

İlköğretim 4. ve 5. Sınıf  
Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin  
Öğretmen Görüşleri  
(Kütahya İl Örneği)

Özge Aydın

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İlköğretim Anabilim Dalı

Ekim-2007

Teacher Views On  
Primary 4<sup>th</sup> And 5<sup>th</sup> Grade  
Science And Technology Course Curriculum  
(A Case of Kütahya)

Özge Aydın

**MASTER OF SCIENCE THESIS**

Department of Primary Education

October-2007

İLKÖĞRETİM 4. VE 5. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM  
PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ  
(Kütahya İl Örneği)

Özge AYDIN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Lisansüstü Yönetmeliği Uyarınca  
İlköğretim Anabilim Dalı  
Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalında  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Olarak Hazırlanmıştır

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Cavide DEMİRCİ

Ekim,2007

Özge AYDIN'ın YÜKSEK LİSANS tezi olarak hazırladığı “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri (Kütahya İl Örneği)” başlıklı bu çalışma, jürimizce lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Üye : Y. Doç. Dr. Cavide DEMİRCİ (Danışman)

Üye : Prof. Dr. Naci EKEM

Üye : Prof. Dr. Naci ÖZER

Üye : Prof. Dr. Nimetullah BURNAK

Üye : Y. Doç. Dr. İrfan TERZİ

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Abdurrahman KARAMANCIOĞLU

Enstitü Müdürü

**İLKÖĞRETİM 4. VE 5. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ  
ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ  
(Kütahya İl Örneği)**

Özge AYDIN

**ÖZET**

Bu araştırmanın temel amacı, 2005-2006 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programını öğretmen görüşlerine göre incelemektir.

Araştırma, tarama modelinde yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Kütahya il merkezinde bulunan 38 ilköğretim okulunda görev yapan 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerdir. Araştırmada verilerin toplanması amacıyla ölçek geliştirilmiştir. Verilerin analizinde, yüzde, frekans değeri, ortalama ve standart sapmanın hesaplanmasından, “t testi”, “tek yönlü varyans analizi testi” ve “LSD testi”nden yararlanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının “kazanımlar” ve “içerik” boyutlarına ilişkin olumlu görüş bildirirken; “öğrenme-öğretme durumları” ve “ölçme-değerlendirme durumları” boyutlarına ilişkin bazı sorunlar yaşadıkları görülmüştür. İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, etkinliklerin gerçekleştirilmesinde zaman yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar yaşadıkları elde edilen bulgular arasındadır. Öğretmenlerin programı uygularken velilerle ve sosyal çevreyle iletişim kurmakta zorlandıkları belirtilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin, okullardaki fen ve teknoloji dersine yönelik alt yapı yetersizliklerini programın uygulanmasında engel olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Programın öğrenciler açısından uygulanmasında ise öğretmenlerin sorun yaşamadıkları da bulunan sonuçlar arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Fen ve Teknoloji, Öğretmen Görüşleri.

**TEACHER VIEWS ON ELEMENTARY 4<sup>th</sup> AND 5<sup>th</sup> GRADE  
SCIENCE AND TECHNOLOGY COURSE CURRICULUM**

**(A Case of Kütahya)**

Özge AYDIN

**SUMMARY**

The primary purpose of this study is to examine the teacher views on elementary 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> grade science and technology course curriculum which was started to carry out 2005-2006 academic year.

The study group was composed of 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> grade elementary teachers who work in Kütahya including 38 elementary school in 2006-2007 academic year. Scale was used the study for collection data. Percentages, frequencies, mean, standard deviation, “t test”, “one way ANOVA” and “LSD test” was used in the analysis of the data.

The results of the study indicated that teachers had positive opinions regarding the “achievements” and “contents” dimensions of science and technology course curriculum, while they had some problems regarding the “learning and teaching process” and “measurement and evaluation process” dimensions. Moreover, it was found that 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> grade elementary teachers had some problems resulting from limited time in the application of those activities. The findings yielded that teachers also had problems while communicating with parents and social environment. Infrastructure deficiencies in schools were reported as an obstacle by teachers. No problem was determined in relation to students.

Keywords: Science and Technology, Teacher Views.

