67$ ) şeklinde, içeriği ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi ( $X = 3.58$ ) şeklinde,

öğrenme-öğretme süreci ile ilgili öğretmen görüşlerinde genel kanı; iyi ( $X = 3.63$ ) şeklinde olmuştur.

Özsoy (2007), “İlköğretim 4–5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri Bağlamında Değerlendirilmesi” adlı araştırmasında, ders kitaplarının ders programı ile paralellik gösterip göstermediği ve öğrencinin bilişsel düzeyi ile uyum sağlayıp sağlamadığı araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2005 – 2006 eğitim öğretim yılında, Zonguldak ili Alaplı İlçesinde bulunan 11 devlet ilköğretim okulunda görev yapan 56 öğretmen ve bu okullardan rastgele (randomly) seçilen 50’şer öğrenci ve bu öğrencilerin velilerinden oluşturulmuştur. Araştırmacı tarafından hazırlanan anketlerin kapsam geçerliliği için uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen verilere göre; MEB’ca hazırlatılan 4–5. sınıf Fen ve Teknoloji ders kitaplarının fiziksel görünüm, içerik, dil ve anlatım özellikleri ve laboratuvar etkinlikleri bakımından öğrenci, öğretmen ve velilere göre bazı eksiklikler bulunduğu saptanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara dayanarak, MEB’ca hazırlatılan 4–5. sınıf Fen ve Teknoloji ders kitaplarının; (a) cilt ve dikişlerinin daha sağlam olması, (b) bireysel farklılıklarının dikkate alınması, (c) etkinlikler için ayrılan sürenin tekrar gözden geçirilmesi, (d) ders kitaplarının resim, şekil, grafiklerle desteklenmesi, (e) kitapta bulunan soruların kolaydan zora doğru sıralanması ve öğrenci seviyesine uygun olması, (f) kitapta kullanılan metinlerin sınıf seviyesine uygun olması vb. niteliklere dikkat edilmesi, ders kitaplarının daha nitelikli olmasına katkı sağlayacaktır.

Yangın (2007), “2004 Öğretim Programı Çerçevesinde İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersinin Öğretmenine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri” adlı araştırmasında, 2004 ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı kapsamında ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenleri ile öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinin öğretimine yönelik görüşlerini değerlendirmektedir. Araştırmanın evrenini, Ankara ili Sincan, Beypazarı, Yenimahalle ve Çankaya ilçelerindeki ilköğretim okullarında okuyan 4. ve 5. sınıf öğrencileri ile fen ve teknoloji dersine giren sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin yapılandırılan 2004 fen ve teknoloji programına ilişkin görüşleri öğretim süreci boyunca olumsuz yönde değişim göstermiştir. Öğretmenler ve öğrenciler, fen ve teknoloji eğitiminde en önemli fen-teknoloji-toplum konuları olarak hava kirliliği, insan sağlığı,

savaş silahları ve nükleer teknoloji konularını belirtmişlerdir. Fen-teknoloji-toplum konularının öğretimindeki en önemli güçlükler olarak programda geçen öğretim materyallerinin bulunamaması, öğrenci fazlalığı ve sınıfların yetersiz gelmesi ile öğretmenlerin bilgilendirilmemesi maddeleri görülmüştür. Fen-teknoloji-toplum temalarının öğretiminde kullanılacak kaynaklar geliştirmede öğretmenlerin karşılaştıkları en önemli sınırlılıklar ise ekonomik sınırlılık ve bireysel sınırlılıktır. Öğretmenler tarafından fen-teknoloji-toplum konularına yönelik bilgi edinmede görsel/işitsel araçlar ve hizmet-içi uygulamalar en sık kullanılan kaynaklar olarak belirlenmiştir. Bu problemlere ilişkin öğrenciler için en önemli kaynaklar ise kitaplar baskın yer teşkil etmekle birlikte öğretmenler/okullar ve bilgisayar/internet ortamıdır. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencileri, fen ve teknoloji dersine karşı genel olarak olumlu tutumların söz konusu olduğu görüşler belirtmişlerdir. Ayrıca, öğrenciler fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerinin gelecek yaşamlarında faydalı olacağına inandıklarını ileri sürmüşlerdir. Öğrencilerin büyük kısmı, fen ve teknolojinin insanların daha rahat biçimde yaşamasını sağladığına inanmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, 2004 fen ve teknoloji programı veya bundan sonra gerçekleştirilecek eğitim reformları içerisine fen-teknoloji-toplum temalarının yerleştirilmesi, amaçların yeniden gözden geçirilmesi ve öğrencilerin fen ve teknoloji dersine ilişkin duyuşsal bakış açılarının daha çok incelenmesi gerektiğini desteklemiştir.

Tekbıyık ve Akdeniz (2008), “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullenmeye ve Uygulamaya Yönelik Öğretmen Görüşleri” adlı araştırmalarında, 2004-2005 öğretim yılında uygulanmaya başlanan İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının etkililiği ve başarısına inanma bağlamında, programı kabullenmeye ve uygulamaya yönelik, öğretmenlerin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadırlar. Çalışmada nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırma verileri Rize ili Çayeli ilçesinde, çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan, 5 sınıf öğretmeni ile yürütülen, yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Programını kabullendikleri, programın başarısına inandıkları, programı uygulayabilmek için gayret gösterdikleri, ancak programı yeterince tanımamaları nedeniyle bazı problemlerle karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde özellikle öğretmenlerin yeni rollerine uyum sağlamaları amacıyla yapılan hizmet içi eğitimler ve seminerleri veren ilköğretim müfettişlerinin kısa süreli bir hizmet içi eğitim aldıkları, onların da bu yaklaşımı tam olarak anlamadıkları dolayısıyla bunu öğretmenlere etkili bir şekilde açıklayamadıkları, program değişim sürecinde görev alanların da bu yaklaşımı tam olarak bilmedikleri ve öğretmenlere verilen bu kısa süreli seminerler ve tanıtım toplantılarının etkili olmayacağı gibi eleştirilerle karşılaşılmıştır. Bazı araştırmaların sonucunda programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin, programın uygulanması ve yapılandırıcısı öğretmen rollerini yerine getirme aşamalarında ciddi sıkıntılar yaşadıklarını görülmektedir. Öğretmenler, yeni programın olumsuz yönlerini, öğrencilerin değerlendirilmesi ile ilgili öğretmenlerin bilgi sahibi olmayışı, kitaplardaki etkinlik sayısının çok fazla olması, bu etkinlikler için yeterli zamanın olmayışı, etkinlikler ile ilgili materyal eksikliği, kitaplardaki bazı yetersizlikler (örneklerin yetersizliği) şeklinde açıklamışlardır.

## 2.2. YURT DIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Aikenhead (1988), Kanada’da fen-teknoloji-toplum yaklaşımı hakkındaki öğrenci inançlarını belirlemek için kullanılan dört farklı cevap alma yönteminin barındırdığı belirsizliğin derecesini araştırmıştır. Bu dört farklı yöntem; likert tipi, paragraf yazma, yarı yapılandırılmış görüşme ve deneysel olarak geliştirilen çok seçenekli ölçme aracıdır. Ayrıca, öğrencilerin bu inançlarının kaynakları da araştırılmıştır. Araştırmada televizyonun, öğrencilerin fen ve fenin sosyal, teknolojik içeriği hakkındaki inançlarına fen derslerinden daha çok etki ettiği bulunmuştur. Öğrenci inançlarını değerlendirme bakımından da likert-tipi cevapların en belirsiz özelliğe sahip olduğu, daha sonra ise sırasıyla paragraf yazmanın, deneysel olarak geliştirilen çok seçenekli ölçme aracının ve yarı yapılandırılmış görüşmenin geldiği bulunmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin çok zaman almasından dolayı deneysel olarak geliştirilen çok seçenekli ölçme aracının daha kullanışlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Rubba (1989)’nın Amerika’da yaptığı araştırmada fen, teknoloji ve toplum konularını fen derslerinde işleyen 65 öğretmen incelenmiştir. Öğretmenler, öğrencilerinin fen, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkileri anlamalarına yardımcı olma

becerileri, öğrencilerinin fen, teknoloji, toplum arasındaki ilişkileri anlamaları için başlıca gereksinimlerini bilmeleri ve fen, teknoloji, toplum arasındaki ilişkileri öğretebilme kapasiteleri üzerine pozitif düşünceler belirtmişlerdir. Öğretmenler, fen derslerinin ancak % 15'ini fen, teknoloji, toplum konularına ayırabilmektedir. “Fen öğretmenlerinin başarılı olması için fen, teknoloji ve topluma ilişkin kavramları bilmelerinin önemi nedir?”, “Okuldaki fen derslerinde fen, teknoloji, toplum konularına ayrılması gereken yüzde oran nedir?”, “Fen öğretmenleri, hangi kategorideki fen, teknoloji, toplum konularını fen derslerine almalıdır?”, “Fen öğretmenleri, bu konuları fen derslerine alırken hangi öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmalıdır?” soruları araştırmanın amacını oluşturmuştur. Bu araştırma sorularına dayanarak öğretmenlerin fen, teknoloji, toplum yaklaşımının gerekliliğini anlayamadıkları ve amaçlarını yeterince edinemedikleri bulunmuştur.

Mackinnu (1991) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, fen, teknoloji, toplum (FTT) yaklaşımı ile ders kitabına dayalı yaklaşımın uygulandığı sınıflar arasında karşılaştırmalar yapılarak öğrenme ürünlerinde anlamlı farklılıkların olup olmadığı belirlenmiştir. Araştırmada, kavram alanına ilişkin olarak ders kitabı veya FTT yaklaşımının uygulandığı sınıflar arasında hiçbir anlamlı fark bulunamamıştır. FTT yoluyla öğretilen dersler, süreç, uygulama ve yaratıcılık alanları bakımından ders kitabıyla öğretim yapılan sınıflardan anlamlı olarak daha yüksek başarılı olmuştur. Genel olarak, hem ders kitabına dayalı hem de FTT'nin uygulandığı derslerde kavramlar, süreç becerileri, uygulamalar ile yaratıcılığın gelişimiyle ilgili olarak erkek ve kız öğrenciler arasında öğrenme ürünlerinde hiçbir anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak kızlar, öğretim türüne bakılmaksızın erkeklerden daha başarılı olmuşlardır. Buna karşın kızlar, erkeklere oranla fene karşı daha negatif tutumlar sergilemişlerdir. FTT, ders kitabına dayalı yaklaşıma oranla öğrencilerde daha çok gelişim sağlamıştır. Genel olarak kavram alanındaki gelişme, hem ders kitabına dayalı dersler hem de FTT yaklaşımının uygulandığı dersler bakımından aynıdır. Fakat süreç becerileri, kavramların uygulanması, yaratıcılık ve pozitif tutumlar bakımından FTT derslerindeki gelişme, ders kitabına dayalı derslerden daha yüksek olmuştur. Tutum alanında ise, ders kitabına dayalı derslerde ileri düzeydeki öğrenciler neredeyse hiçbir gelişim gösterememiş; düşük düzeydeki öğrenciler ise, daha çok negatif tutumlara doğru kayma göstermişlerdir. Bunun aksine, FTT yaklaşımının uygulandığı derslerde ise öğrencilerin ön-test puanlarının iki katı kadar olumlu gelişim elde ettikleri belirlenmiştir.

Yager (1995) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, yapılandırmacı anlayıştan ve öğrenme teorisinden yükselen bir reform biçimi olarak düşünülen fen teknoloji- topluma ilişkin yapılan araştırmalar gözden geçirilerek Iowa bölge programlarının bütün ortaokullarda reforma giderek fen-teknoloji-toplum öğretim yaklaşımını ön plâna alması gerektiği ileri sürülmüştür. Bu reform süreci, yapılandırmacı öğretmenlerin reformu yerine getirmeleri için okullarda program ve amaçlar bakımından yeni yapılanmanın kurulmasını gerektirir. Böyle bir program, altı öğrenme alanı içerisinde öğrenci öğrenmesindeki gelişimleri ele alarak değerlendirilebilir: kavram, süreç, uygulama, yaratıcılık, tutum ve dünya görüşü. Araştırmada, kız öğrencilerin başarısı istatistikî olarak anlamlı biçimde artış göstermiştir. Bu değerlendirme sonucunda programın dikkatli biçimde ele alınarak reforma gidilmesi ve ortaokul programlarının yeniden yapılandırılması gerektiği ileri sürülmüştür.

Aldridge, Fraser ve Tylor (2000), yaptıkları araştırmada lise fen bilimi derslerinde yapılandırmacı yaklaşımının Avusturya ve Tayvan'da kullanım dereceleri belirlenmeye çalışmışlardır. Araştırmada her iki ülkeden dört sınıf, her sınıftan üç öğrenci ve sekiz öğretmen ile görüşülmüştür. Araştırma sonucunda Tayvan'da öğrencilerin öğretmenleri daha fazla uzman olarak gördükleri ve etkinliklerin daha fazla öğretmen merkezli olduğu görülmüştür. Avustralya'da ise etkinliklerin daha fazla öğrenci merkezli olduğu ve görüşlerini daha rahat sundukları sonucuna varılmıştır.

Tsai (2001) tarafından yapılan çalışmada, bir fen bilgisi öğretmenin fen teknoloji-toplum öğretimine ilişkin görüşlerini belirlemek ve bu öğretmenin Tayvan'ın bir lisesinde iki sömestre boyunca fen-teknoloji-toplum yaklaşımı ile gerçekleştirilen fen dersini uyguladıktan sonra elde ettiği öğrenme ürününü tanımlamak amaçlanmıştır. Araştırmada öğretmen, fen-teknoloji-toplum öğretimini “yapılandırmacı öğrenme” olarak adlandırılan uygulamanın potansiyel bir yolu olduğuna inanmış ve fen-teknoloji-toplum hakkındaki pedagojik bilgisi çalışma boyunca büyük bir gelişme göstermiştir. Uygulamadan önce öğretmen, fen-teknoloji toplum yaklaşımını fen, teknoloji ve toplum arasında var olan çizgisel bir bağlantı olarak ifade ederken uygulamadan sonra yaklaşımı çeşitli perspektiflerden de ele almıştır. Çalışmada ayrıca, fen-teknoloji-toplum öğretimi ile öğretmenlerce fenin daha gerçekçi imajını elde etmesine yardım edildiği sonucu da bildirilmiştir. Araştırma bu yaklaşımın başarısını engelleyebilen ulusal

müfredat, standart testler, yönetici veya akran desteğinin eksikliği ve yerel içeriklerdeki kaynak sınırlılıkları gibi belirli faktörlere de işaret etmiştir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, programlarda yapılandırmacı ve öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarının benimsemesinin olumlu bir gelişme olarak değerlendirildiği, ancak Türkiye’de yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretim programının işleniş sürecinde yeterli araç, donanımın olmayışı, sınıfların kalabalık olması ve programdaki esnekliğin uygulamada sorunlara neden olduğu sonuçları ortaya çıkmıştır. Yapılandırmacı yaklaşım ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu ve derse karşı daha olumlu tutum geliştirdikleri görülmektedir. Öğretmenlerin uygulamada materyal ve malzeme sıkıntısı çektikleri ileri sürülmüştür. Ayrıca yeni programlar konusunda uygulamaya dayalı araştırmaların çok az olduğu görülmüştür.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu bölümde temel olarak araştırmanın yöntemi, evren ve örnekleme, veri toplama aracı ve verilerin çözümlenmesi yer almaktadır.

#### 3.1. YÖNTEM

Bu araştırmada amaç, ilköğretim 4. ve 5. sınıflarda 2005–2006 eğitim yılında uygulanmaya başlanan Fen ve Teknoloji Programının uygulanması sırasında sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunları belirlemek olduğundan, bu amaca uygun olarak tarama yöntemi seçilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2002: 77).

Araştırmanın amaçlarını gerçekleştirebilmek için aşağıdaki işlem basamaklarından geçilmiştir.

1. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Programı incelenmiş ve literatür taraması yapılmıştır.
2. Sınıf öğretmenleri ile görüşmeler yapılarak yeni programı uygulama sürecinde yaşadıkları sorunlar ve programa ilişkin düşünceleri alınmıştır.
3. Konuya ilişkin daha önce yapılmış olan araştırmalar belirlenmiş, bu araştırmaların uygulama süreçleri ve sonuçları incelenmiştir.
4. Yapılan literatür taramalarından ve öğretmenlerden elde edilen görüşler doğrultusunda araştırmanın verilerini elde etmek üzere uygulanacak olan ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin son hali fen eğitiminde ve araştırma teknikleri alanında uzmanlara verilmiş, ölçeğe yönelik görüşler dikkate alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu şekilde ölçeğin kapsam geçerliliği sağlanmıştır.
5. Ölçeğin, örneklem dâhilindeki öğretmenlere uygulanması sonucunda elde edilen bulgular yorumlanarak öneriler geliştirilmiştir.