## TEŞEKKÜR

Bu araştırma ile ilgili çeşitli kaynakların temin edilmesi, araştırmanın yürütülmesi ve sonuca ulaştırılmasında yardımlarını esirgemeyen, görüş ve önerileriyle araştırmaya yön veren değerli danışman hocam, Sayın Yrd. Doç. Dr. Cavide DEMİRCİ'ye, çalışma süresince bana yardımcı olan hocalarım, Sayın Yrd. Doç. Dr. Nida BAYINDIR'a, Sayın Doç. Dr. M. Bahaddin ACAT'a ve tezime katkı sağlayan tüm hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Araştırma yürütülürken her türlü kolaylığı gösteren ilköğretim okullarındaki yönetici ve öğretmenlere çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini yanımda hissettiğim aileme ve çalışmalarımnda daima bana yardımcı olan canım arkadaşım Nalan ALKAN'a çok teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

<b>ÖZET .....</b>	<b>v</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>vi</b>
<b>TEŞEKKÜR .....</b>	<b>vii</b>
<b>TABLolar DİZİNİ.....</b>	<b>xiii</b>
<b>KISALTMALAR DİZİNİ.....</b>	<b>xix</b>
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Problem Durumu .....	1
1.1.1. Eğitim programlarının milli eğitimdeki yeri.....	2
1.1.2. Eğitimde program geliştirme .....	3
1.1.3. İlköğretim.....	4
1.1.4. İlköğretimde fen öğretiminin önemi ve amaçları.....	5
1.1.5. Fen ve teknoloji dersi öğretim programı .....	10
1.1.5.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının temel özellikleri.....	11
1.1.5.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının temel yaklaşımı .....	12
1.1.5.2.1. Fen ve teknoloji programının gerekçesi .....	12
1.1.5.2.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının amaçları .	14
1.1.5.3. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının temel yapısı .....	15
1.1.5.4. Öğrenme-öğretme süreci.....	17
1.1.5.4.1. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı .....	17
1.1.5.4.2. Öğretim stratejileri .....	20
1.1.5.4.3. Fen ve teknoloji eğitiminde ev ödevleri .....	21
1.1.5.4.4. Fen ve teknoloji programında güvenlik eğitimi.....	22
1.1.5.4.5. Fen ve teknoloji eğitiminde kaynaklar .....	22



## İÇİNDEKİLER (devam)

### Sayfa

1.1.5.5. Ölçme ve değerlendirme .....	23
1.1.5.6. Tüm öğrencilerin ihtiyacını dikkate alma .....	24
1.1.5.7. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının organizasyon yapısı ..	25
1.1.5.7.1. Fen ve teknoloji programında “bilgi” .....	25
1.1.5.7.2. Fen-teknoloji-toplum-çevre (FTTÇ) .....	26
1.1.5.7.3. Bilimsel süreç becerileri (BSB) .....	26
1.1.5.7.4. Tutumlar ve değerler (TD) .....	27
1.2. Problem Cümlesi.....	27
1.3. Alt Problemler .....	27
1.4. Sayıtlılar .....	28
1.5. Sınırlılıklar.....	29
<b>2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....</b>	<b>30</b>
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>37</b>
3.1. Araştırma Modeli .....	37
3.2. Evren ve Örneklem .....	37
3.3. Veri Toplama Aracı .....	40
3.4. Verilerin Toplanması .....	42
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	42
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>44</b>
4.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	44

## İÇİNDEKİLER (devam)

### Sayfa

4.1.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşleri .....	44
4.1.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri.....	48
4.1.3. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri.....	51
4.1.4. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri.....	54
4.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	57
4.2.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri .....	58
4.2.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri .....	63
4.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	66
4.3.1. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşleri.....	66
4.3.2. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri .....	70
4.3.3. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri .....	74

## İÇİNDEKİLER (devam)

### Sayfa

4.3.4. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri.....	79
4.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	83
4.4.1. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri .....	83
4.4.2. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri .....	88
<b>5. TARTIŞMALAR.....</b>	<b>93</b>
5.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	93
5.1.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşleri .....	93
5.1.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri.....	95
5.1.3. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri.....	97
5.1.4. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri.....	100

**İÇİNDEKİLER (devam)****Sayfa**

5.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	101
5.2.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri .....	101
5.2.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri .....	105
5.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	106
5.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	108
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>110</b>
6.1. Sonuçlar.....	110
6.2. Öneriler .....	113
<b>KAYNAKLAR DİZİNİ.....</b>	<b>114</b>

**EKLER LİSTESİ****EK 1.** Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Ölçeği**EK 2.** İzin Belgesi

## TABLOLAR DİZİNİ

<b><u>Tablo No</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 3.1. Çalışma Evreni Oluşturan Okullar ve Öğretmen Sayıları.....	38
Tablo 3.2. Örneklemedeki Öğretmenlerin Demografik Özellikleri.....	39
Tablo 4.1. FTDÖP'nın Kazanımlar Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	45
Tablo 4.2. FTDÖP'nın İçerik Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	49
Tablo 4.3. FTDÖP'nın Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	52
Tablo 4.4. FTDÖP'nın Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	55
Tablo 4.5. FTDÖP'nın Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	59
Tablo 4.6. FTDÖP'nın Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri .....	64
Tablo 4.7. FTDÖP'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları .....	67
Tablo 4.8. FTDÖP'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	67
Tablo 4.9. FTDÖP'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	68
Tablo 4.10. FTDÖP'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	68
Tablo 4.11. FTDÖP'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	69

## TABLOLAR DİZİNİ (devam)

<b><u>Tablo No</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 4.12. FTDÖP'nin Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	69
Tablo 4.13. FTDÖP'nin Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları .....	70
Tablo 4.14. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları .....	71
Tablo 4.15. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	71
Tablo 4.16. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	72
Tablo 4.17. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	72
Tablo 4.18. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	73
Tablo 4.19. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Görüşlerin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	73
Tablo 4.20. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	74
Tablo 4.21. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	75

## TABLOLAR DİZİNİ (devam)

<b><u>Tablo No</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 4.22. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	75
Tablo 4.23. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim Durumu" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	76
Tablo 4.24. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim Durumu" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	76
Tablo 4.25. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları .....	77
Tablo 4.26. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	77
Tablo 4.27. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumları İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu" Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları .....	78
Tablo 4.28. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	79
Tablo 4.29. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	80

## TABLOLAR DİZİNİ (devam)

<b><u>Tablo No</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 4.30. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim Durumu" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	80
Tablo 4.31. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim Durumu" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	81
Tablo 4.32. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları .....	81
Tablo 4.33. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	82
Tablo 4.34. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu" Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları .....	82
Tablo 4.35. FTDÖP'nin Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	84
Tablo 4.36. FTDÖP'nin Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	84
Tablo 4.37. FTDÖP'nin Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim durumu" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	85



### TABLOLAR DİZİNİ (devam)

<b><u>Tablo No</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 4.38. FTDÖP'nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim Durumu" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	86
Tablo 4.39. FTDÖP'nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları .....	86
Tablo 4.40. FTDÖP'nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	87
Tablo 4.41. FTDÖP'nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu" Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	87
Tablo 4.42. FTDÖP'nın Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları .....	88
Tablo 4.43. FTDÖP'nın Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	89
Tablo 4.44. FTDÖP'nın Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim durumu" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	89
Tablo 4.45. FTDÖP'nın Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Eğitim Durumu" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	90

**TABLULAR DİZİNİ (devam)**

<b><u>Tablo No</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 4.46. FTDÖP'nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	90
Tablo 4.47. FTDÖP'nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları .....	91
Tablo 4.48. FTDÖP'nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	92

**KISALTMALAR DİZİNİ**

<b><u>Kısaltmalar</u></b>	<b><u>Açıklama</u></b>
BSB	Bilimsel Süreç Becerileri
FTDÖP	Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı
FTTÇ	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre
TD	Tutumlar ve Değerler
vb.	ve benzerleri
vd.	ve diğerleri

## 1.GİRİŞ

Bu bölümde; araştırmanın problem durumuna, araştırma ile ilgili kuramsal bilgilere, problem ve alt problemlere, araştırmanın sınırlılıkları ve sayıtlılara yer verilmiştir.

### 1.1.Problem Durumu

Eğitim, bireyin davranışlarının kendi yaşantısı yoluyla planlı olarak istendik yönde değiştirilmesi ve geliştirilmesi sürecidir (Ertürk, 1979). Eğitimin niteliği büyük ölçüde uygulanan programa bağlıdır. Uygulanan programların aksaklık ve eksiklikleri giderildikçe, toplumdaki ve bilim alanlarındaki değişmelere göre yeniden düzenlendikçe, diğer bir deyişle programlar geliştirildikçe eğitimin niteliğinin de artması beklenir (Erden, 1998).

Bilim ve teknolojinin ilerlemesiyle bireyden beklenen özelliklerde geçmişe göre birtakım değişiklikler meydana gelmiştir. Buna göre, bireyin bilgiyi öğrenip olduğu gibi kullanmak yerine onun üst zihinsel süreçlerden geçirilerek günlük yaşamla bütünleştirilmesi beklenmektedir. Etkili bir öğretim programı söz edilen durumu mümkün kılmaktadır (Kaptan ve Önal, 2006). Eğitim-öğretimin daha modern ve etkili bir şekilde yürütülebilmesi ve öğrencilerin daha kalıcı eğitim almalarını sağlamak için öğretim programlarında değişiklik ve yenileşme zorunluluğu doğmuştur (Yücel vd., 2006). İlköğretim okullarının öğretim programları 2005-2006 yılında değiştirilerek uygulamaya konulmuştur.