### 3.2. EVREN

Bu araştırmanın evreni, 2007-2008 eğitim öğretim yılında Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğünden alınan bilgiler doğrultusunda, Denizli İl Merkezinde bulunan 97 ilköğretim okulunda 4. ve 5. sınıf öğretmeni olarak görev yapan 494 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır.

### 3.3. ÖRNEKLEM

Araştırmanın örneklemini evrende bulunan 497 öğretmen arasından random yoluyla seçilen 368 öğretmen oluşturmaktadır. Bu çalışmada, örneklem sayısının belirlenmesinde Tablo 3.1 incelenmiş, minimum örneklem sayısının 217 olduğu tespit edilerek, 368 öğretmene ulaşılmıştır. Araştırmacı tarafından veri toplamı aracı olan ölçek formu 97 ilköğretim okulunda toplam 388 sınıf öğretmenine dağıtılmış ve içinden eksik bilgi taşıyan ve tek düze işaretlenmiş olanlar elenerek 368 ölçek değerlendirmeye alınmıştır.

**Tablo 3.1.** Evrenin Sayısına Göre Örneklemi Belirlemeye İlişkin Tablo

N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
10	10	100	80	280	162	800	260	2800	348
15	14	110	86	290	165	850	265	3000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3500	346
25	24	130	97	320	175	950	274	4000	351
30	28	140	103	340	181	1000	278	4500	354
35	32	150	108	360	186	1100	285	5000	357
40	36	160	113	380	191	1200	291	6000	361
45	40	170	118	400	196	1300	297	7000	364
50	44	180	123	420	201	1400	302	8000	367
55	48	190	127	440	205	1500	306	9000	368
60	52	200	132	460	210	1600	310	10000	370
65	56	210	136	480	214	1700	313	15000	375
70	59	220	140	500	217	1800	317	20000	377
75	63	230	144	550	226	1900	320	30000	379
80	66	240	148	600	234	2000	322	40000	380
85	70	250	152	650	242	2200	327	50000	381
90	73	260	155	700	248	2400	331	75000	382
95	76	270	159	750	254	2600	335	100000	384

(Gay, 1996: 125).

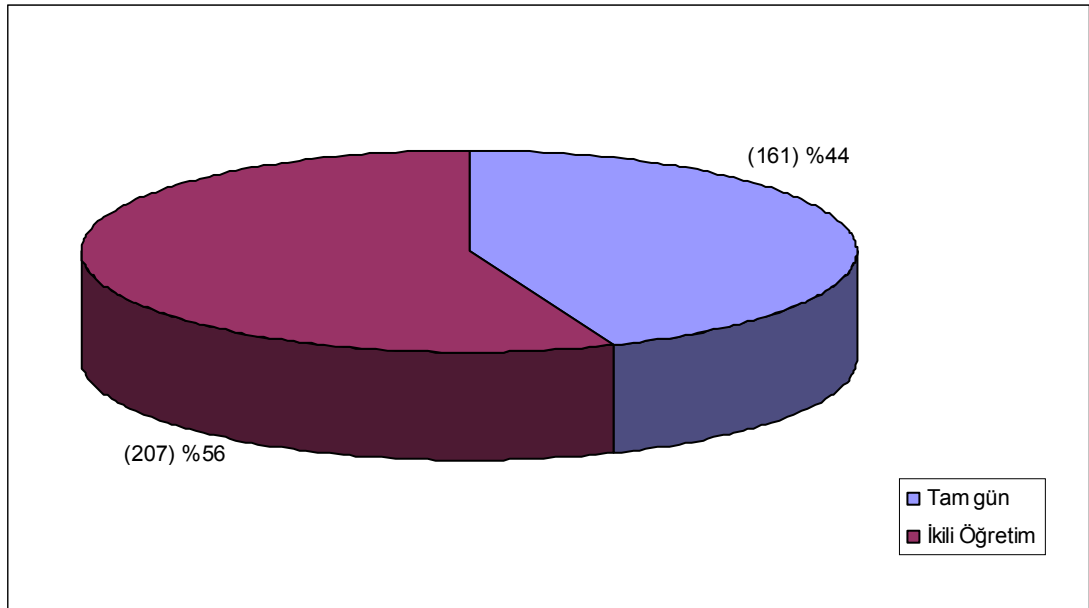
Ölçeğin uygulandığı 97 ilköğretim okulundan araştırmaya katılan 368 sınıf öğretmenin kişisel özelliklerine göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

**Tablo 3.2.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine ve okuttukları sınıf düzeyine göre dağılımı

Cinsiyet	Sınıf Düzeyi	4. sınıf		5. sınıf		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Kadın		95	53.0	101	53.4	196	53.2
Erkek		84	46.9	88	46.5	172	46.8
Toplam		179	48.6	189	51.4	368	100

Tablo 3.2’ de araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılanların %53.2’sini kadın öğretmenler oluştururken, %46.8’ini erkek öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem grubunun cinsiyetleri açısından dengeli dağılımı göze çarpmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin okuttukları sınıfların örneklem grubu içerisindeki dağılımına bakıldığında ise 179 tane 4. sınıf öğretmenin 189 tane ise 5. sınıf öğretmenin araştırmaya katıldığı görülmektedir.

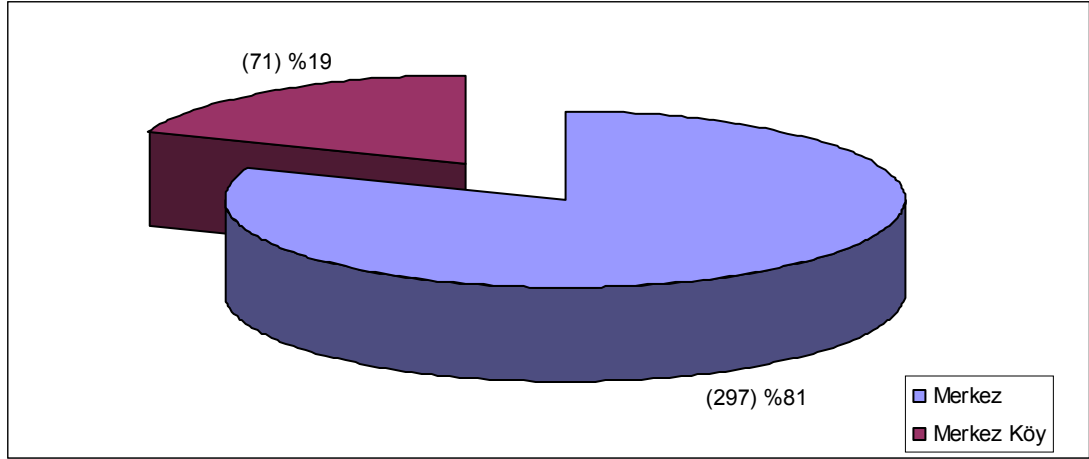
**Grafik 3.1.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin görev yaptıkları okulların öğretim şekline göre dağılımı



Araştırmaya katılan ilköğretim okulu 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin görev yaptıkları okulların öğretim şekline göre dağılımı ile ilgili frekans ve yüzde oranları

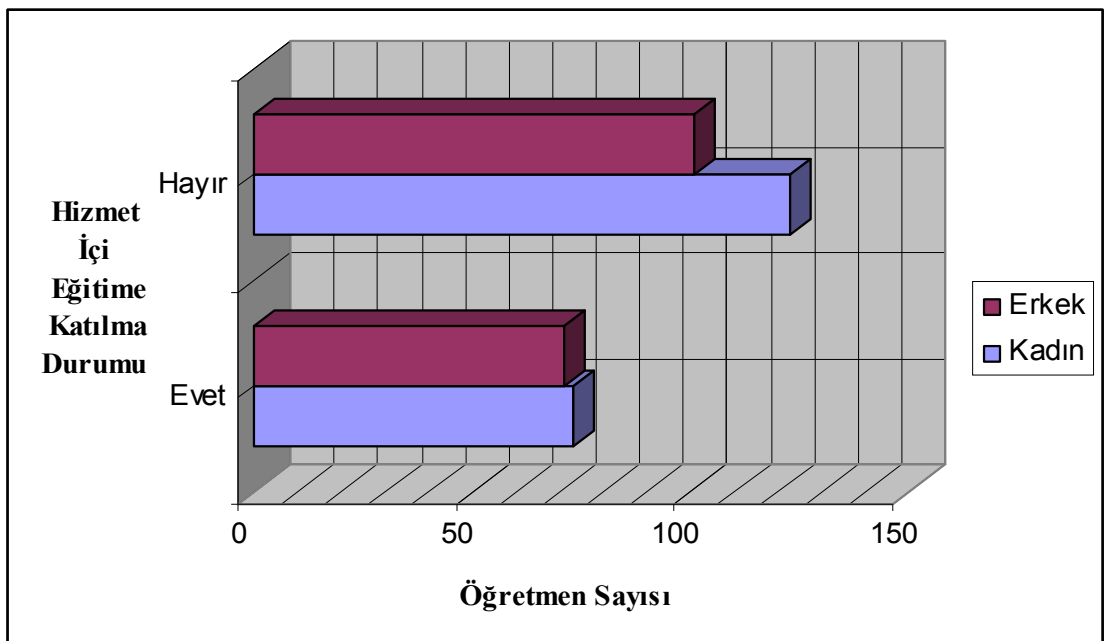
Grafik 3.1’de görülmektedir. Tam gün öğretim yapan okulda görev yapan öğretmen sayısı 161 iken, ikili öğretim yapan okulda görev yapan öğretmen sayısı ise 207’dir.

**Grafik 3.2.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin görev yaptıkları okulların buldukları yerlere göre dağılımı



Grafik 3.2’den araştırmaya katılan 368 sınıf öğretmenin 297’sinin Denizli İl merkezinde bulunan bir ilköğretim okulunda, 71’inin merkez köyde bulunan bir ilköğretim okulunda görev yapıyor olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görev yaptıkları okulların öğretim biçimine göre örneklem grubu içerisindeki dağılımlarına baktığımızda merkezde yer alan bir ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenlerin sayısının merkez köyde görev yapan öğretmenlerin sayısının yaklaşık 4 katı kadar olduğu görülmektedir.

**Grafik 3.3.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılma durumuna göre dağılımı





Tablo 3.3'te araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre dağılımları yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 18'i yüksek lisans düzeyinde eğitim almıştır. 264'ü lisans mezunu, 86'sının ise eğitim yüksek okulu, eğitim enstitüsü, lisans tamamlama gibi diğer eğitim kurumlarından mezun oldukları görölmektedir. Örneklem grubunda yer alan öğretmenlerin büyük bir yüzdesinin lisans mezunu oldukları görölmektedir.

### **3.4. VERİ TOPLAMA ARACI**

#### **3.4.1. Veri Toplama Aracının Hazırlanması**

Denizli İl Merkezine bağlı İlköğretim okullarında 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde öğretmenlerin karşılaştığı sorunları belirlemeye yönelik araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek, araştırmanın veri toplama aracı olarak belirlenmiştir. Ölçek uygulaması, belirli bir konuda saptanmış hipotezlere ya da sorulara bağlı olarak bir evren ya da örnekleme oluşturan kaynak kişilere sorular yöneltilerek sistemli veri toplama tekniğidir (Balcı, 2004: 140).

Veri toplama aracının geliştirilmesi amacıyla öncelikle rasgele seçilen 150 sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmış ve onlardan Fen ve Teknoloji dersine ilişkin olumlu ve olumsuz düşünceleri istenmiştir. Daha sonra bu görüşmelerden ve literatür taramasından elde edilen bilgiler ışığı altında araştırmanın veri toplama aracı geliştirilmiştir.

Ölçek hazırlanırken konuyla ilgili ayrıntılı bir alan yazın taraması yapılmış, uzmanlardan alınan görüşler değerlendirilmiştir. Veri toplama aracının ilk hali, maddelerin doğruluk derecesini kontrol etmek amacıyla bir grup uzmanın kanısına sunulmuştur. Maddelerin konuyla ilgisi, tutarlılığı, olumlu-olumsuz ayrımının doğruluk derecesi uzman yargılarıyla belirlenmiştir. Uygun olmadığına karar verilen 14 madde veri toplama aracından çıkartılmıştır. Ortaya çıkan veri toplama aracı, uygulama için hazır hale gelmiştir.

Veri toplama aracı olarak geliştirilen ölçek, iki bölümden oluşmaktadır. On bir sorunun yer aldığı birinci bölümde, öğretmenlere ait kişisel bilgiler yer almaktadır.

İkinci bölümde, öğretmenlerin yeni ilköğretim programlarının geneline ve öğelerine ilişkin görüşlerini belirlemek üzere, durum belirlemeye yönelik 63 soru yer almaktadır.

63 maddeden oluşan ölçek, beşli Likert tipinde hazırlanmıştır. Her maddeye verilecek cevap kodları 1.00 ile 5.00 arasında değişmektedir. Dereceleme maddeleri “5-Tamamen Katılmıyorum, 4-Katılıyorum, 3-Orta Düzeyde Katılıyorum, 2-Katılmıyorum, 1-Hiç Katılmıyorum” seçeneklerinden oluşmaktadır. Aralıkların eşit olduğu varsayımından hareket edilerek, aritmetik ortalamalar için puan aralığı katsayısı 0.80 olarak bulunmuştur. Puan Aralığı = (En Yüksek Değer-En Düşük Değer)/Derece Sayısı formülü kullanılmıştır (Sümbüllüoğlu, 1993: 9). Beş dereceli bir envanter kullanıldığından, Puan aralığı=  $5-1/5 = 4/5 = 0.8$  Böylece aritmetik ortalamaların değerlendirme aralığı elde edilmiştir. Buna göre

4.21–5.00 Tamamen Katılıyorum

3.41–4.20 Katılıyorum

2.61–3.40 Orta düzeyde katılıyorum

1.81–2.60 Katılmıyorum

1.00–1.80 Hiç Katılmıyorum şeklindedir.

Uygulamadan sonra, SPSS paket programından yararlanılarak elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen faktör analizleri, “Principal Faktör Tekniği” ile “Varimax Rotasyonu” kullanılarak yapılmış ve tek faktörlü yapı ortaya çıkmıştır. 2, 3, 5, 6, 7,8, 10, 11, 12,13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 ve 63. maddelerin faktör yükleri, “yüksek” düzey faktör yüküne sahip olduğu ve asıl ölçekte yer alacak niteliğe sahip olduğu anlaşılmıştır. Diğer maddeler incelendiğinde ise 1,4, 9, 25, 34 ve 35. maddenin faktör yükünün de düşük olması sebebi ile veri toplama aracından çıkartılmıştır (Ek 1). Ölçeğin güvenirlik değeri (Cronbach’s Alpha) “.91” olarak bulunmuştur. Uzman görüşleri de alınarak maddelerin tanımlanması, karmaşık ve anlaşılması güç maddelerin düzeltilmesi ile gerçekleştirilen çalışmalar sonunda ölçek formu 57 maddeden değerlendirilmiştir.

### 3.4.2. Veri Toplama Aracının Geçerliliği

Geçerlilik, ölçülmek istenen şeyin ölçülebilmiş olma derecesidir; ölçülmek istenenin, başka şeylerle karıştırılmadan ölçülebilmesidir. Pek çok geçerlilik ölçütünden söz edilebilse de en çok yararlanılanlar:

1. Kapsam geçerliliği (content validity)
2. Uygulama geçerliliği (predictive validity)
3. Yapı geçerliliği (construct validity)dir (Karasar, 2000: 151).

Kapsam geçerliliği, ölçme aracında bulunun soruların (maddelerin) ölçme amacına uygun olup olmadığı, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği sorunu ile ilgili olup, “uzman görüşü”ne göre saptanır. Bunun için, önce bir grup uzman tarafından ölçme amaçları ve bu amaçların gerektirdiği içerik çözümlenmeleri yapılarak hazırlanmış soruların bu amaçları ve içeriği temsil edip edemeyeceği tartışılır (Karasar, 2000: 152). Bu bilgiler ışığında ölçeğin kapsam geçerliliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Yapılan literatür taramalarından ve öğretmenlerden elde edilen görüşler doğrultusunda araştırmanın verilerini elde etmek üzere geliştirilen 77 maddelik ölçek, Pamukkale Üniversitesi’nde görev yapan eğitim bilimleri ve ilköğretim bölümünde alanındaki uzmanlara görüşlerini almak üzere verilmiştir. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda sorun ifade etmeyen cümleler ve olumlu ve olumsuz madde kökleri düzenlenerek 63 maddeden oluşan ölçek geliştirilmiştir.

Diğer bir geçerlilik ölçütü olan yapı geçerliliği ise, bilimsel olduğu kadar, felsefi yönü de ağır basan bir geçerlilik ölçütüdür. Kuramsal olarak, geçerlik ölçmenin dayandığı “temel kuramların” geçerliği ile ilgilidir. Yapı geçerliliği ararken faktör analizi tekniğinden yararlanılabilir (Karasar, 2000: 152). Nitekim ölçeğin yapı geçerliliği için faktör analizi yapılmıştır. Yapı geçerliğini belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi kullanılmıştır.