Yeni program ile eski programın oldukça farklı yönlerinin bulunması nedeniyle öğretmenlerin yeni programı anlamaları ve uygulayabilmelerinde bazı problemler olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin yeni programla ilgili hangi noktalarda

eksikliklerinin olduğunun tespit edilmesi amacıyla araştırmalara gerek duyulmaktadır. Bu araştırmada, yenilenen fen ve teknoloji dersi öğretim programı öğretmen görüşlerine göre incelenmeye çalışılmıştır. Öğretim programları incelenirken, programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşlerinin alınması doğru bir yaklaşım olarak düşünülmüştür.

Araştırmanın temel amacı, 2005-2006 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının aksayan yönlerini öğretmen görüşlerine dayalı olarak ortaya koymaktır.

### **1.1.1. Eğitim programlarının milli eğitimdeki yeri**

Varış (1978) eğitim programını “bir eğitim kurumunun, çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetler” olarak tanımlamıştır (Erden, 1998).

Ertürk (1978) eğitim programını (yetişek) eğitim durumları ya da eğitim yaşantıları düzeni olarak tanımlarken, eğitim faaliyetlerinin planlı kısmına işaret etmektedir. Doğan da (1979) bu tanıma benzer bir biçimde eğitim programını “öğrencilerde beklenen öğrenmeyi meydana getirebilmek için planlanmış faaliyetlerin tamamı” olarak tanımlamaktadır (Erden, 1998).

Demirel'e (2006) göre eğitim programı “öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği”dir. Öğretim programı ise, “okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir.”

### 1.1.2. Eğitimde program geliştirme

Günümüzde bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, program geliştirme çalışmalarının sürekli olmasını ve bu alanla ilgili araştırma ve geliştirme çalışmalarının aralıksız yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu gereksinimin yanında programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken birkaç unsur daha bulunmaktadır. Bunlardan biri, ilgili bilim alanındaki yenilikler ve eğitim alanındaki yönelimler olup bu unsurun fen alanında öğretim programları geliştirilirken dikkate alındığı bilinmektedir. Programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir diğer unsur ise, mevcut programın ve daha önceki programların aksayan yönlerinin belirlenmesidir (Ayas, 1995; Ünal vd., 2004).

Program değerlendirmenin başarısı; sorular sormak, doğru sorular sormak ve doğru soruları doğru kişilere sormakla yakından ilişkilidir. Değerlendirmenin amacına bağlı olarak sorular; öğretmenlere, yöneticilere, öğrencilere, meslekten olmayanlara, ailelere, diğer okul çalışanlarına ve program uzmanlarına yöneltilebilir (Oliva, 1988).

Çilenti'ye (1984) göre, modern eğitim sistemlerinde, “bireylere toplumun arzu ettiği davranışların kazandırılması anlamına gelen bir eğitim planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi” işlemlerine program geliştirme denilmektedir.

Erden (1998) program geliştirmeyi “eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi süreci” olarak tanımlamıştır.

Demirel'de (2006) program geliştirmeyi “eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü” olarak tanımlamıştır. Bu tanıma göre eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme olmak üzere dört temel ögesi vurgulanmıştır.

### 1.1.3. İlköğretim

İlköğretim, eğitim sisteminin temel taşıdır. Bu eğitim kademesinde bireylere toplum içinde diğer üyelerle uyum içinde yaşamaları ve yaşamlarını daha iyi bir biçimde sürdürmeleri için gerekli olan temel bilgi ve beceriler kazandırılır (Fidan ve Erden, 1998).

İlköğretim okulunun getirileri şu şekilde açıklanabilir (Öztürk, 1996):