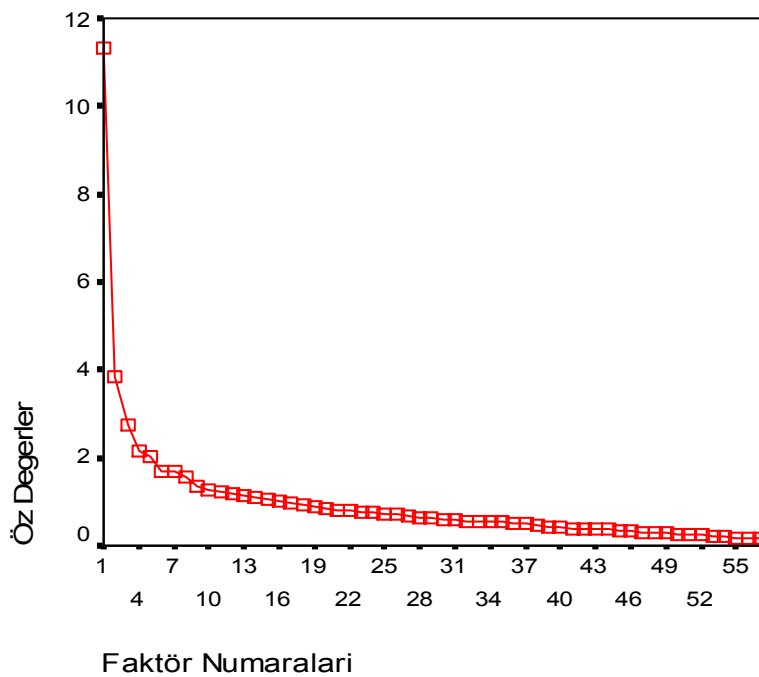
**Tablo 3.4.** Ölçeğin KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

KMO testi sonucu	.86
Bartlett testi sonucu	8274.01
D.f.	1596
P değeri	.00

Tablo 3.4 incelendiğinde 57 maddenin faktör analizi için KMO değeri .86 olarak bulunduğu görülmektedir. Veriler üzerinde faktör analizi yapılabilmesi için minimum KMO değeri .60 olması gerekmektedir. Bu durum verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Öte yandan yine Bartlett testi sonucu [8274.019 ( $p < 0.001$ )] olarak bulunmuştur. Gerek KMO gerekse Bartlett testi sonuçları bu veriler üzerinden faktör analizi yapılabileceğini ortaya koymuştur.

Ölçekte yer alan maddelere ait özdeğerlerin grafiği Tablo 3.5’te verilmiştir.

**Tablo 3.5.** Ölçekteki maddelere ait özdeğerler



Ölçekte yer alan maddelere ait özdeğerler ise Tablo 3.6’da verilmiştir.

**Tablo 3.6.** Ölçekteki maddelere ait özdeğerler

Madde no	Başlangıç Özdeğerleri		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
Madde 1	11,31	19,84	19,84
Madde 2	3,84	6,75	26,59
Madde 3	2,72	4,78	31,38
Madde 4	2,13	3,74	35,12
Madde 5	2,04	3,58	38,71
Madde 6	1,70	2,99	41,71
Madde 7	1,67	2,94	44,65
Madde 8	1,55	2,72	47,38
Madde 9	1,35	2,37	49,76
Madde 10	1,27	2,23	52,00
Madde 11	1,21	2,13	54,13



Madde 12	1,18	2,08	56,22
Madde 13	1,13	1,99	58,22
Madde 14	1,10	1,94	60,16
Madde 15	1,05	1,84	62,01
Madde 16	1,00	1,75	63,77
Madde 17	,98	1,73	65,50
Madde 18	,94	1,66	67,17
Madde 19	,90	1,59	68,76
Madde 20	,83	1,45	70,22
Madde 21	,81	1,42	71,64
Madde 22	,78	1,38	73,02
Madde 23	,77	1,36	74,39
Madde 24	,76	1,35	75,74
Madde 25	,73	1,28	77,02
Madde 26	,70	1,24	78,26
Madde 27	,66	1,16	79,43
Madde 28	,64	1,12	80,55
Madde 29	,62	1,09	81,65
Madde 30	,59	1,04	82,69
Madde 31	,57	1,01	83,71
Madde 32	,56	,98	84,70
Madde 33	,55	,97	85,67
Madde 34	,54	,95	86,62
Madde 35	,52	,92	87,55
Madde 36	,51	,90	88,45
Madde 37	,48	,85	89,30
Madde 38	,47	,83	90,14
Madde 39	,43	,76	90,90
Madde 40	,40	,70	91,61
Madde 41	,39	,68	92,30
Madde 42	,37	,66	92,96
Madde 43	,36	,64	93,61
Madde 44	,35	,63	94,24
Madde 45	,33	,59	94,83
Madde 46	,32	,56	95,40
Madde 47	,30	,54	95,94
Madde 48	,29	,52	96,46
Madde 49	,28	,49	96,96
Madde 50	,27	,47	97,43
Madde 51	,25	,45	97,88
Madde 52	,23	,41	98,30
Madde 53	,23	,40	98,70
Madde 54	,20	,36	99,07
Madde 55	,18	,31	99,39
Madde 56	,17	,30	99,69
Madde 57	,17	,30	100

Tablo 3.5. ve Tablo 3.6.'da görüldüğü gibi birinci maddeye ait faktör yükü onu izleyen ikinci maddenin faktör yükünün iki katından fazladır. Bu durum, ölçme aracının tek boyutlu olduğunu göstermektedir.

#### 3.4.4. Veri Toplama Aracının Güvenirliliği

Güvenirlilik, aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki karalılıktır, ölçülmek istenen belli bir şeyin, sürekli olarak aynı sembollerini almasıdır; aynı süreçlerin izlenmesi ve aynı ölçütlerin kullanılması ile aynı sonuçların alınmasıdır; ölçmenin, tesadüfi yanılardan arınık olmasıdır (Karasar, 2000:148).

Güvenirlilik, şu ya da bu şekilde hesaplanmış bir korelasyon katsayısı ile belirlenir. Ölçeğin güvenirliliğini test etmek için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda güvenirlilik katsayısı .91 olarak belirlenmiştir. Özdamar (1999), .80 ile 1.00 aralığındaki Alpha katsayılarını “yüksek derecede güvenilir” olarak tanımlamıştır. Buna göre, bu çalışmada kullanılan ölçeğin de yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir. Buna göre ölçeğin güvenirliliğine ait değerler Tablo 3.7’te verilmiştir.

**Tablo 3.7.** Ölçeğin güvenirlilik katsayısı

Öğretmen sayısı	368
Madde sayısı	57
Alpha	.91

#### 3.4.3. Veri Toplama Aracının Uygulanması

Ölçeğin ilköğretim okullarında uygulanabilmesi için Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne başvurulmuş ve gerekli onay alınarak uygulanmaya başlanmıştır. (Ek 4).

Ölçek Denizli il merkezinde bulunan ilköğretim okullarında 2007-2008 eğitim öğretim yılının I. Döneminde, Aralık ve Ocak ayları içerisinde araştırmacı tarafından okullara gidilerek dağıtılmış ve toplanmıştır. Ölçeklerin dağıtılıp toplanması sırasında, okul yöneticilerine İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden alınan izin onay yazısı sunulmuş;

ölçeğin amacı, yanıtlanmasında dikkat edilecek konular ve ölçeklerin toplanması ile ilgili bilgiler verilmiştir. Yanıtlanması amacıyla öğretmenlere dağıtılan ölçekler, daha sonra toplanmış ve çözümlenmeye hazır duruma getirilmiştir.

Veri toplama aracı olan ölçek formu 97 ilköğretim okulunda toplam 388 tane 4. ve 5. sınıf öğretmenine dağıtılmış ve içinden eksik bilgi taşıyan ve tek düze işaretlenmiş olanlar elenerek 368 ölçek değerlendirilmeye alınmıştır.

### **3.5. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ**

Verilerin çözümlenmesine “SPSS 11.5 for Windows” (Statistical Package for Social Science) paket programı kullanılmıştır. Betimsel modele dayanan bu araştırmanın verilerinin analizinde nicel istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Alt problemlere dair görüşleri değerlendirmek ve bulguları test etmek için t-testi, varyans analizi ve gruplar arasındaki farkı belirlemek için de scheffe testinden yararlanılmıştır.

Araştırmada, 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin veri toplama aracına verdikleri cevapların frekansları ve ortalamaları alınarak en önemliden en önemsiz doğru sıralanmıştır. Yapılan istatistiksel çözümlenelerde anlamlılık düzeyi “.05” olarak alınmıştır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerini yanıtlamak için elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmeleri sonucunda ulaşılan bulgular, bu bulgulara ait tablolar, tablolara ilişkin açıklamalar ve bulgulara ilişkin yorumlar yer almaktadır. Bulgu ve yorumlamaların verilmesinde “Alt Problemler” başlığı altında cevap aranan sorular sırası ile ele alınmıştır.

#### 4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemi

##### 4.1.1. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin algılama düzeyleri nedir?

İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin algılama düzeyleri ve bu sorunların neler olduğunu belirlemek amacı ile ölçekte verilen her maddeye verdikleri yanıtların ortalamaları hesaplanmış, katılma düzeyleri belirlenerek Tablo 4.1’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri

Ölçekteki toplam madde sayısı	$\bar{X}$	Ortalamaların ortalaması	Düzye
57	177,27	3,11	Orta düzeyde katılıyorum

Tablo 4.1. incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin algılama düzeylerinin “orta düzeyde katılıyorum” şeklinde yer aldığını görmekteyiz. Buradan yola çıkarak araştırmaya katılan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken sorun algıladıklarını söylemek mümkündür.

Gömleksiz (2005), “Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulu İlköğretim 1–5. Sınıflar Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı (Eskişehir) Sonuç Bildirisi” adlı toplantıda, 2005–2006 eğitim öğretim yılından itibaren tüm yurttan uygulanmaya başlayan yeni ilköğretim müfredatı ile ilgili değerlendirme çalışması yapmışlardır. Bu çalışmanın programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin, uygulama esnasında çeşitli sorunlarla karşılaştıkları sonucuna ulaşması yapılan çalışmayı destekler niteliktedir.

Kartallıoğlu (2005), “Yeni İlköğretim Programlarının Uygulandığı Pilot Okullardaki Öğretmenlerin Yeni Program ve Pilot Çalışmalar Hakkındaki Görüşleri” adlı araştırmasında yeni geliştirilen öğretim programına ve bu pilot çalışmaya yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemiştir. Buna göre öğretmenler program hakkında olumlu düşüncelere sahip olmalarına rağmen programın felsefesini tam olarak anlamamış olmak, programın okullarda uygulanması için yeterli alt yapının yetersiz olması gibi sorunlarla karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Selvi (2006)’nin “İlköğretim Programlarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında; sınıf öğretmenlerine uygulamaya konulan programlarla ilgili olarak “Sizce programların en güçlü ve olumlu özellikleri nelerdir?”, “Sizce programların en zayıf ve olumsuz özellikleri nelerdir?” ve “Uygulanmakta olan programlarla ilgili olarak yaşadığınız temel problemler nelerdir?” şeklinde açık uçlu üç soru sorularak yanıtlamaları istenmiştir. Alınan yanıtların değerlendirilmesi sonucunda programın uygulama aşamasında öğretmenlerin sorunlarla karşılaştığı sonucuna varılmıştır. Buna göre araştırmanın 1. alt problemine ilişkin elde edilen bulgular Gömleksiz (2005), Kartallıoğlu (2005) ve Selvi (2006) tarafından yapılan çalışmalarla tutarlılık göstermektedir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunların neler olduğunu belirlemek amacıyla ise; ölçekte yer alan her bir maddeye verdikleri yanıtların ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış, katılma düzeyleri belirlenerek sonuçlar Tablo 4.2’de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri

Sıra no	Ölçek Maddeleri	$\bar{X}$	Ss	Düzyey
1	<b>M.20.</b> Zaman yetersizliği kitaplardaki etkinliklerin her birinin uygulanmasını engellemektedir.	4,49	0,62	Tamamen Katılıyorum
2	<b>M.44.</b> Ders kitapları öğrencilere bilgi verme açısından sınırlıdır.	4,46	0,66	Tamamen Katılıyorum
3	<b>M.38.</b> Öğrencilerin girecekleri ÖKS ve ÖSS gibi sınavların, program ile örtüşmemesi beni kaygılandırıyor.	3,85	0,85	Katılıyorum
4	<b>M.3.</b> Kazanımlar öğrencilerin sadece bilişsel değil, aynı zamanda duyuşsal ve psikomotor gelişimlerini de sağlamak adına etkili olarak düzenlenmiştir.	3,63	0,76	Katılıyorum
5	<b>M.14.</b> Fen ve teknoloji dersi yeni programla birlikte, çocuklar için daha eğlenceli ve zevkli bir hal almıştır.	3,62	0,94	Katılıyorum
6	<b>M.41.</b> Öğrenci çalışma kitaplarının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	3,60	0,89	Katılıyorum
7	<b>M.27.</b> Yürütülen çalışmaların tamamı (problem çözme, proje temelli drama) öğrencilerin merkezde yer aldığı çalışmalardır.	3,60	0,87	Katılıyorum
8	<b>M.37.</b> Fen ve Teknoloji dersi için ayrılan süre yeterli değildir.	3,59	0,85	Katılıyorum
9	<b>M.32.</b> Bu derste yürütülen etkinlikler, öğrencilerin bu dersi sevmelerinde en önemli faktördür.	3,59	0,85	Katılıyorum
10	<b>M.60.</b> Ürün dosyalarını oluşturmak çok fazla zaman alıyor.	3,55	0,72	Katılıyorum
11	<b>M.16.</b> Öğrenciler etkinliklere ilgi ve istekle katılmaktadırlar.	3,54	0,97	Katılıyorum
12	<b>M.39.</b> Öğretmen kılavuz kitabının anlaşılması ve kullanımı kolaydır	3,51	1,01	Katılıyorum
13	<b>M.7.</b> Az bilginin öz olduğu anlayışı kazanımların odak noktasını oluşturmaktadır.	3,50	1,01	Katılıyorum
14	<b>M.5.</b> Bilimsel Süreç Becerileri (BSB) kazanımlarının sayıca yeterli olduğunu düşünüyorum	3,48	0,75	Katılıyorum
15	<b>M.15.</b> Fen ve teknoloji konuları eskiye oranla öğrenciler açısından oldukça basit ve anlaşılır hale gelmiştir.	3,48	0,95	Katılıyorum
16	<b>M.57.</b> Etkinlik uygulamaları çok fazla zaman aldığı için değerlendirme bölümüne yeterli zaman kalmıyor.	3,47	1,09	Katılıyorum
17	<b>M.13.</b> Yeni program ile öğrencilerdeki fen bilimlerine karşı olan korkunun önüne geçilebilmiştir.	3,46	0,96	Katılıyorum
18	<b>M.52.</b> Öğrencilere proje ödevleri vererek performanslarını değerlendirebiliyorum.	3,46	0,88	Katılıyorum
19	<b>M.12.</b> Yeni program sayesinde öğrencilerin derste olan başarıları artacaktır.	3,45	0,93	Katılıyorum
20	<b>M.28.</b> Öğrencilerin merkezde yer aldığı öğretim uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahibim.	3,44	0,97	Katılıyorum
21	<b>M.55.</b> Ölçme değerlendirme çalışmaları esnasında sadece öğrencinin başarı düzeyi değil, aynı zamanda özel yetenekleri, ilgi, motivasyonları hakkında çok farklı bilgiler toplama imkânı buldum.	3,42	0,95	Katılıyorum
22	<b>M.40.</b> Ders kitaplarının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	3,41	1,01	Katılıyorum

Tablo 4.2. nin devamı

23	<b>M.19.</b> Derslerimde kılavuz ve ders kitaplarının önerdiklerinden farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanırım.	3,40	0,91	Katılıyorum
24	<b>M.24.</b> Teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip değilim.	3,36	1,11	Orta düzeyde katılıyorum
25	<b>M.53.</b> Ölçme değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin neyi anladığını ortaya çıkarmaya yönelik olarak tasarlanmıştır.	3,32	0,89	Orta düzeyde katılıyorum
26	<b>M.54.</b> Yeni program geleneksel yöntemlerin(test, yazılı yoklamalar) yerine, alternatif yöntemlerin(performans, projeler, kavram haritaları) kullanılmasının yararlı olduğuna inanmamı sağladı.	3,31	0,96	Orta düzeyde katılıyorum
27	<b>M.42.</b> Öğretmen kılavuz kitabında yer alan ders planını Fen ve Teknoloji derslerinde kolaylıkla uygulayabiliyorum	3,31	1,02	Orta düzeyde katılıyorum
28	<b>M.29.</b> Sınıfım için kazanımların gerçekleştirilmesine yönelik orijinal etkinlikler tasarlayabiliyorum.	3,27	0,94	Orta düzeyde katılıyorum
29	<b>M.58.</b> Öğrencilerin bireysel çalışmalarını rahatlıkla gözlemleyebiliyor ve değerlendirebiliyorum.	3,21	0,99	Orta düzeyde katılıyorum
30	<b>M.18.</b> Yeni öğretim yöntemleriyle ilgili seminer ve konferansları izlerim.	3,21	0,97	Orta düzeyde katılıyorum
31	<b>M.31.</b> Öğrencilerim Fen ve Teknoloji dersini ipe çekiyorlar	3,21	0,80	Orta düzeyde katılıyorum
32	<b>M.17.</b> Öğrenciler grup çalışmalarını başarılı bir şekilde yerine getirebiliyorlar.	3,17	0,91	Orta düzeyde katılıyorum
33	<b>M.30.</b> En keyif alarak işlediğim ders Fen ve Teknoloji dersidir.	3,10	1,02	Orta düzeyde katılıyorum
34	<b>M.62.</b> Her öğrenci için, amaca uygun ürün dosyası hazırladığım konusunda eminim.	3,10	0,98	Orta düzeyde katılıyorum
35	<b>M.59.</b> Öğrencilerin grup çalışmalarını rahatlıkla gözlemleyebiliyor ve değerlendirebiliyorum.	3,09	0,98	Orta düzeyde katılıyorum
36	<b>M.43.</b> Ders kitabı ile öğrenci çalışma kitabının birlikte yürütülebilmesi konusunda sorun yaşıyorum.	3,05	1,08	Orta düzeyde katılıyorum
37	<b>M.63.</b> Her öğrenci için hazırlanan ürün dosyaları sayesinde değerlendirme daha objektif.	3,00	0,90	Orta düzeyde katılıyorum
38	<b>M.36.</b> Deneylerle ilgili malzeme paketleri hazırlanıp okullara gönderilmemiş olması ders işlememi güçleştiriyor.	2,97	1,09	Orta düzeyde katılıyorum
39	<b>M.50.</b> Süreç değerlendirmesinin hala ne olduğunu anlayabilmiş değilim.	2,97	0,98	Orta düzeyde katılıyorum
40	<b>M.47.</b> Kendi kendini değerlendirme formlarının temininde güçlük çekiyoruz.	2,84	1,10	Orta düzeyde katılıyorum
41	<b>M.22.</b> Fen ve Teknoloji dersi işlerken kullanmamız gereken araç ve gereçlerin sınıfta hali hazırda bulunmasının yararlı olacağına inanıyorum.	2,83	1,15	Orta düzeyde katılıyorum
42	<b>M.49.</b> Velilere doldurmaları için ulaştırdığımız değerlendirme ölçekleri tekrar geri dönüyor.	2,83	1,12	Orta düzeyde katılıyorum
43	<b>M.56.</b> Ölçme ve değerlendirme sonuçlarını veliler, yöneticiler ve diğer eğitimcilerle paylaşma imkânı bulamıyorum.	2,69	1,06	Orta düzeyde katılıyorum

Tablo 4.2. nin devamı

44	<b>M.6.</b> Programda yer alan kazanımların hangi türe ait olduğunu (Bilimsel Süreç Becerileri veya Fen Teknoloji Toplum Çevre) rahatça seçebilirim.	2,69	1,11	Orta düzeyde katılıyorum
45	<b>M.11.</b> Fen ve teknoloji programının yenilenmesi öğrencilerin fen bilimlerini öğrenebilmeleri için atılmış olumlu bir adımdır.	2,68	0,99	Orta düzeyde katılıyorum
46	<b>M.51.</b> Öğrencilerin başarı ve performanslarını değerlendirirken yazılı ve sözlü sınavlardan elde edilen sonuçlara daha çok güveniyorum.	2,66	0,92	Orta düzeyde katılıyorum
47	<b>M.48.</b> Grup değerlendirme ölçeklerinde başarıya ulaşamıyoruz.	2,61	0,98	Orta düzeyde katılıyorum
48	<b>M.61.</b> Ürün dosyası dokümanları çok fazla fotokopi gerektirmiyor.	2,53	1,18	Katılmıyorum
49	<b>M.2.</b> Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımlarının sayıca fazla olduğunu düşünüyorum.	2,47	1,00	Katılmıyorum
50	<b>M.8.</b> Kazanımlar konusunda yeterli bilgiye sahip olmam daha etkin bir öğretmen olmamı sağlıyor.	2,37	1,45	Katılmıyorum
51	<b>M.26.</b> Etkinliklerde kullanılması istenen her materyale okulumuzda ulaşabiliyoruz.	2,33	1,08	Katılmıyorum
52	<b>M.10.</b> Öğrencilerimin eksik olan boyutlarını ortaya çıkararak programın daha sağlıklı yürütmesine katkı sağlayacak yeni kazanımlar oluşturacak yetkinliğe sahibim.	2,19	0,96	Katılmıyorum
53	<b>M.45.</b> Temalar kılavuz kitaplarda öngörülen sürede bitiyor.	2,09	1,05	Katılmıyorum
54	<b>M.21.</b> Etkinlikler için gerekli materyallerin hazırlanması, ders dışında oldukça zamanımı almaktadır.	2,07	0,99	Katılmıyorum
55	<b>M.33.</b> Dersi işlerken kullanmamız gereken yöntem ve teknikler(beyin fırtınası, altı şapkalı öğrenme...) hakkında düzenlenen seminerler sayesinde yeterli bilgiye sahip oldum.	2,02	0,98	Katılmıyorum
56	<b>M.23.</b> Teknolojik araç ve gereçlerin öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersi başarısını artırmak için mutlaka kullanılması gerektiğini düşünüyorum.	1,94	0,95	Katılmıyorum
57	<b>M.46.</b> Öğrenciler ders sonunda doldurulan kendi kendini değerlendirme formlarını doldurmaktan zevk alıyor.	1,81	0,96	Katılmıyorum

Birinci alt problemde öğretmenlerin ölçeğe verdikleri olumlu ve olumsuz madde köklerine verdikleri yanıtların analizleri yapılırken, ölçekte yer alan olumsuz maddelere verilen cevapların (sayısal değerlerin) analizinde veri girişi, maddelerin numarası ters çevrilerek yapıldığından olumsuz yapıdaki maddeler olumlu yapıya dönüştürülmüştür. Dolayısıyla, ölçekte olumlu ve olumsuz görünen maddelerin aritmetik ortalamaları birbirine yakın çıkabilmektedir.



57 maddeden oluşan ölçekte, öğretmenlerin 2 maddeye “tamamen katıldıkları”, 21 maddeye katıldıkları, 14 maddeye orta düzeyde katıldıkları, 10 maddeye ise katılmadıkları görülmektedir. Hiç katılmadıkları madde bulunmamaktadır.

Tablo 4.2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları en önemli sorunun “zaman yetersizliği” olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgulardan öğretmenlerin zaman yetersizliği nedeniyle kitapta yer alan birçok etkinliği yapamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka deyişle araştırmaya katılan öğretmenler Fen ve Teknoloji dersi için ayrılan sürenin yeterli olmadığı kanısındalar. Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, etkinlikler konusunda öğretmenlere esneklikler tanımaktadır. Ayrıca programda yer alan etkinlikler sadece öneri niteliğinde olup, etkinlikleri ve stratejileri öğretmenlerin belirlemesi gerektiği ifade edilmektedir. Bununla birlikte programda tüm öğrencilerin (özellikle üstün yetenekli ve öğrenme güçlüğü çeken öğrenciler) ihtiyaçlarını dikkate alma konusunda öğretmenlere yol gösterici bilgiler yer almaktadır. Bu değerlendirmelere bakıldığında öğretmenlerin programı yeterince tanımadıkları açık bir şekilde görülmektedir. Ayrıca sınıfların kalabalık olması nedeni ile yapılandırmacı yaklaşım temelli yeni programı uygulamakta güçlük çekmelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Yücel ve arkadaşlarının (2006)’nin “Yeni Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Programın Değerlendirilmesi” adlı araştırmalarına 3–31 yıl kıdeme sahip öğretmenler dâhil etmişlerdir. Öğretmenler, yeni programın eski programa göre daha verimli olduğunu ve öğrencilerin daha başarılı olduklarını belirtmiştir. Ancak programı uygulama esnasında sınıf içi yapılacak çalışmalar için yeterli zamanın olmaması, sınıfların kalabalık olması nedeni ile öğrenci çalışmalarını takip etmenin sıkıntı yaratması konularında sorun yaşadıkları sonucuna varılmıştır.

Tablo 4.2 incelendiğinde karşımıza çıkan diğer bir sorun “ders kitaplarının öğrencilere bilgi verme açısından sınırlı” olmasıdır. Derslerin işlenişini önemli ölçüde şekillendiren, yeni programın en önemli öğelerinden olan öğretmen kılavuz, ders ve öğrenci çalışma kitaplarının kullanılması sırasında sınıf öğretmenlerinin zaman zaman sorunlarla karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yeni Fen ve Teknoloji programının

temel anlayış ve hareket noktasından biri olan “az bilgi özdür” felsefesi, yeni temalarda öngörülen kazanımların, az sayıda kavram ve bilginin gerçek bir öğrenmeye imkân verir tempoda sunumunu sağlayacak şekilde seçilmiş olması öğretmenleri kaygılandırıyor olabilir. Nitekim Özsoy (2007), “İlköğretim 4–5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri Bağlamında Değerlendirilmesi” adlı araştırmasında, ders kitaplarının ders programı ile paralellik gösterip göstermediği ve öğrencinin bilişsel düzeyi ile uyum sağlayıp sağlamadığı araştırmıştır. Araştırma sonucu elde edilen verilere göre; MEB’ca hazırlatılan 4–5. sınıf Fen ve Teknoloji ders kitaplarında fiziksel görünüm, içerik, dil ve anlatım özellikleri ve laboratuvar etkinlikleri bakımından öğrenci, öğretmen ve velilere göre bazı eksiklikler bulunduğu saptanmıştır.

Denizli İl merkezinde görev yapan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunlardan diğeri ise, “öğrencilerin girecekleri ÖKS ve ÖSS gibi sınavların, program ile örtüşmemesidir”. Öğrencilerin girecekleri sınavların, yenilenen ilköğretim programına uygun hazırlanmamış olması öğretmenleri kaygılandırıyor olabilir, bu kaygının sadece öğretmenlerde yer almayıp velilerde de yer alması öğretmenlerin bunu büyük ölçüde sorun olarak görmelerine neden olmuş olabilir.

İzci (2006) “Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi” adlı bir çalışma yapmışlardır. Bu araştırmada, yeni program çerçevesinde işlenen fen ve teknoloji dersinin, ülkemizdeki merkezi sınavlar ile örtüşmediği bu sorunun da öğretmenleri ve velileri kaygılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre elde edilen bulgular yapılan çalışma ile tutarlılık göstermektedir.

Etkinlik uygulamaları çok fazla zaman aldığı için değerlendirme bölümüne yeterli zaman kalmıyor olması, ürün dosyalarını oluşturmanın çok fazla zaman alması ve fazla fotokopi gerektiriyor olması, öğrencilerin ders sonunda doldurulan kendi kendini değerlendirme formlarının doldurmaktan zevk almıyor olmaları, öğrencilerin başarı ve performanslarını değerlendirirken yazılı ve sözlü sınavlardan elde edilen sonuçlara daha çok güvenmeleri, kendi kendini değerlendirme formlarının teminin de güçlük çekmeleri araştırmaya katılan öğretmenlerin karşılaştıkları diğer sorunlardır. Programda, geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları benimsenerek öğrenciyi değerlendirmenin yanında,

öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık verilmiştir, bu konuda öğretmenlere katıldıkları hizmetiçi eğitimlerde yeterli bilgi verilmediği için öğretmenler ölçme ve değerlendirme ile ilgili sorun yaşıyor olabilirler.

Erdoğan (2005) tarafından yapılan araştırmada, 2004 Fen ve Teknoloji Programı'nın pilot uygulamalarının sonuçları irdelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, pilot uygulamaları gerçekleştiren öğretmenler deneyler, araştırmalar ve değerlendirme için yeteri kadar zamanının ayrılmasını, öğretmenlerin geleneksel yöntemlere yatkınlığı ve hizmetiçi eğitimlerinin yetersiz olması gibi konularda güçlüklerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Acar (2007), "Yeni İlköğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi" adlı araştırmasını, 2004-2005 eğitim-öğretim yılında pilot uygulaması yapılan ve 2005-2006 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan yeni ilköğretim programlarını, öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirmek amacıyla yapmıştır. Araştırma sonuçlarından, öğretmenlerin, programların değerlendirme boyutuna ilişkin yetersizliklerinin olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin, bu konu ile ilgili hizmetiçi eğitim çalışmalarına ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Buna göre edilen bulgular, Acar (2007) ve Erdoğan (2005) tarafından yapılan çalışmalarla tutarlılık göstermektedir.

"Etkinliklerde kullanılması gereken her materyale okullarda ulaşılamıyor olması" ve "araç gereçlerin sınıfta hali hazırda bulunmuyor olması" araştırmaya katılan öğretmenlerin karşılaştıkları diğer sorunlardır. Nitekim Turgut ve Arı (2006) yapmış oldukları araştırma sonucunda, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun, okulların fiziki şartlarının ve teknolojik donanımının yeni programın uygulamalarını gerçekleştirmek için yeterli olmadığı yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür.

Bu çalışmanın bir diğer bulgusu da Tablo 4.2'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken kullanmaları gereken yöntem ve teknikler hakkında düzenlenen seminerler sayesinde yeterli bilgiye sahip olmamaları ve süreç değerlendirmesinin hala ne olduğunu anlayabilmiş olmamalarıdır. Müfettişler

tarafından programın uygulanması öncesinde verilen hizmetiçi eğitimlerinin yetersiz olması bu sorunlarla karşılaşmış olmalarının sebebi olabilir.

Gömleksiz (2005) “Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulu İlköğretim 1–5. Sınıflar Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı (Eskişehir) Sonuç Bildirisi” adlı toplantıda, 2005–2006 eğitim öğretim yılından itibaren tüm yurttan uygulanmaya başlayan yeni ilköğretim müfredatı ile ilgili değerlendirme çalışması yapılmıştır. Programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin Yeni İlköğretim Programı ile ilgili yeterince bilgilendirilmediği, hazırlayıcı hizmetiçi eğitime tabi tutulmadıkları ifade edilmiştir.

## 4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemi

### 4.2.a. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Cinsiyetlerine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin sonuç elde edebilmek için, t-testi uygulanmıştır. Tablo 4.3’te sınıf öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri cinsiyetlerine göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.3.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Cinsiyetleri Arasındaki İlişki

Cinsiyet	n	$\bar{X}$	Ss	S.d	t	p
Kadın	196	3.10	0.40			
Erkek	172	3.12	0.31	366	-0.58	0,56

**p > .05**

Tablo 4.3’de ortaya çıkan değerlere göre araştırmaya katılan kadın ve erkek öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeylerinin orta düzeyde katılıyorum şeklinde olduğunu görmekteyiz. 0.5 manidarlık düzeyinde 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde karşılaştıkları

sorunları algılamaya yönelik görüşleri cinsiyete göre anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Nitekim Turgut ve Arı (2006) yapmış oldukları araştırmanın sonucunda yeni fen, teknoloji, toplum programına yönelik öğretmen görüşlerinin cinsiyetleri açısından değerlendirildiğinde benzer sonuca ulaşmışlardır.

#### 4.2.b. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Okuttukları Sınıflara Göre Farklılık Göstermekte midir?

Tablo 4.4'te sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri sınıf düzeylerine göre (4. ve 5. sınıf) karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.4.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Okuttukları Sınıflar Arasındaki İlişki

Sınıf	n	$\bar{X}$	Ss	S.d	t	p
4. sınıf	179	3.08	0.38			
5. sınıf	189	3.14	0.41	366	-1.27	0.20

**p > .05**

Tablo 4.4'te araştırmaya katılan öğretmenlerin okuttukları sınıflara göre sorunları algılama düzeylerine bakıldığında 0.5 manidarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Her iki sınıf öğretmenlerinin de orta düzeyde sorun algıladıklarını görmekteyiz. Nitekim Bozyılmaz (2005) yapmış olduğu araştırma sonucunda, öğrenci kazanımlarının bilimsel süreç becerileri açısından karşılaştırıldığında, 5. sınıfta birleştirilmiş süreç becerilerine yapılan vurgunun 4. sınıfa göre çok daha fazla arttığını ancak öğretmenlerin sorun algılama düzeylerinin sınıflara göre anlamlı bir fark oluşturmadığını bulmuştur.

#### 4.2.c. İlköğretim 4. ve 5. sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Görev Yaptıkları Okulun Öğrenim Şekline Göre Farklılık Göstermekte midir?