- Program yönünden; İlköğretim okulu, eğitim programları arasında uyum ve bütünlük sağlayarak ülkemizin insan gücü ihtiyacı dikkate alınarak öğrencileri ilgi ve yeteneklerine göre üst öğrenime ve hayata hazırlama fonksiyonlarını birlikte yürütmüş olacaktır.
- Eğitimin genel dengesi yönünden; köy çocuklarının tamamına yakın bir kısmını, ilköğretim okuluna kavuşturmak bunlardan üst öğrenime devam edebilecek yeteneğe sahip olanlara imkânları yaklaştırmak ve arttırmak suretiyle ilköğretim okulları eğitimde fırsat eşitliğini sağlamada en büyük denge unsuru olacaktır.
- Öğretim imkânları yönünden; ilköğretim okulları, çeşitli eğitim kuruluşlarını bir yönetim altında toplamış olacağından, eğitim imkânlarının daha verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır.
- Ekonomik yönden; küçük yerleşim birimlerinde çok sayıda okul yerine tespit edilecek yerlerde ilköğretim okulunun kurulması, bina, tesis, donatım bakımından daha ekonomik olacak, görevlendirilecek yönetici ve öğretmen sayısında tasarruf edilecektir.
- Öğretmen yönünden; ilköğretim okullarına aynı seviyede öğrenim görmüş öğretmenler yetiştirilerek, meslek içinde birlik ve beraberlik sağlanacak, ilkokul öğretmenlerinin yüksek öğrenim görmeleri sağlanacak, ortaokulda görev alabilmeleri imkân ve motivasyonu yaratılacaktır.

İlköğretim kurumlarının temel amacı; üreten, bilimsel düşünebilen, olaylara eleştirel bakabilen, bilimselliğe ve bilimin gücüne inanan, çağın gereklerine uyum gösterebilen üretken bireylerin yetiştirilmesidir (Ocak ve Ergün, 2006).

14.06.1973 tarihli Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre, ilköğretim kurumlarının amaç ve görevleri şunlardır:

Milli Eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak;

- 1- Her Türk çocuğuna iyi bir vatandaş olmak için gerekli temel, bilgi, beceri, davranış ve alışkanlıklar kazandırmak, onu milli ahlak anlayışına uygun olarak yetiştirmek.
- 2- Her Türk çocuğunu ilgi ve kabiliyetleri yönünde yetiştirerek hayata ve üst öğrenime hazırlamaktır (Fidan ve Erden, 1998).

#### **1.1.4. İlköğretimde fen öğretiminin önemi ve amaçları**

Kaptan, (1999) bilimi, bir alandaki varlıkları ve olayları inceleme, açıklama, onlara ilişkin genelleme ve ilkeler bulma, bu ilkeler yardımıyla gelecekteki olayları kestirme gayretleri olarak tanımlamıştır. Bilim insanoğlunun merak etme, kurgulama ve bilgi edinme gereksinimleri sonucunda ortaya çıkmıştır. İnsanoğlunun çevresinde olup-biten olguları anlayabilmek, bu olguların neden ve niçinlerini kavrayabilmek ve bu olgulara ilişkin ilke, kural ve yasaları ortaya çıkarmak bilimin temellerini oluşturur (Temizyürek, 2003).

Bilim uğraştığı konu ve alanlarına göre farklı adlar alır. Bilimin bazı alanları tamamen insan yaşamını konu ederken, bazıları da çevresindeki canlılar ve cansızlar evrenini inceler ve insan yaşamıyla bağlantılarını ortaya çıkarır (Temizyürek, 2003).

Cotham ve Smith'e (1981) göre, bilimin doğasını anlamak tüm bireyler için önemlidir. Çünkü, bilimsel bilginin kesin olmayan ve sürekli değişen doğasını anlamayan bireylerin, yeni bir araştırma veya kabul edilmiş olağan durumlara ters düşen



bir teori ile karşılaştıklarında ürkek ve çekingen davranışlar sergilemeleri olasıdır (Çepni vd., 2006).

Fen bilimleri insanın doğal çevresini ve kendisini incelemesinin sonucunda edindiği bilgilerden oluşan bütün bilim dallarını içerir (Çilenti, 1985).

Bilim insanları fen öğrenmeyi;

- olayların oluşumunu gözleme,
- gözlemlerinde elde ettiklerine bir anlam vermeye çalışma,
- yeni bulgularını ve ön bilgilerini kullanarak gelecekte olabilecekler hakkında tahminde bulunma,
- tahminlerin doğru olup olmadığını kontrol edilen şartlarda test etme, olarak ifade etmektedirler (Soylu, 2004).

Fen bilimlerinin içeriğine bakıldığı zaman; olgular, kavramlar, genellemeler, ilkeler, kuramlar ve yasalar görülür (Temizyürek, 2003).

Çilenti (1985) bilim insanlarının fen bilimleri alanında eski bilgilerini geliştirip değiştirmeleri ve yeni bilgiler elde edebilmeleri için “bilimsel süreçler” adı verilen bir takım davranışlara sahip olmaları gerektiğini belirtmiştir. Bu davranışları da “bilimsel tutumlar” ve “bilişsel süreç becerileri” olarak iki grupta toplamıştır. Bilimsel tutumları, meraklılık, alçak gönüllülük, açık fikirlilik, kuşkucu olma, başarısızlık karşısında yılmama ve doğruluk olarak belirten Çilenti (1985) bilimsel süreç becerilerini; gözlem yapabilme, sınıflayabilme, ölçebilme, sayı ilişkilerini kullanabilme, zaman ve yer ilişkilerini kullanabilme, iletişim kurabilme, sonuç çıkarabilme, önceden kestirebilme, değişkenleri saptayabilme, hipotez kurabilme, deney yapabilme, verileri toplayabilme, işleyebilme, yorumlayabilme ve teori ya da kuram geliştirme olarak belirtmiştir.