Tablo 4.5.'te sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri çalıştıkları okulların öğrenim şekline göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.5.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Görev Yaptıkları Okulun Öğrenim Şekli Arasındaki İlişki

Öğretim Şekli	n	$\bar{X}$	Ss.	S.d	t	p
Tam Gün	161	3.07	0.45			
İkili Öğretim	207	3.14	0.35	366	-1.72	0.08

$p > .05$

Tablo 4.5'e göre 0.5 manidarlık düzeyinde, 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, görev yaptıkları okulların öğrenim şekline göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

#### 4.2.d. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yere Göre Farklılık Göstermekte midir?

Tablo 4.6'da sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, görev yaptıkları okulların buldukları yerlere göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.6.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yer Arasındaki İlişki

Okul Yeri	n	$\bar{X}$	Ss.	S.d	t	p
Merkez	297	3.15	0.35			
Merkez Köy	71	2.95	0.52	366	3.77	0.00

$p < .05$

Tablo 4.6'ya göre 0.5 manidarlık düzeyinde sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, görev yaptıkları okulların buldukları yere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu fark merkez köyde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin lehine bir farklılıktır. Bir başka ifadeyle, Denizli İl merkezinde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, merkez köyde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları algılama düzeylerine oranla daha fazla bulunmuştur. Bu durum Denizli İl merkezinde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin merkez köyde bulunan ilköğretim okullarındaki sınıflara göre daha kalabalık olması nedeni ile temel alınan yaklaşım gereği tartışma, rol yapma, canlandırma, oyun oynama gibi çeşitli aktivitelere gerekli zamanı ayıramamalarından kaynaklanıyor olabilir.

#### 4.2.e. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Hizmetiçi Eğitim Alıp Almadıklarına Göre Farklılık Göstermekte midir?

Tablo 4.7'de sınıf öğretmenlerinin sorun algılama düzeyleri hizmetiçi eğitim alıp almadıklarına göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo.4.7.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Hizmetiçi Eğitim Alıp Almamaları Arasındaki İlişki

Hizmet İçi	n	$\bar{X}$	Ss.	S.d	t	p
Evet	144	3.11	0.38	366	0.07	0.94
Hayır	224	3.11	0.41			

**p > .05**

Tablo 4.7.'ye göre 0.5 manidarlık düzeyinde 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, yapılandırmacı

yaklaşım temelli Fen ve Teknoloji programı uygulanmaya başlamadan önce müfettişler tarafından öğretmenlere verilen, programı tanıtmaya yönelik hizmetiçi eğitim programına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu durum öğretmenlerin katıldıkları hizmetiçi eğitimde programı yeterince tanıyamadıklarından kaynaklanıyor olabilir. Çünkü dersi işlerken kullanmaları gereken yöntem ve teknikler hakkında düzenlenen hizmetiçi programlar sayesinde yeterli bilgiye sahip olmadıkları görüşü Tablo 4.2’de görülmektedir. Nitekim Ercan ve Altun (2005) ve Özdemir (2005) tarafından yapılan araştırmalarda, 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Programı’na ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler programın olumsuz yönlerini; programın tanıtılmasına yönelik hizmetiçi eğitim kurs zamanının uygun olmaması, hizmetiçi eğitim süresinin kısa olması, hizmetiçi eğitim sırasında uygulamaya yeterince yer verilmemesi ve programda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerine ilişkin detaylı örnekler verilmemesi olarak belirtmişlerdir.

#### **4.2.f. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Sınıf Mevcuduna Göre Farklılık Göstermekte Midir?**

Tablo 4.8.’de ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları algılama düzeyleri sınıf mevcutlarına göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.8.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Sınıf Mevcutları Arasındaki İlişki

<b>Gruplar/Sınıf mevcudu</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>Ss</b>
1-20	61	2.90	0.46
21-30	116	3.15	0.37
31-40	163	3.14	0.36
41 ve üstü	28	3.23	0.35
Toplam	328	3.11	0.39

Tablo 4.8. incelendiğinde örneklem grubu içerisindeki öğretmenlerin sınıf mevcudu değişkenine göre, en yüksek sorun algısının 41 ve üstü sınıf mevcuduna sahip



olan öğretmenlere ait olduğu ( $X=3.23$ ), en düşük sorun algısının ise 20'ye kadar sınıf mevcuduna sahip öğretmenlere ( $X= 2.90$ ) ait olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarıya yakınının 31-40 arası öğrenci mevcudu olan sınıflarda ders verdikleri görülmektedir.

Grupların aritmetik ortalama puanları arasındaki farkın önemli olup olmadığını anlamak için Varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.9' da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Öğretmenlerin Sorunları İle Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Sd	KT	KO	F	p
Gruplar arası	3	3.35	1.11	7.36	000
Gruplar içi	364	55.15	0.15		
Toplam	367	58.50			

Tablo 4.9'a bakıldığında grupların aritmetik ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 4.10' da sunulmuştur.

**Tablo 4.10.** Öğretmenlerin Sorun Algıları İle Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Scheffe Testi Sonuçları

Gruplar	1-20	21-30	31-40	41 ve üstü
1-20		$p = .001$	$p = .001$	$p = .005$
21-30	$p = .001$			
31-40	$p = .001$			
41 ve üstü	$p = .005$			

Scheffe Testi sonucunda öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar ile sınıf mevcudu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık çıkmıştır. Sınıf mevcudu arttıkça öğretmenlerin sorun algılama düzeyleri artmaktadır. Bu durum Gökçe (2006) tarafından yapılan "Fen ve Teknoloji Dersi Programı ile Öğretmen Kılavuzunun İçsel Olarak Değerlendirilmesi ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar (Balıkesir Örneği)" adlı araştırmanın sonucunda

elde ettiği, öğretmenlerin sınıf mevcutlarının fazlalığı nedeniyle programı etkili bir biçimde uygulanamadıkları sonucu ile de desteklenmektedir. Az mevcutlu sınıflarda değerlendirme süreçlerinin daha rahat uygulanabilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bulut ve Gömleksiz (2007), “Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi”, konulu yapmış oldukları araştırmanın sonucunda, programda öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirmenin uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğu ortaya çıkarken sınıf mevcudu değişkeni bakımından öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Buna göre elde edilen bulgular yapılan çalışma ile tutarlılık göstermemektedir.

#### **4.2.g. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları Öğrenim Durumlarına Göre Farklılık Göstermekte midir?**

Tablo 4.11.’de ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunlara ilişkin algıları sınıf mevcutlarına göre incelenmiştir.

**Tablo 4.11.** İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar İle Öğrenim Durumları Arasındaki İlişki

<b>Öğrenim Şekli</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>Ss</b>
Lisans	264	3.10	0.40
Y.Lisans	18	2.98	0.42
Diğer	86	3.17	0.37
Toplam	368	3.11	0.39

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin algıları, öğrenim durumu bir başka ifadeyle eğitim düzeyi değişkenine

göre aritmetik ortalama puanları ve standart sapma sonuçları incelendiğinde, en düşük aritmetik ortalama puanın yüksek lisans mezunu olan ( $X=2.98$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise, diğer eğitim ( $X=3.17$ ) kurumlarından mezun olan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir.

Grupların aritmetik ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için Varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.12’ de verilmiştir.

**Tablo 4.12.** Öğretmenlerin Sorunları İle Öğrenim Durumları Arasındaki Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Sd	KT	KO	F	p
Gruplar arası	2	0.58	0.29	1.83	0.16
Gruplar içi	365	57.92	0.15		
Toplam	367	58.50			

Tablo 4.12’ye bakıldığında grupların aritmetik ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı ( $p>0,05$ ) görülmektedir. Buna göre araştırmaya katılan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunlara ilişkin algılarının eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmediği söylenebilir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara değinilmiş, bu sonuçlara göre de yenilenen Fen ve Teknoloji Dersi Programının uygulanmasında yaşanan sorunların çözümüne yönelik çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülen bazı önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. SONUÇLAR

Bir eğitim programının etkililiğini belirleyecek olanlar, onun uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerdir. Tasarlanan programlar ne kadar iyi hazırlanırsa hazırlansın, eğer öğretmenler, programlara ilişkin olumlu görüşlere sahip değillerse, programın uygulamada başarılı olması düşünülemez (Yaşar, Gülteki, Türkan, Yıldız ve Girmen,2005). Bu nedenle yeni İlköğretim Programında karşılaşılan sorunları belirlemek amacı ile öğretmen görüşlerine gereksinim duyulmuştur.

Araştırmanın genel amacı, İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda Fen ve Teknoloji dersinde öğretmenlerin karşılaştığı sorunların neler olduğunu belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ortaya konan sonuçlar ve bu sonuçlara ilişkin yorumlar, her alt problem için ayrı ayrı ele alınmıştır.

##### **5.1.1. İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri**

Araştırma ile elde edilen veriler analiz edildiğinde Denizli İl merkezinde bulunan ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeylerinin “orta düzeyde katılıyorum” şeklinde yer aldığı görülmektedir. Buradan yola çıkarak öğretmenlerin sorun algıladıklarını söylemek mümkündür. Araştırma sonucu Gömleksiz (2005), Kartallıoğlu (2005) ve Selvi (2006) tarafından yapılan çalışmalarla tutarlılık göstermektedir.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlar genel olarak şu şekilde sıralanabilir;

- ❖ Zaman yetersizliğinin kitaplardaki etkinliklerin her birinin uygulanmasını engellemesi.
- ❖ Ders kitapları öğrencilere bilgi verme açısından sınırlı olması.
- ❖ Öğrencilerin girecekleri ÖKS ve ÖSS gibi sınavların, program ile örtüşmemesi.
- ❖ Ürün dosyalarının oluşturulmasının çok fazla zaman alması.
- ❖ Ölçme değerlendirme etkinliklerinin öğrencilerin neyi anladığını ortaya çıkarmaya yönelik olarak tasarlanmamış olması.
- ❖ Fen ve Teknoloji derslerini işlerken kullanmaları gereken araç ve gereçlerin sınıfta hazır bir şekilde bulunmuyor olması.
- ❖ Velilere doldurmaları için ulaştırılan değerlendirme ölçeklerinin tekrar geri dönmüyor olması ve ölçme değerlendirme sonuçlarını veliler, yöneticiler ve diğer eğitimcilerle paylaşma imkanı bulamıyor olmaları.
- ❖ Ders işlerken kullanmaları gereken yöntem ve teknikler (beyin fırtınası, altı şapkalı öğrenme...) hakkında düzenlenen seminerler sayesinde yeterli bilgiye sahip olamamaları.

Araştırmada elde edilen sonuçlar benzer nitelikteki araştırmalarla örtüşmektedir. (Yücel (2006), Özsoy (2007), İzci arkadaşları (2006), Erdoğan (2005), Acar (2007), Turgut ve Arı (2006) ve Gömleksiz (2005)). Bu araştırmaların sonucunda da ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken; zaman yetersizliği, sınıf mevcutlarının fazla olması, program hakkında yeterince bilginin hizmetiçi programda verilmemiş olması, okulların fiziki şartlarının ve teknolojik donanımının yeni programın uygulamalarını gerçekleştirmek için yeterli olmadığı, programın ülkemizdeki merkezi sınavlar ile örtüşmediği gibi sorunlarla karşılaştığı sonucuna varılmıştır.

### **5.1.2. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algıları**

İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin algıları; cinsiyetlerine, okuttukları sınıflara, okullarının öğretim şekline, hizmet içi eğitim alıp almadıklarına ve öğrenim durumlarına ilişkin değişiklikler göstermemektedir. Ancak, öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde

karşılaştıkları sorunlara ilişkin algıları; görev yerlerine, sınıflarının mevcutlarına ilişkin değişiklikler göstermektedir.

#### **5.1.2.a. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Algılama Düzeyleri İle Cinsiyetleri Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar**

Araştırmaya katılan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin algılarında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Turgut ve Arı (2006) yapmış oldukları araştırmanın sonucunda cinsiyet değişkeninin etkisiz olduğunu söylemişlerdir.

#### **5.1.2.b. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunları Algılama Düzeyleri İle Okuttukları Sınıf Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar**

Örneklem grubu içerisindeki öğretmenlerin okuttukları sınıflara göre sorunları algılama düzeylerine bakıldığında 0.5 manidarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Araştırma sonucunda varılan sonuç Bozyılmaz (2005) tarafından yapılan araştırma ile uyum içersindedir.

#### **5.1.2.c. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunları Algılama Düzeyleri İle Görev Yaptıkları Okulun Öğretim Şekli Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar**

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan 0.5 manidarlık düzeyinde, 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, görev yaptıkları okulların öğretim şekline göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Araştırma sonucu Acar (2007) tarafından yapılan araştırma sonucuyla uyum göstermektedir.

#### **5.1.2.d. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunları Algılama Düzeyleri İle Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yer Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar**

Denizli İl merkezinde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunlar, merkez köyde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlara oranla daha fazla bulunmuştur. Bir başka ifadeyle 0.5 manidarlık düzeyinde sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, görev yaptıkları okulların buldukları yere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

#### **5.1.2.e. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunları Algılama Düzeyleri İle Hizmet İçi Eğitime Katılıp Katılmama Durumları Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar**

0.5 manidarlık düzeyinde 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri, hizmetiçi eğitime katılıp katılmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ancak araştırmanın birinci alt probleminin sonucuna göre öğretmenlerin katılıyorum düzeyinde algıladıkları sorunlardan biri de katıldıkları hizmetiçi programda yeteri kadar bilgilendirilmedikleri idi. Nitekim Ercan ve Altun (2005) ve Özdemir (2005) tarafından yapılan araştırmaların sonucunda da öğretmenler programın olumsuz yönlerini, programın tanıtılmasına yönelik hizmetiçi eğitim kurs zamanının uygun olmaması, hizmetiçi eğitim süresinin kısa olması, hizmetiçi eğitim sırasında uygulamaya yeterince yer verilmemesi ve programda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerine ilişkin detaylı örnekler verilmemesin olarak belirtmeleri sonucuna varılmıştır.

#### **5.1.2.f. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunları Algılama Düzeyleri İle Sınıf Mevcutları Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar**

Araştırma sonucunda araştırmaya katılan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ile sınıf mevcudu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Sınıf mevcudu arttıkça öğretmenlerin sorun algılama düzeyleri artmaktadır.

Buna göre elde edilen bulgular Gökçe (2006) tarafından yapılan çalışma ile tutarlılık göstermektedir. Ancak Bulut ve Gömleksiz (2007) tarafından yapılan araştırma sonucunda sınıf mevcudu değişkeni bakımından öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışma araştırma sonucu ile uyum içerisinde değildir.

#### **5.1.2.g. İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Karşılaştıkları Sorunları Algılama Düzeyleri İle Öğrenim Durumları Arasındaki İlişkiye Dair Elde Edilen Sonuçlar**

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersini işlerken karşılaştıkları sorunlara ilişkin algılarının öğrenim durumlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmediği tespit edilmiştir.

### **5.2. ÖNERİLER**

Araştırma bulgularına dayalı olarak şu öneriler geliştirilmiştir.

#### **5.2.1. Uygulayıcılar İçin Öneriler**

- Programda yer alan çalışmaların planlanan zamanda bitirilebilmesi için Fen ve Teknoloji Dersinin haftalık ders saati sayısı arttırılabilir veya programda gerekli düzenlemeler yapılabilir.
- Programda öngörülen değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin yaşına ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre yeniden gözden geçirilebilir, ürün dosyalarının oluşturulmasına yönelik kolaylık sağlanabilir.
- Yenilenen Fen ve Teknoloji Dersi programının içeriğine uygun, öğretmenlerin derslerde kullanabilecekleri örnek uygulamalar içeren, fikir veren uygulamalı seminer çalışmaları verilebilir.
- Programın uygulanmasına yönelik öğretmenlerden sık sık dönüt alınarak buna göre derslerde gerekli düzenlemeler yapılabilir.



- Fen ve Teknoloji Dersi programında yer alan konuların veli-öğretmen arasında, okul yönetimi-öğretmen arasında işbirliği yapılabilmesi açısından gerekli düzenlemeler yapılabilir.

- Öğrenciler arası farklılıkları azaltmak ve öğrencilerin derse hazır bulunuşluluklarını artırmak amacıyla okul-aile işbirliği arttırılabilir ve aileler Yeni İlköğretim Programı konusunda bilinçlendirilebilir.

- Fen-teknoloji-toplum konuları hakkında bilgi edinmek isteyen öğrenciler için televizyon programları, radyo yayınları, gazete ve kitaplar bu amaç doğrultusunda hazırlanabilir.

### **5.2.2. Araştırmacılar İçin Öneriler**

- Bu araştırma Denizli İl Merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak gerçekleştirildiği için, araştırma sonuçlarını tüm ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerine genellemek sakıncalı olacaktır. Bu nedenle farklı illeri kapsayan, evreni Türkiye olan bir araştırmaların yapılması faydalı olacaktır.

- Bu araştırmada bulgular öğretmenlerin algılarına göre değerlendirilmiştir. Öğrencilerin, okul yöneticilerinin, ilköğretim müfettişlerinin ve velilerin algılarına dayalı araştırmalar yapılması konunun daha iyi araştırılması açısından yararlı olabilir.

- Farklı yöntemler kullanılarak (mülakat, gözlem vb.) öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersini işlerken karşılaştıkları sorunlar belirlenebilir.