Fen, bilgiye ulaşmanın bir yoludur. İnsanında içinde bulunduğu doğal dünyanın ve bu dünyayı yöneten kuralların anlaşılması fen bilimleriyle başarılabilir (Howe ve Jones, 1998: Sever'den, 2006).

Fen bilimleri, ülkelerin gelişmesinde ve ekonomik kalkınmasında önemli bir yere sahiptir. Bundan dolayı ülkeler bilimsel ve teknolojik gelişmelerden geri kalmamak ve ilerlemenin sürekliliğini sağlamak için bilgi ve teknoloji üretebilen bireyler yetiştirmek amacıyla fen bilimleri eğitimine özel bir önem vermektedirler (Ayas, 1995).

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde eğitim sistemimizde temel amaç öğrencilere mevcut bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmaktır. Bu ise üst düzey zihinsel süreç becerileriyle olur. Başka bir deyişle ezberden çok kavrayarak öğrenme, karşılaşılan yeni durumlarla ilgili problemleri çözebilme ve bilimsel yöntem süreci ile ilgili becerileri gerektirir. Bu becerilerin kazandırıldığı derslerin başında Fen Bilgisi dersi gelir. Bu derste çocukların içinde yaşadıkları çevreyi evreni bilimsel yönden ele alıp incelemeleri amaçlanır. Onların, hayata kolay uyum sağlamaları içinde buldukları çevreyi çok iyi gözlemlemelerine ve mümkün olduğunca olaylar arasında neden sonuç ilişkilerini kurarak sonuç elde etme yollarını öğrenmelerine bağlıdır. Bu bakımdan öğrenciler Fen Bilgisi dersinde çevrelerini bilimsel metotlarla inceleyerek olay ve durumlar karşısında objektif düşünme ve doğru kararlar verme alışkanlığını kazanmalıdırlar ki; bu da onların çevresine, ailesine ve kendilerine yararlı olmalarını sağlar (Kaptan ve Korkmaz, 2001).

Fen bilgisi eğitiminin amaçlarından birincisi, bireylerin her zaman sordukları doğaya ilişkin soruları etkili bir şekilde cevaplamak; ikincisi ise bireylerin çevreye uyumunu sağlamaktır (Kaptan, 1999).

Krajcik vd.'e (1999) göre fen bilgisi eğitiminin yararları şöyle sıralanabilir. Öğrencilerin;

- yaşamları boyunca kullanabilecekleri bilgi ve becerileri edinmelerine yardımcı olur,
- eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerini öğrenmelerini sağlayarak yaşam kalitelerini artırır,

- çevre sorunlarına merak ve duyarlık sağlayarak çevreye karşı sorumluluk duymalarını sağlar,
- bilim okuryazarlığına sahip vatandaşların oluşturduğu evrensel bir topluma katılımlarına yardımcı olur (Özden 2005).

Victor ve Kellough'a (1997) göre ise ilköğretimde fen eğitimi öğrencilerin;

- bilim okuryazarı olmalarına,
- yaratıcı ve eleştirel düşünerek karşılaştıkları problemleri çözebilmelerine,
- çevreyi tanıyarak, korumalarına ve daha iyi duruma getirebilmelerine,
- fen-teknoloji-toplum arasındaki bağlantıyı anlamalarına,
- sürekli değişim içinde bulunan dünyada başarılı ve üretken yaşayabilmelerine,
- kendi yetenek, ihtiyaç ve ilgilerine göre entellektüel ve sosyal farkındalık bilinciyle yetişmelerine yardımcı olur.

Fen derslerinin okul programlarında yer almasının amaçları üç başlık altında sıralanabilir:

- 1- Fen konularında genel bilgi sunmak,
- 2- Fen dersleri aracılığı ile zihin ve el becerileri kazandırmak,
- 3- Fen veya teknoloji arasındaki meslek eğitime temel oluşturmak (Çepni vd., 2006).

Nitelikli insan gücüne ihtiyacın her an arttığı ülkemizde 6-14 yaş grubu çocukların devam ettiği ve zorunlu eğitim dönemini kapsayan ilköğretim kurumlarında fen derslerinin önemli bir yeri bulunmaktadır (Kaptan ve Korkmaz, 2001).