- Yenilenen programın bölgeler arası fırsat eşitliğini ne derece sağladığı araştırılabilir.

- Yeni programın AB hedeflerini ne düzeyde gerçekleştirdiği araştırılabilir.

## KAYNAKLAR

- Acar, H. (2007). *Yeni İlköğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.). Osmangazi Üniversitesi: Eskişehir.
- Açıkgöz, K. (2004). *Aktif Öğrenme*. Eğitim Dünyası Yayınları: İzmir.
- Aikenhead, G. S. (1988). An Analysis of Four Ways of Assessing Student Beliefs About STS Topics. *Journal of Research in Science Teaching*. 25 (8), 607–629.
- Akgün, S. (2004). *Fen Bilgisi Öğretimi*. Nasa Yayınları: Ankara.
- Akpınar, D. (2002). *1992 ve 2001 Öğretim Yıllarındaki İlköğretim Fen Bilgisi Programlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir.
- Aldridge, J., Fraser B.J. ve Tylor P.C (2000). Constructivist Learning Environments İn A Cross-National Study İn Taiwan Andavustralia. *International Journal Of Science Education*. 22 (1), 37-55.
- Ayas. A. ( 1995 ). *Fen Bilimlerinde Program Geliştirme ve Uygulama Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: İki çağdaş Yaklaşımın Değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 11, 149-155.
- Balcı, A. (2004). *Sosyal Bilimlerde Araştırma*. Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Bıkmaz, H. F. (2006). *Yeni İlköğretim Programı ve Öğretmenler*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi. 39,1. 97-116.
- Blosser, P. E. (1999) *Research Matters to the Science Teacher: Using Questions in Science Classrooms*. <http://science.coe.uwf.edu/narst/research/question.htm> (01.04.2004).
- Bozyılmaz, B. ve Bağcı – Kılıç, G. (2005). *4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Bilim- Okuryazarlığı Açısından Analizi*. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, Bildiri Kitabı: Ankara.
- Brooks, J. G. ve Brooks M. G. (1993). *In Search For Understanding the Case for Constructivist Classroom*. Alexandria Virginia: ASCD.
- Brooks, J. G. & Brooks, M. G (1993). *In Search Of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria: VA. Association for Supervision and Curriculum Development.

- Bulut, İ., Gömleksiz, M. N. (2007). *Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 32, 76-88.
- Carin, A., Sund, R. B. (1989). *Teaching Science Through Discovery*. 6. Baskı Merrill Publishing Company.
- Çepni, S. (2006). *Kuramda Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Çepni, S., Akdeniz, A. R. & Keser, Ö. F. (2000). *Fen Bilimleri Öğretiminde Bütünleştirici Öğrenme Kuramına Uygun Örnek Rehber Materyallerin Geliştirilmesi*. Fırat Üniversitesi 19. Fizik Kongresi: Elazığ.
- Çınar, D., Tayfur, E., Tayfur, M. (2006 Bahar) *"İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri*. Eğitim Fakültesi Dergisi. 7,11. (24-38).
- Çilenti, K. (1985) *Fen Eğitimi Teknolojisi*. Kadioğlu Matbaası: Ankara.
- Değirmenci, U. (2007). *İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanması ile İlgili Öğretmen Görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.). Gazi Üniversitesi: Ankara.
- Deryakulu, D. & Şimşek, A. (1996). *Türetimci Öğrenme ve Dikkat Odaklamanın Öğrenci Başarı ve Tutumları Üzerindeki Etkisi*. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Üçüncü Eğitim Bilimleri Kongresi'nde Sunulan Bildiri: Bursa.
- Demirel, Ö. (2001) *Eğitim Sözlüğü*. Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Dindar, H. ve Yangın, S. (2007). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına Geçiş Süresinde Öğretmenlerin Bakış Açılarının Değerlendirilmesi*. Kastamonu Eğitim Dergisi. 15, 3. 185-198.
- Ercan, F. ve Akbaba Altun, S. (2005). *"İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri"*. Yeni İlköğretim Programları Değerlendirme Sempozyumu, Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi-Tekışık Eğitimi Araştırma Geliştirme Vakfı.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Erdoğan, M. (2005). *"Yeni Geliştirilen Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı Pilot Uygulama Sonuçları"*. Yeni İlköğretim Programları Değerlendirme Sempozyumu, Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi-Tekışık Eğitimi Araştırma Geliştirme Vakfı.
- Fensham P., Gunstane, P., Whitw R. (1994). *The Content of Science*. The Falmer Pres.

- Gay, L. R. (1996). *Educational Research*. Prentice Hall. Florida.
- Gerek, Ö. (2006). *Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Programı Hakkındaki Görüş Değerlendirme Ve Yeterlilikleri Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Gökçe, İ. (2006). *Fen ve Teknoloji Dersi Programı ile Öğretmen Kılavuzunun İçsel Olarak Değerlendirilmesi ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar (Balıkesir Örneği)*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.). Balıkesir Üniversitesi: Balıkesir.
- Gömlüksiz, M. (2005). *Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulu İlköğretim 1-5. Sınıflar Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı. Sonuç Bildirisi. Çağdaş Eğitim Aylık Eğitim – Öğretim Dergisi. Sayı: 329. Eskişehir.*
- Gözütok, F. D., Akgün Ö. E. ve Karacaoğlu Ö. C. (2005) "*İlköğretim Programlarını Öğretmen Yeterlilikleri Açısından Değerlendirilmesi*" Eğitimde Yansımalar VIII. Kongresi. Erciyes Üniversitesi: Kayseri.
- Güleryüz, H. (2001). *Eğitim Programlarının Dili ve Yaratıcı Öğrenme*. Pegem A Yayıncılık: Ankara.
- Güzel, B. E. ve Alkan, H. (2005). *Yeniden Yapılandırılan İlköğretim Programı Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi*. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. 2, 5. 385-425.
- Huinker, D. & Madison, S. K. (1997). *Preparing Efficacious Elementary Teachers In Science And Mathematics: The influence of methods courses*. Journal of Science Teacher Education. 3,4. 107-126.
- İzci, E., Özden, M. ve Tekin, A., (2006). *Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi*. 15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı. Muğla.
- Jonassen, D. H. (1991). *Toward A Constructivist View Of Instructional Design*. Educational Technology, 30, 10. 32-34.
- Jonassen, D. H. (1994). *Toward A Constructivist Design Model*. Educational Technology. 34,4. 34-37.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2000). *İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi: Modül 7*. MEB: Ankara.
- Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*. Milli Eğitim Basımevi: İstanbul.

- Kaptan, F. (2005). *Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıyla İlgili Değerlendirme. Eğitimde Yansımalar. VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu. Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi: Kayseri.*
- Karaer, H. (2006). *Fen Bilgisi Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademedeki Fen Bilgisi Öğretimi Hakkındaki Görüşleri. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi. 8,1. 97-111.*
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Yayıncılık: Ankara.*
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yönetimi. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.*
- Kartallıoğlu, F. (2005). *Yeni İlköğretim Programlarının Uygulandığı Pilot Okullardaki Öğretmenlerin Yeni Program ve Pilot Çalışmalar Hakkındaki Görüşleri. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi: Bolu.*
- Kılıç, G. B. (2001). *Oluşturmacı Fen Öğretimi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 1, 7-22.*
- Kılıç, G. B. (2002). *Dünya 'da ve Türkiye 'de Fen Eğitimi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı. Ankara.*
- Korkmaz, İ. (2006). *Yeni İlköğretim Programının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı: Ankara.*
- Mackinnu. (1991). *Comparison of Learning Outcomes Between Classes Taught With A Science-Technology-and-Society (STS) Approach and A Textbook Oriented Approach. The University of Iowa, Ph.D. Thesis. <http:// proquest.umi.com> (2005, Subat 09).*
- MEB. (2004). *PISA 2003 raporu, Basın Bildirisi. <http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular/pisa/pisaraporu.htm>*
- MEB, (2005). *İlköğretim 1-5. Sınıf Programları Tanıtım El Kitabı. Milli Eğitim Müdürlüğü Basımevi. Ankara.*
- Ocak, İ. ve Ergün, S. S. (2006). *İlköğretim 1. Kademe 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Uygulamalarının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. 15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı. Muğla.*
- Okan, K. (1993). *Fen Bilgisi Öğretimi. Okan Yayınları: Ankara.*
- Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar ile İstatiksel Veri Analizi. Cilt:1. Eskişehir.*
- Özdemir, M. S. (2005). *İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Yeni İlköğretim Programlarına (1-5. sınıflar) İlişkin Görüşleri. XIV. Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi. Denizli.*
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme. Pegem A Yayıncılık: Ankara.*

- Özmen, H. (2004). *Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (Constructivist) Öğrenme*. The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET. 3, 1. 34-45.
- Özsoy, H. (2007). *İlköğretim 4–5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri Bağlamında Değerlendirilmesi*. Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.). Zonguldak.
- Pala, A. ve Erol, S., (2006). *Manisa İli İlköğretim Okulları Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Görüşleri*. 15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı. Muğla.
- Penick, J. E. (1995). *New Goals For Biology Education*. *Bioscience*, 45. (52-58).
- Rubba, P. A. (1989). *An Investigation of the Semantic Meaning Assigned to Concepts Affiliated with STS Education and STS Instructional Practices Among a Sample of Exemplary Science Teachers*. *Journal of Research in Science Teaching*, 26,8. 687-702.
- Saban, A. (2000). *Öğrenme ve Öğretme Süreci*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Saban, A. (2004). *Öğrenme Öğretme Süreci (Yeni Teori ve Yaklaşımlar)*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Sarı, S. (1999). *Eğitim Sistemini Geliştirme Planı*. IV. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu Bildirileri, Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:7.
- Selvi, K. (2006). *İlköğretim Programlarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirmesi*. 15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Muğla.
- Schremer, O.D. (1991). *The teacher –a category in curriculum evaluation*. *Studies In Educational Evaluation*, 17. 23-39.
- Sümbüllüoğlu, K., Sümbüllüoğlu, V. (1993). *Biyoistatistik*. Özdemir Yayıncılık: İstanbul.
- Şişman, M. (2002). *Eğitimde Mükemmellik Arayışı (Etkili Okullar)*. Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4. ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı ve Kılavuzu*. Devlet Kitapları Müdürlüğü. Ankara.
- Tekbıyık, A., Akdeniz, A. (2008). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullenmeye ve Uygulamaya Yönelik Öğretmen Görüşleri*. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED). 2,2, 23-37.

- Tsai, C. C. (2001). *A Science Teacher's Reflections and Knowledge Growth About STS Instruction after Actual Implementation*. Science Education. 86, 1. 23- 41.
- Topsakal, S. (1999). *Fen Öğretimi*. Alfa Yayınları: Bursa.
- Topsakal, S. (2005). *Fen Öğretimi*. Alfa Yayınları: Bursa.
- Turgut, H. ve Arı E., (2006). *Yeni İlköğretim Fen, Teknoloji, Toplum Programına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. 15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Muğla.
- Turgut, F. ve diğ. (1997). *İlköğretim Fen Öğretimi*. MEB-Yök Dünya Bankası, Ankara.
- Yaşar, Ş., Gülteki, M., Türkan, B., Yıldız, N. ve Girmen, P. (2005). *Yeni İlköğretim Programlarının Uygulanmasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Hazırbulunmuşluk Düzeylerinin ve Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi (Eskişehir İli Örneği)*. Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyum. Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri.
- YAGER, R. E. (1995). *Science/Technology/Society: A Reform Arising from Learning Theory and Constructivist Research*. Paper presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association, San Francisco.
- Yangın, S. Dindar, H. (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Programındaki Değişimin Öğretmenlere Yansımaları*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.).Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yangın, S. (2007). *2004 Öğretim Programı Çerçevesinde İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersinin Öğretmenine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri. 3,5. 43-50.
- Yaşar, Ş. (1998). *Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Süreci*. VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri. Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Konya.1, 695-699.
- Yücel, C., Kahraman, M. K., Batur, Z., Başer, A. ve Karataş, A., (2006). *Yeni Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Programın Değerlendirilmesi*. 15.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı. Muğla.
- Yüksel, S. (2003). *Türkiye'de Program Geliştirme Çalışmaları ve Sorunları*. Milli Eğitim Dergisi. 13,3. 158.

# **EKLER**



## EK-1 Ölçekte Yer Alan Maddelerin Faktör Yükleri

### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

#### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	193,6576	508,2748	,0293	,8955
VAR00002	194,7527	493,3420	,3561	,8923
VAR00003	193,5897	499,1255	,3084	,8929
VAR00004	193,8043	512,5720	-,0750	,8967
VAR00005	193,7337	504,1796	,1625	,8941
VAR00006	193,6712	495,5619	,4393	,8919
VAR00007	193,7201	505,7280	,0767	,8954
VAR00008	193,3641	495,2621	,3765	,8922
VAR00009	194,3668	511,9005	-,0571	,8972
VAR00010	193,6277	505,3242	,1090	,8947
VAR00011	193,7500	480,0082	,6060	,8892
VAR00012	193,7663	483,5583	,6279	,8895
VAR00013	193,7582	485,4155	,5611	,8901
VAR00014	193,5951	484,6612	,5938	,8898
VAR00015	193,7364	486,5271	,5409	,8904
VAR00016	193,6793	483,6408	,5966	,8897
VAR00017	194,0462	485,8916	,5834	,8900
VAR00018	194,0082	500,3296	,2064	,8939
VAR00019	193,8207	501,8860	,1844	,8941
VAR00020	195,4103	499,5778	,2270	,8937
VAR00021	195,1467	495,2809	,3149	,8928
VAR00022	192,7283	508,0404	,0651	,8947
VAR00023	192,7554	507,7220	,0705	,8947
VAR00024	193,8587	493,7947	,3086	,8929
VAR00025	194,2962	513,4025	-,0822	,8984
VAR00026	194,2446	491,7220	,3555	,8923
VAR00027	193,6168	491,8065	,4588	,8914
VAR00028	193,7772	488,8112	,4757	,8910
VAR00029	193,9484	487,1608	,5348	,8905
VAR00030	194,1168	488,0926	,4643	,8911
VAR00031	194,0109	493,0353	,4644	,8915
VAR00032	193,6277	491,6022	,4728	,8913
VAR00033	194,5408	496,3962	,2904	,8930
VAR00034	194,6141	508,9951	-,0027	,8969
VAR00035	192,9755	509,8495	-,0047	,8955
VAR00036	195,1929	497,9926	,2587	,8934
VAR00037	195,1250	494,6601	,3081	,8929
VAR00038	195,2772	500,0974	,2160	,8938
VAR00039	193,7065	488,0444	,4742	,8910
VAR00040	193,8071	486,8809	,4968	,8907
VAR00041	193,6141	495,4474	,3535	,8924
VAR00042	193,9049	483,2798	,5771	,8898
VAR00043	194,1658	489,9697	,3993	,8918
VAR00044	194,8859	492,1559	,3527	,8923
VAR00045	194,5326	485,7592	,4744	,8908
VAR00046	194,3832	489,2615	,3833	,8920
VAR00047	194,3804	493,8494	,3100	,8929
VAR00048	194,6033	496,2618	,2959	,8930

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00049	194,3886	498,1837	,2148	,8940
VAR00050	194,2473	493,9741	,3508	,8924
VAR00051	194,5571	505,1357	,1030	,8949
VAR00052	193,7582	496,7779	,3221	,8927
VAR00053	193,8967	487,8585	,5438	,8905
VAR00054	193,9049	486,7239	,5311	,8904
VAR00055	193,7989	487,5289	,5167	,8906
VAR00056	194,5272	493,8794	,3234	,8927
VAR00057	195,0326	493,7537	,3629	,8922
VAR00058	194,0082	488,0190	,4861	,8909
VAR00059	194,1250	485,1124	,5571	,8901
VAR00060	194,8478	493,4264	,2269	,8946
VAR00061	194,6902	496,6831	,2301	,8940
VAR00062	194,1196	504,8848	,0998	,8951
VAR00063	194,2174	493,7401	,3897	,8920

#### Reliability Coefficients

N of Cases = 368,0                      N of Items = 63

Alpha = ,8942

#### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

##### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR00001	177,6005	519,1070	-,0153	,9106
VAR00002	178,6957	502,2613	,3550	,9074
VAR00003	177,5326	508,4131	,2977	,9079
VAR00005	177,6766	514,4592	,1241	,9091
VAR00006	177,6141	504,0360	,4522	,9068
VAR00007	177,6630	516,2567	,0432	,9104
VAR00008	177,3071	503,1289	,4036	,9070
VAR00010	177,5707	514,6053	,1013	,9095
VAR00011	177,6929	487,3196	,6367	,9044
VAR00012	177,7092	492,1196	,6334	,9048
VAR00013	177,7011	493,6488	,5746	,9053
VAR00014	177,5380	493,2683	,5984	,9051
VAR00015	177,6793	494,8615	,5524	,9055
VAR00016	177,6223	492,1212	,6038	,9050
VAR00017	177,9891	494,4903	,5885	,9053
VAR00018	177,9511	508,9240	,2143	,9087
VAR00019	177,7636	510,4916	,1928	,9088
VAR00020	179,3533	509,0193	,2151	,9087
VAR00021	179,0897	504,3979	,3098	,9078
VAR00022	176,6712	516,8371	,0723	,9093