Fen dersleri ile öğrencilere aşağıda belirtilen becerilerin kazandırılması amaçlanır.

- 1- Bilimsel Bilgileri Bilme ve Anlama
  - Bir alana özgü bilgileri bilme (olgular, kavramlar, ilkeler, kuramlar, yasalar).
  - Fen bilimlerinin tarihini bilme ve felsefesini anlama.

## 2- Araştırma ve Keşfetme

- Gerçek bilim adamlarının düşünüş yollarını ve çalışmalarını öğrenmek için bilimsel süreçleri kullanma (gözleme ve betimleme, sınıflama ve düzenleme, ölçme ve tablolama süreçlerini kullanma, iletişim kurma, kestirme ve yordama, hipotez kurma, hipotezleri yoklama, değişkenleri belirleme ve kontrol etme, verileri yorumlama basit araçlar ve fiziksel modeller yaratama).
- Psiko motor becerileri kullanma.
- Bilişsel becerileri kullanma.

## 3- Tasarlama ve Oluşturma

- Zihinsel olarak projeler oluşturma.
- Zihinsel olarak tasarlanan şeyleri görebilme.
- Eşyaları ve fikirleri yeni düzenlere koyma.
- Problem ve bilmece çözme.
- Bir şey yapar gibi davranma.
- Alışılmadık düşünceler üretme.
- Araç ve makine düzenleme.

## 4- Duygulanma ve Değer Verme

- Fen bilimlerine, okula, öğretmenlerine ve kendilerine olumlu tutumlar geliştirme.
- Çevresindeki insanların duygu ve düşüncelerine karşı duyarlı ve saygılı olma.
- Kişisel duygularını yapıcı biçimde ifade etme.
- Kişisel değerlere toplumsal sorunlara ve çevre sorunlarına ilişkin kararlar verme.

## 5- Kullanma ve Uygulama

- Bilimsel kavramların günlük yaşantıdaki kullanılışlarını görme.
- Bilimsel kavramları ve becerileri gerçek teknoloji problemlerine uygulama.
- Ev araçlarında uygulanan bilimsel ve teknolojik ilkeleri anlama.

- Günlük yaşantıda karşılaşılan sorunların çözümünde bilimsel süreçleri kullanma.
- Bilimsel gelişmeleri veren basın ve yayın raporlarını anlama ve değerlendirme.
- Kişisel sağlık, beslenme ve yaşam biçimi konularında söylenti ve heyecanlardan çok bilimsel bilgilerle karar verme.
- Fen bilimlerini diğer bilimlerle bütünleştirme (Kaptan ve Korkmaz, 2001).

Görüldüğü gibi; ilköğretim okullarında, Fen Bilgisi adı altında işlenen dersler, öğrencilere daha sonraki öğretim kademelerinde temel teşkil edecek bilgilerin kazandırılması yanında; onların, içinde yaşadıkları çevreye daha iyi uyum sağlamalarını da amaçlar. Ayrıca Fen Bilgisi dersleri, öğrencilerin ilgi alanlarının belirlenmesi ve kabiliyetlerinin ortaya çıkması açısından da son derece önemlidir. Zira kendini ve ilgi sahasını tanıyan öğrencilerin, meslek seçiminde daha akılcı davranmaları beklenir. Dolayısıyla, fen dersleri öğrencilerin meslek seçiminde de onlara yardımcı olmaktadır (Akgün, 2001).

### **1.1.5. Fen ve teknoloji dersi öğretim programı**

Sürekli değişim içinde bulunan dünya, yenilikleri ve gelişmeyi kavrayan, bunun yanında kendi üzerine düşen görevlerinde farkında olan bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bir toplumun çağdaş toplumlar düzeyine ulaşması için bilgilerin inançların ve duyguların bireylere doğrudan aktarılması yeterli değildir. Günümüzde bireylerden bilgi tüketmekten çok bilgi üretmeleri beklenmektedir. Çağdaş dünyanın kabul ettiği birey, kendisine aktarılan bilgileri aynen kabul eden, yönlendirilmeyi ve biçimlendirilmeyi bekleyen değil, bilgiyi yorumlayarak anlamın yaratılması sürecine etkin olarak katılanlardır ( Turgut ve Arı, 2006).

Eğitimin yeni hedefi, bilgiyi nasıl ve nerede kullanacağını bilen, kendi öğrenme yöntemlerini tanıyıp etkili bir biçimde kullanan ve yeni bilgiler üretmede önceki bilgilerinden yararlanan bir insan modeli yaratmaktır ( Pala ve Erol, 2006).