VAR00023	176,6984	516,9306	,0635	,9094
VAR00024	177,8016	503,9360	,2830	,9082
	Scale	Scale	Corrected	
	Mean	Variance	Item-	Alpha
	if Item	if Item	Total	if Item
	Deleted	Deleted	Correlation	Deleted
VAR00026	178,1875	500,9756	,3474	,9075
VAR00027	177,5598	500,4433	,4646	,9064
VAR00028	177,7201	496,4255	,5043	,9059
VAR00029	177,8913	494,8437	,5625	,9055
VAR00030	178,0598	496,8248	,4664	,9063
VAR00031	177,9538	502,1423	,4577	,9066
VAR00032	177,5707	500,2566	,4781	,9064
VAR00033	178,4837	504,1360	,3167	,9077
VAR00036	179,1359	507,7090	,2404	,9085
VAR00037	179,0679	503,9164	,3002	,9079
VAR00038	179,2201	509,1313	,2137	,9087
VAR00039	177,6495	495,9231	,4956	,9060
VAR00040	177,7500	494,9673	,5133	,9058
VAR00041	177,5571	505,2283	,3310	,9076
VAR00042	177,8478	490,4291	,6141	,9048
VAR00043	178,1087	498,7020	,4017	,9069
VAR00044	178,8288	500,3548	,3667	,9073
VAR00045	178,4755	493,3291	,5000	,9058
VAR00046	178,3261	496,6291	,4124	,9068
VAR00047	178,3234	502,5355	,3140	,9078
VAR00048	178,5462	505,1477	,2962	,9079
VAR00049	178,3315	505,3503	,2498	,9086
VAR00050	178,1902	502,4705	,3596	,9073
VAR00051	178,5000	514,9973	,0819	,9098
VAR00052	177,7011	505,9922	,3142	,9077
VAR00053	177,8397	495,7644	,5672	,9055
VAR00054	177,8478	494,7724	,5493	,9055
VAR00055	177,7418	495,3800	,5399	,9056
VAR00056	178,4701	502,3206	,3327	,9076
VAR00057	178,9755	502,7923	,3591	,9073
VAR00058	177,9511	496,6788	,4899	,9061
VAR00059	178,0679	493,4913	,5670	,9053
VAR00060	178,7908	502,6945	,2209	,9097
VAR00061	178,6332	504,2928	,2547	,9086
VAR00062	178,0625	515,1541	,0708	,9101
VAR00063	178,1603	502,8543	,3837	,9071

#### Reliability Coefficients

N of Cases = 368,0

N of Items = 58

Alpha = ,9087

## EK-2 Veri Toplama Aracı (Faktör Analizi Yapılmadan Önce)

### SAYIN MESLEKTAŞIM,

İlköğretim okullarında 2005-2006 öğretim yılıyla birlikte Yapılandırmacı Yaklaşım temelli yeni program uygulanmaya başlanmıştır. Öğretmenler yeni programın uygulanması sürecinde sorunlarla karşılaşmış olabilirler.

Bu ölçek, **İlköğretim 4. ve 5. Sınıf “Fen ve Teknoloji” Dersinde Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunları** belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmanın gerçeği yansıtması vereceğiniz yanıtlara bağlıdır. Bu ankette elde edilecek bilgiler sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Kişilerle ve kurumlarla ilgili yorum yapılmayacaktır. Bu amaçla ölçeğe adınızı yazmayınız.

Değerli katkılarınız ve içten yanıtlarınız için teşekkür eder, başarılar dilerim.

Şerife ÖZTÜRK  
P.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Öğrencisi

### KİŞİSEL BİLGİLER

#### 1. Cinsiyetiniz

- Kadın  
 Erkek

#### 2. Kıdeminiz: Yazınız

.....

#### 3. Yaşınız: Yazınız.....

#### 4. Okuttuğunuz Sınıf

4. Sınıf  
 5. Sınıf

#### 5. Sınıf Mevcudunuz Yazınız

.....

#### 6. Okulunuzun Öğretim Şekli

- Tam Gün  
 İkili Öğretim

#### 7. Görev Yeriniz

- Merkez

#### 8. Öğrenim Durumunuz

- Lisans  
 Yüksek Lisans  
 Doktora  
Diğer (Belirtiniz).....

#### 9. İşlemekten En Çok Keyif Aldığınız Ders

Yazınız .....

#### 10. Bir Yıl Önce Hangi Sınıfı Okuttunuz?

Yazınız .....

#### 11. Fen ve Teknoloji Dersi İle İlgili Yeni Programı Tanıtın Hizmet İçi Eğitime Katıldınız mı?

- Evet  
 Hayır

( ) Merkez Köy

Ölçek : **1 Tamamen Katılıyorum, 2 Katılıyorum, 3 Orta Düzeyde Katılıyorum, 4 Katılmıyorum, 5 Hiç Katılmıyorum** şeklinde derecelendirilmiştir. Kendinize en uygun gelen seçeneği (X) ile işaretleyiniz.

<b>FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI</b>		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Orta Düzeyde Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Merkezde yer alan okullarda (Köyler hariç) seçilen kazanımların gerçekleştirilmesi oldukça kolay.	1	2	3	4	5
2	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımlarının sayıca fazla olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
3	Kazanımlar öğrencilerin sadece bilişsel değil, aynı zamanda duyuşsal ve psikomotor gelişimlerini de sağlamak adına etkili olarak düzenlenmiştir.	1	2	3	4	5
4	Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)' ne ait kazanımlar öğrenciler için oldukça alt düzeyde.	1	2	3	4	5
5	Bilimsel Süreç Becerileri (BSB) kazanımlarının sayıca yeterli olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
6	Programda yer alan kazanımların hangi türe ait olduğunu (Bilimsel Süreç Becerileri veya Fen Teknoloji Toplum Çevre) rahatça seçebilirim.	1	2	3	4	5
7	Az bilginin öz olduğu anlayışı kazanımların odak noktasını oluşturmaktadır.	1	2	3	4	5
8	Kazanımlar konusunda yeterli bilgiye sahip olmam daha etkin bir öğretmen olmamı sağlıyor.	1	2	3	4	5
9	Öğrenciler temel becerilere sahip olmadıkları için bilimsel süreç becerilerine ait kazanımların gerçekleşmesi mümkün olmuyor.	1	2	3	4	5
10	Öğrencilerimin eksik olan boyutlarını ortaya çıkararak programın daha sağlıklı yürütmesine katkı sağlayacak yeni kazanımlar oluşturacak yetkinliğe sahibim.	1	2	3	4	5
11	Fen ve teknoloji programının yenilenmesi öğrencilerin fen bilimlerini öğrenebilmeleri için atılmış olumlu bir adımdır.	1	2	3	4	5
12	Yeni program sayesinde öğrencilerin derste olan başarıları artacaktır.	1	2	3	4	5
13	Yeni program ile öğrencilerdeki fen bilimlerine karşı olan korkunun önüne geçilebilmiştir.	1	2	3	4	5
14	Fen ve teknoloji dersi yeni programla birlikte, çocuklar için daha eğlenceli ve zevkli bir hal almıştır.	1	2	3	4	5
15	Fen ve teknoloji konuları eskiye oranla öğrenciler açısından oldukça basit ve anlaşılır hale gelmiştir.	1	2	3	4	5
16	Öğrenciler etkinliklere ilgi ve istekle katılmaktadırlar.	1	2	3	4	5
17	Öğrenciler grup çalışmalarını başarılı bir şekilde yerine getirebiliyorlar.	1	2	3	4	5
18	Yeni öğretim yöntemleriyle ilgili seminer ve konferansları izlerim.	1	2	3	4	5
19	Derslerimde kılavuz ve ders kitaplarının önerdiklerinden farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanırım.	1	2	3	4	5
20	Zaman yetersizliği kitaplardaki etkinliklerin her birinin uygulanmasını engellemektedir.	1	2	3	4	5
21	Etkinlikler için gerekli materyallerin hazırlanması, ders dışında oldukça zamanımı almaktadır.	1	2	3	4	5
22	Fen ve Teknoloji dersi işlerken kullanmamız gereken araç ve gereçlerin sınıfta hali hazırda bulunmasının yararlı olacağına inanıyorum.	1	2	3	4	5
23	Teknolojik araç ve gereçlerin öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersi başarısını artırmak için mutlaka kullanılması gerektiğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
24	Teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip değilim.	1	2	3	4	5
25	Okulumuzda her türlü teknolojik araç ve gerece kolaylıkla ulaşamıyorum.	1	2	3	4	5

26	Etkinliklerde kullanılması istenen her materyale okulumuzda ulaşabiliyoruz.	1	2	3	4	5
27	Yürütülen çalışmaların tamamı (problem çözme, proje temelli drama) öğrencilerin merkezde yer aldığı çalışmalardır.	1	2	3	4	5
28	Öğrencilerin merkezde yer aldığı öğretim uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahibim.	1	2	3	4	5
29	Sınıfım için kazanımların gerçekleştirilmesine yönelik orijinal etkinlikler tasarlayabiliyorum.	1	2	3	4	5
30	En keyif alarak işlediğim ders Fen ve Teknoloji dersidir.	1	2	3	4	5
31	Öğrencilerim Fen ve Teknoloji dersini ipe çekiyorlar.	1	2	3	4	5
32	Bu derste yürütülen etkinlikler, öğrencilerin bu dersi sevmelerinde en önemli faktördür.	1	2	3	4	5
33	Dersi işlerken kullanmamız gereken yöntem ve teknikler(beyin fırtınası, altı şapkalı öğrenme...) hakkında düzenlenen seminerler sayesinde yeterli bilgiye sahip oldum.	1	2	3	4	5
34	Sınıflar çok kalabalık olduğu için, kılavuz kitapta yer alan etkinlikleri yapmak güçtür.	1	2	3	4	5
35	Ders esnasında öğrenmelerin daha kalıcı olması için öğretim materyallerinden destek alınmalı.	1	2	3	4	5
36	Deneylerle ilgili malzeme paketleri hazırlanıp okullara gönderilmemiş olması ders işlememi güçleştiriyor.	1	2	3	4	5
37	Fen ve Teknoloji dersi için ayrılan süre yeterli değildir.	1	2	3	4	5
38	Öğrencilerin girecekleri ÖKS ve ÖSS gibi sınavların, program ile örtüşmemesi beni kaygılandırıyor.	1	2	3	4	5
39	Öğretmen kılavuz kitabının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
40	Ders kitaplarının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
41	Öğrenci çalışma kitaplarının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
42	Öğretmen kılavuz kitabında yer alan ders planını Fen ve Teknoloji derslerinde kolaylıkla uygulayabiliyorum.	1	2	3	4	5
43	Ders kitabı ile öğrenci çalışma kitabının birlikte yürütülebilmesi konusunda sorun yaşıyorum.	1	2	3	4	5
44	Ders kitapları öğrencilere bilgi verme açısından sınırlıdır.	1	2	3	4	5
45	Temalar kılavuz kitaplarda öngörülen sürede bitiyor.	1	2	3	4	5
46	Öğrenciler ders sonunda doldurulan kendi kendini değerlendirme formlarını doldurmaktan zevk alıyor.	1	2	3	4	5
47	Kendi kendini değerlendirme formlarının temininde güçlük çekiyoruz.	1	2	3	4	5
48	Grup değerlendirme ölçeklerinde başarıya ulaşamıyoruz.	1	2	3	4	5
49	Velilere doldurmaları için ulaştırdığımız değerlendirme ölçekleri tekrar geri dönüyor.	1	2	3	4	5
50	Süreç değerlendirmesinin hala ne olduğunu anlayabilmiş değilim.	1	2	3	4	5
51	Öğrencilerin başarı ve performanslarını değerlendirirken yazılı ve sözlü sınavlardan elde edilen sonuçlara daha çok güveniyorum.	1	2	3	4	5
52	Öğrencilere proje ödevleri vererek performanslarını değerlendirebiliyorum.	1	2	3	4	5
53	Ölçme değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin neyi anladığını ortaya çıkarmaya yönelik olarak tasarlanmıştır.	1	2	3	4	5
54	Yeni program geleneksel yöntemler(test, yazılı yoklamalar) yerine, alternatif yöntemlerin( performans, projeler, kavram haritaları) kullanılmasının yararlı olduğuna inanmamı sağladı.	1	2	3	4	5
55	Ölçme değerlendirme çalışmaları esnasında sadece öğrencinin başarı düzeyi değil, aynı zamanda özel yetenekleri, ilgi, motivasyonları hakkında çok farklı bilgiler toplama imkânı buldum.	1	2	3	4	5

56	Ölçme ve değerlendirme sonuçlarını veliler, yöneticiler ve diğer eğitimcilerle paylaşma imkânı bulamıyorum.	1	2	3	4	5
57	Etkinlik uygulamaları çok fazla zaman aldığı için değerlendirme bölümüne yeterli zaman kalmıyor.	1	2	3	4	5
58	Öğrencilerin bireysel çalışmalarını rahatlıkla gözlemleyebiliyor ve değerlendirebiliyorum.	1	2	3	4	5
59	Öğrencilerin grup çalışmalarını rahatlıkla gözlemleyebiliyor ve değerlendirebiliyorum.	1	2	3	4	5
60	Ürün dosyalarını oluşturmak çok fazla zaman alıyor.	1	2	3	4	5
61	Ürün dosyası dokümanları çok fazla fotokopi gerektirmiyor.	1	2	3	4	5
62	Her öğrenci için, amaca uygun ürün dosyası hazırladığım konusunda eminim.	1	2	3	4	5
63	Her öğrenci için hazırlanan ürün dosyaları sayesinde değerlendirme daha objektif.	1	2	3	4	5

<p>Fen ve Teknoloji Derslerinde yaşamış olduğunuz sorunları göz önünde bulundurarak yukarıdaki maddelere eklemek istediklerinizi yazınız.</p>



## EK 2: VERİ ÖLÇME ARACI (Faktör Analizi Yapıldıktan Sonra)

### SAYIN MESLEKTAŞIM,

İlköğretim okullarında 2005-2006 öğretim yılıyla birlikte Yapılandırmacı Yaklaşım temelli yeni program uygulanmaya başlanmıştır. Öğretmenler yeni programın uygulanması sürecinde sorunlarla karşılaşmış olabilirler.

Bu ölçek, **İlköğretim 4. ve 5. Sınıf “Fen ve Teknoloji” Dersinde Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunları** belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmanın gerçeği yansıtması vereceğiniz yanıtlara bağlıdır. Bu ankette elde edilecek bilgiler sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Kişilerle ve kurumlarla ilgili yorum yapılmayacaktır. Bu amaçla ölçeğe adınızı yazmayınız.

Değerli katkılarınız ve içten yanıtlarınız için teşekkür eder, başarılar dilerim.

Şerife ÖZTÜRK  
P.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Öğrencisi

### KİŞİSEL BİLGİLER

#### 1. Cinsiyetiniz

- Kadın  
 Erkek

#### 2. Kıdeminiz: Yazınız

.....

#### 3. Yaşınız: Yazınız.....

#### 4. Okuttuğunuz Sınıf

4. Sınıf  
 5. Sınıf

#### 5. Sınıf Mevcudunuz Yazınız

.....

#### 6. Okulunuzun Öğretim Şekli

- Tam Gün  
 İkili Öğretim

#### 7. Görev Yeriniz

- Merkez  
 Merkez Köy

#### 8. Öğrenim Durumunuz

- Lisans  
 Yüksek Lisans  
 Doktora  
Diğer (Belirtiniz).....

#### 9. İşlemekten En Çok Keyif Aldığınız Ders Yazınız .....

#### 10. Bir Yıl Önce Hangi Sınıfı Okuttunuz? Yazınız .....

#### 11. Fen ve Teknoloji Dersi İle İlgili Yeni Programı Tamtan Hizmet İçi Eğitime Katıldınız mı?

- Evet  
 Hayır

Ölçek : 1 Tamamen Katılıyorum, 2 Katılıyorum, 3 Orta Düzeyde Katılıyorum, 4 Katılmıyorum, 5 Hiç Katılmıyorum şeklinde derecelendirilmiştir. Kendinize en uygun gelen seçeneği (X) ile işaretleyiniz.

FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Orta Düzeyde Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımlarının sayıca fazla olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2	Kazanımlar öğrencilerin sadece bilişsel değil, aynı zamanda duyuşsal ve psikomotor gelişimlerini de sağlamak adına etkili olarak düzenlenmiştir.	1	2	3	4	5
3	Bilimsel Süreç Becerileri (BSB) kazanımlarının sayıca yeterli olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
4	Programda yer alan kazanımların hangi türe ait olduğunu (Bilimsel Süreç Becerileri veya Fen Teknoloji Toplum Çevre) rahatça seçebilirim.	1	2	3	4	5
5	Az bilginin öz olduğu anlayışı kazanımların odak noktasını oluşturmaktadır.	1	2	3	4	5
6	Kazanımlar konusunda yeterli bilgiye sahip olmam daha etkin bir öğretmen olmamı sağlıyor.	1	2	3	4	5
7	Öğrencilerimin eksik olan boyutlarını ortaya çıkararak programın daha sağlıklı yürütmesine katkı sağlayacak yeni kazanımlar oluşturacak yetkinliğe sahibim.	1	2	3	4	5
8	Fen ve teknoloji programının yenilenmesi öğrencilerin fen bilimlerini öğrenebilmeleri için atılmış olumlu bir adımdır.	1	2	3	4	5
9	Yeni program sayesinde öğrencilerin derste olan başarıları artacaktır.	1	2	3	4	5
10	Yeni program ile öğrencilerdeki fen bilimlerine karşı olan korkunun önüne geçilebilmiştir.	1	2	3	4	5
11	Fen ve teknoloji dersi yeni programla birlikte, çocuklar için daha eğlenceli ve zevkli bir hal almıştır.	1	2	3	4	5
12	Fen ve teknoloji konuları eskiye oranla öğrenciler açısından oldukça basit ve anlaşılır hale gelmiştir.	1	2	3	4	5
13	Öğrenciler etkinliklere ilgi ve istekle katılmaktadırlar.	1	2	3	4	5
14	Öğrenciler grup çalışmalarını başarılı bir şekilde yerine getirebiliyorlar.	1	2	3	4	5
15	Yeni öğretim yöntemleriyle ilgili seminer ve konferansları izlerim.	1	2	3	4	5
16	Derslerimde kılavuz ve ders kitaplarının önerdiklerinden farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanırım.	1	2	3	4	5
17	Zaman yetersizliği kitaplardaki etkinliklerin her birinin uygulanmasını engellemektedir.	1	2	3	4	5
18	Etkinlikler için gerekli materyallerin hazırlanması, ders dışında oldukça zamanımı almaktadır.	1	2	3	4	5
19	Fen ve Teknoloji dersi işlerken kullanmamız gereken araç ve gereçlerin sınıfta hali hazırda bulunmasının yararlı olacağına inanıyorum.	1	2	3	4	5
20	Teknolojik araç ve gereçlerin öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersi başarısını artırmak için mutlaka kullanılması gerektiğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
21	Teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip değilim.	1	2	3	4	5
22	Etkinliklerde kullanılması istenen her materyale okulumuzda ulaşabiliyoruz.	1	2	3	4	5
23	Yürütülen çalışmaların tamamı (problem çözme, proje temelli drama) öğrencilerin merkezde yer aldığı çalışmalardır.	1	2	3	4	5

24	Öğrencilerin merkezde yer aldığı öğretim uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahibim.	1	2	3	4	5
25	Sınıfım için kazanımların gerçekleştirilmesine yönelik orijinal etkinlikler tasarlayabiliyorum.	1	2	3	4	5
26	En keyif alarak işlediğim ders Fen ve Teknoloji dersidir.	1	2	3	4	5
27	Öğrencilerim Fen ve Teknoloji dersini iple çekiyorlar.	1	2	3	4	5
28	Bu derste yürütülen etkinlikler, öğrencilerin bu dersi sevmelerinde en önemli faktördür.	1	2	3	4	5
29	Dersi işlerken kullanmamız gereken yöntem ve teknikler(beyin fırtınası, altı şapkalı öğrenme...) hakkında düzenlenen seminerler sayesinde yeterli bilgiye sahip oldum.	1	2	3	4	5
30	Deneylerle ilgili malzeme paketleri hazırlanıp okullara gönderilmemiş olması ders işlememi güçleştiriyor.	1	2	3	4	5
31	Fen ve Teknoloji dersi için ayrılan süre yeterli değildir.	1	2	3	4	5
32	Öğrencilerin girecekleri ÖKS ve ÖSS gibi sınavların, program ile örtüşmemesi beni kaygılandırıyor.	1	2	3	4	5
33	Öğretmen kılavuz kitabının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
34	Ders kitaplarının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
35	Öğrenci çalışma kitaplarının anlaşılması ve kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
36	Öğretmen kılavuz kitabında yer alan ders planını Fen ve Teknoloji derslerinde kolaylıkla uygulayabiliyorum.	1	2	3	4	5
37	Ders kitabı ile öğrenci çalışma kitabının birlikte yürütülebilmesi konusunda sorun yaşıyorum.	1	2	3	4	5
38	Ders kitapları öğrencilere bilgi verme açısından sınırlıdır.	1	2	3	4	5
39	Temalar kılavuz kitaplarda öngörülen sürede bitiyor.	1	2	3	4	5
40	Öğrenciler ders sonunda doldurulan kendi kendini değerlendirme formlarını doldurmaktan zevk alıyor.	1	2	3	4	5
41	Kendi kendini değerlendirme formlarının temininde güçlük çekiyoruz.	1	2	3	4	5
42	Grup değerlendirme ölçeklerinde başarıya ulaşamıyoruz.	1	2	3	4	5
43	Velilere doldurmaları için ulaştırdığımız değerlendirme ölçekleri tekrar geri dönüyor.	1	2	3	4	5
44	Süreç değerlendirmesinin hala ne olduğunu anlayabilmiş değilim.	1	2	3	4	5
45	Öğrencilerin başarı ve performanslarını değerlendirirken yazılı ve sözlü sınavlardan elde edilen sonuçlara daha çok güveniyorum.	1	2	3	4	5
46	Öğrencilere proje ödevleri vererek performanslarını değerlendirebiliyorum.	1	2	3	4	5
47	Ölçme değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin neyi anladığını ortaya çıkarmaya yönelik olarak tasarlanmıştır.	1	2	3	4	5
48	Yeni program geleneksel yöntemler(test, yazılı yoklamalar) yerine, alternatif yöntemlerin( performans, projeler, kavram haritaları) kullanılmasının yararlı olduğuna inanmamı sağladı.	1	2	3	4	5
49	Ölçme değerlendirme çalışmaları esnasında sadece öğrencinin başarı düzeyi değil, aynı zamanda özel yetenekleri, ilgi, motivasyonları hakkında çok farklı bilgiler toplama imkânı buldum.	1	2	3	4	5
50	Ölçme ve değerlendirme sonuçlarını veliler, yöneticiler ve diğer eğitimcilerle paylaşma imkânı bulamıyorum.	1	2	3	4	5
51	Etkinlik uygulamaları çok fazla zaman aldığı için değerlendirme bölümüne yeterli zaman kalmıyor.	1	2	3	4	5
52	Öğrencilerin bireysel çalışmalarını rahatlıkla gözlemleyebiliyor ve değerlendirebiliyorum.	1	2	3	4	5

53	Öğrencilerin grup çalışmalarını rahatlıkla gözlemleyebiliyor ve değerlendirebiliyorum.	1	2	3	4	5
54	Ürün dosyalarını oluşturmak çok fazla zaman alıyor.	1	2	3	4	5
55	Ürün dosyası dokümanları çok fazla fotokopi gerektirmiyor.	1	2	3	4	5
56	Her öğrenci için, amaca uygun ürün dosyası hazırladığım konusunda eminim.	1	2	3	4	5
57	Her öğrenci için hazırlanan ürün dosyaları sayesinde değerlendirme daha objektif.	1	2	3	4	5

Fen ve Teknoloji Derslerinde yaşamış olduğunuz sorunları göz önünde bulundurarak yukarıdaki maddelere eklemek istediklerinizi yazınız.

## Ek-4 Veri Toplama Aracı Olur Belgesi

T.C.  
DENİZLİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

25 Ekim 2007

Sayı : B.08.4 MEM.4.20.00.09.010/32057  
Konu : Anket Onayı.

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Pamukkale Üniversitesi Rektörlüğünün 03/09/2007 tarih ve 0925-2922 sayılı yazıları.  
b) Orta Doğu Teknik Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 18/09/2007 tarih ve 400-6957 sayılı yazıları.

Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek lisans öğrencisi **Şerife ÖZTÜRK**, Pamukkale Üniversitenin ilgi a) yazıları gereği Müdürlüğümüze bağlı merkez İlköğretim Okulu Müdürlüklerinde “**İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Teknoloji dersinde öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar**” konulu araştırma yapmak istemektedir.

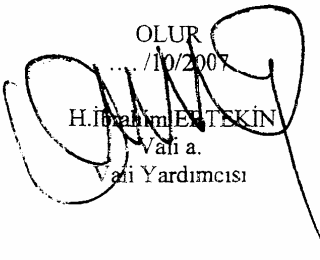
Orta Doğu Teknik Üniversitesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü Yüksek Lisans öğrencilerinden **Özlem AYDIN**, Orta Doğu Teknik Üniversitesinin ilgi b) yazıları gereği ekli listede adı geçen ortaöğretim okullarında öğrenim gören 11. sınıf öğrencilerine “**Kinematik Grafiklerindeki Kavram yanlışlarını Üç Basamaklı Bir Test ile ölçme**” konulu araştırma yapmak istemektedir.

Ayrıca Hacettepe Üniversitesi Doktora öğrencisi **Fatma Kasap ÇOBANOĞLUN**'a ( Fatma ÇOBANOĞLU) Valilik Makamın 15/03/2007 tarih ve 7204 sayılı onayları ile 01/07/2007 tarihine kadar verilen araştırma süresinin yetmediğini 15/10/2007 tarihli dilekçesinde belirtmektedir.

Adı geçen Yüksek Lisans ve Doktora öğrencisinin belirlenen okullarda, konuları ile ilgili anket çalışmalarını 2007-2008 Eğitim Öğretim yılı 1. döneminin sonuna kadar yapmaları Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde OLUR'larınıza arz ederim.

  
Ekrem EKİCİ  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
/10/2007  
  
H. İbrahim B. TEKİN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

**EKLER :**

- 1-İlgi yazı (2 Sayfa)
- 2-Anket Formu (... Sayfa)



Saltık Mh. Oğuzhan Cd. No: 76 26100 DENİZLİ  
Bilgi için : VHKİ H. ÇEPNE  
Telefon: (0 258) 265 55 54 / 262 23 53  
Faks: (0 258) 265 01 69  
egitim.26@met.gov.tr



### **EK-5 Veri Toplama Aracının Uygulandığı Okulların İsimleri**

100. Yıl Mehmtecik İlköğretim Okulu  
 19 Mayıs İlköğretim Okulu  
 A. Demireren M. Musluoğlu İlköğretim Okulu  
 Ahmet Nuri Erikoğlu İlköğretim Okulu  
 Ahmet Nuri Özsoy İlköğretim Okulu  
 Ahmet Sami İlköğretim Okulu  
 Akdere Köyü H. Ali Bayram İlköğretim Okulu  
 Akkale Hasan Başkan İlköğretim Okulu  
 Akkale Ahmet Gökşin İlköğretim Okulu  
 Ali Baysal İlköğretim Okulu  
 Altın Dere Köyü İlköğretim Okulu  
 Arif Yalınkaya İlköğretim Okulu  
 Aşağı Şamlı İlköğretim Okulu  
 Atalar Sadettin Kıbrıslıoğlu İlköğretim Okulu  
 Atatürk İlköğretim Okulu  
 Bağbaşı Hüsamattin Kulaklı İlköğretim Okulu  
 Bahçelievler İlköğretim Okulu  
 Başkarcı Mustafa Kulaklı İlköğretim Okulu  
 Cafer Sadık Abalıoğlu İlköğretim Okulu  
 Cankurtaran Kasabası İlköğretim Okulu  
 Denizli Merkez İlköğretim Okulu  
 Denizli Okul Yaptırma ve Yaşatma Derneği İlköğretim Okulu  
 Denizli Ticaret Borsası İlköğretim Okulu  
 Denizli Ticaret Odası İlköğretim Okulu  
 Denizli Yardım Sevenler İlköğretim Okulu  
 Dentaş İlköğretim Okulu  
 Develi Köyü İlköğretim Okulu  
 Dr. Bekir Sıddık Müftüler İlköğretim Okulu  
 Dr. Necdet Durmuş İlköğretim Okulu  
 Emsan Doğan Demirci İlköğretim Okulu  
 Eski Hisar Köyü İlköğretim Okulu  
 Fatih İlköğretim Okulu  
 G. Pınar Yavuzlar Bal. A.Ş.H. Ömer Yavuz İlköğretim Okulu  
 Gazi İlköğretim Okulu  
 Goncalı Köyü İlköğretim Okulu İlköğretim Okulu  
 Göveçlik Kasabası İlköğretim Okulu  
 Gözler Kasabası İlköğretim Okulu  
 Gültepe Reşat Vural İlköğretim Okulu  
 Gümüşler Kasabası Ahmet Sami Uslu İlköğretim Okulu u  
 Gümüşler Kasabası Şemikler İlköğretim Okulu İlköğretim Okulu  
 Güzel Köy Mehmet Tunç İlköğretim Okulu  
 Güzel Pınar Kasabası Yavuzlar Balıkçılık A,Ş.-Hacı Ömer Yavuz İlköğretim Okulu  
 H. İbrahim Demireren Cumhuriyet İlköğretim Okulu  
 Hacı Ahmet Paralı İlköğretim Okulu  
 Hacı Hali Bektaş İlköğretim Okulu  
 Hacı Hasan Ali Kömürçüoğlu İlköğretim Okulu  
 Hacı İbrahim Cin İlköğretim Okulu  
 Hacı İbrahim Demireren –Cumhuriyet İlköğretim Okulu

Hacı Leman Oto İlköğretim Okulu  
 Hacı Serpil Kabaklıoğlu İlköğretim Okulu  
 Hacı Şakir-Meliha-Nilüfer İlköğretim Okulu  
 Hulusi Kulaklı İlköğretim Okulu  
 Hürriyet İlköğretim Okulu  
 Irlıganlı Kasabası İlköğretim Okulu  
 İsmail Uslu İlköğretim Okulu  
 İstiklal Fitnat-Ahmet Engin İlköğretim Okulu  
 Karahayıt İlköğretim Okulu  
 Karakova Köyü İlköğretim Okulu  
 Karakurt Köyü İlköğretim Okulu  
 Katip Çelebi İlköğretim Okulu  
 Kayhan Mehmet Atmaca İlköğretim Okulu  
 Kayhan Zehra-Nihat Moralıoğlu İlköğretim Okulu  
 Kınıklı Denizli Basma Sanayi İlköğretim Okulu  
 Kocadere Vali Mehmet Özgün İlköğretim Okulu  
 Korucuk Kasabası Tevfik Fikret Kaya İlköğretim Okulu  
 Kumkısıık Köyü İlköğretim Okulu  
 Küçükdere Köyü İlköğretim Okulu  
 Lütfi Ege İlköğretim Okulu  
 Merkez Efendi İlköğretim Okulu  
 Merkez Yeniköy İlköğretim Okulu  
 Milli Eğitim Koruma Demeği İlköğretim Okulu  
 Musa Kazım Manasır İlköğretim Okulu  
 Müftü Ahmet Hulusi İlköğretim Okulu  
 Namık Kemal İlköğretim Okulu  
 Nermin-Osman akça İlköğretim Okulu  
 Pakize Suzan Özkardeş İlköğretim Okulu  
 Pamukkale Kasabası İlköğretim Okulu  
 Pınarkent Kasabası İlköğretim Okulu  
 Pınarkent Kasabası Koyunaliler İlköğretim Okulu  
 Raşit Özkardeş İlköğretim Okulu  
 Ressam İbrahim Çallı İlköğretim Okulu  
 Sevil Kaynak İlköğretim Okulu  
 Sümer Mehmet Ali Ülker İlköğretim Okulu  
 Şahinler Köyü İlköğretim Okulu  
 Şehitler İlköğretim Okulu  
 Tekkeköy İlköğretim Okulu  
 Tevfik Fikret Kaya İlköğretim Okulu  
 Uzunpınar Kasabası İlköğretim Okulu  
 Üçler Kasabası İlköğretim Okulu  
 Vakıfbank 75. Yıl İlköğretim Okulu  
 Yeniköy İlköğretim Okulu  
 Yenişehir Mimar Sinan İlköğretim Okulu  
 Yeşilköy İbrahim Cengiz İlköğretim Okulu  
 Zaferiye Abalıoğlu İlköğretim Okulu  
 Zehra Suna Manasır İlköğretim Okulu  
 Zehra Nihat Moralıoğlu İlköğretim Okulu

## ÖZGEÇMİŞ

- Adı, Soyadı** : Şerife ÖZTÜRK
- Ana Adı** : Habibe
- Baba Adı** : Mehmet
- Doğum Yeri ve Tarihi** : Kale/DENİZLİ 25.08.1981
- Lisans Eğitimi ve Mezuniyet Tarihi** : Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
Sınıf Öğretmenliği- 2003
- Çalıştığı Yer ve Adresi** : Beyağaç Atatürk İlköğretim Okulu  
Beyağaç/DENİZLİ
- Bildiği Yabancı Dil** : İngilizce