#### **1.1.5.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının temel özellikleri**

2004 Fen ve Teknoloji Dersi Programının vizyonu, “bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilmesidir” şeklinde belirlenmiştir. Çünkü, günümüzde yaşanan hızlı ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik gelişmeler yaşam şeklimizi önemli ölçüde değiştirmiştir. Özellikle bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hayatımıza etkisi açık bir biçimde görülmektedir. Küreselleşme, uluslararası ekonomik rekabet, hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmeler gelecekte de hayatımızı etkilemeye devam edecektir. Bütün bunlar dikkate alındığında ülkeler, güçlü bir gelecek oluşturmak için her vatandaşın fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesinin gerekliliğinin ve bu süreçte fen derslerinin anahtar bir rol oynadığının bilincindedir (MEB 2005). 2004 Fen ve Teknoloji Programının vizyonu ülkemizde fen ve teknoloji okuryazarlığını geliştirmek ve bu amaçla bireysel ve kültürel farklılıkları ne olursa olsun tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı bireyler olmalarını sağlamaktır (Topsakal, 2005).

Fen ve teknoloji okuryazarlığı, genel bir tanım olarak; bireylerin araştırma-sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmeleri, yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları, çevreleri ve dünya hakkındaki merak duygusunu sürdürmeleri için gerekli olan fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bir birleşimidir (MEB 2005; İzci vd., 2006).

Fen ve teknoloji okuryazarlığı için yedi boyut düşünülebilir:

1. Fen bilimleri ve teknolojinin doğası.
2. Anahtar fen kavramları.
3. Bilimsel süreç becerileri.
4. Fen-teknoloji-toplum-çevre etkileşimleri.
5. Bilimsel ve teknik psiko-motor beceriler.
6. Bilimin özünü oluşturan değerler.
7. Fene ilişkin tutum ve değerler (MEB 2005).

Özetle, fen ve teknoloji okuryazarı olan bir kişi, bilimin ve bilimsel bilginin doğasını anlar; temel fen kavram, ilke, yasa ve kuramlarını anlayarak uygun şekillerde kullanır, problemleri çözerken ve karar verirken bilimsel süreç becerilerini kullanır; FTTÇ arasındaki etkileşimleri anlar; bilimsel ve teknik psiko-motor beceriler geliştirir; bilimsel tutum ve değerlere sahip olduğunu gösterir. Fen ve teknoloji okuryazarı bireyler, bilgiye ulaşmada ve kullanmada, problemleri çözmede, fen ve teknoloji ile ilgili sorunlar hakkında olası riskleri, yararları ve eldeki seçenekleri dikkate alarak karar vermede ve yeni bilgi üretmede daha etkin bireylerdir (MEB 2005).

### **1.1.5.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının temel yaklaşımı**

#### **1.1.5.2.1. Fen ve teknoloji programının gerekçesi**

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 öneminden dolayı, bütün toplumlar sürekli olarak fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini artırma çabası içindedir (MEB 2005).

Fen, sadece dünya hakkındaki gerçeklerin bir toplamı değil aynı zamanda deneysel ölçütleri, mantıksal düşünmeyi ve sürekli sorgulamayı temel alan bir araştırma ve düşünme yoludur. Bilimsel metotlar; gözlem yapma, hipotez kurma, test etme, bilgi toplama, verileri yorumlama ve bulguları sunma süreçlerini içerir. Hayal gücü, yaratıcılık, yeni düşüncelere açık olma, zihinsel dürüstlük ve sorgulama bilimsel faaliyetlerde oldukça önemlidir. Bilimsel bilgiler yeni deliller elde edildikçe fiziksel ve biyolojik dünya hakkında daha iyi açıklamalar oluşturmak için sürekli gözden geçirilip düzeltilir ve geliştirilir. Buna göre fenin, sistematik bir şekilde doğal dünyayı araştırma işlemleri ve süreci ve bu süreç sonunda elde edilen doğal dünya hakkındaki organize bir bilgi bütünü olduğu söylenebilir (MEB 2005).

Teknoloji, sadece bilgisayarlar gibi elektronik cihazlar ve bunların çeşitli uygulamaları değildir. Teknoloji hem diğer disiplinlerden (örneğin fen, matematik, kültür) elde edilen kavram ve becerileri kullanan bir bilgi türüdür hem de materyalleri, enerjiyi ve araçları kullanarak, belirlenen bir ihtiyacı gidermek veya belirli bir problemi çözmek için bu bilginin kullanılmasıdır. Teknoloji insanların istek ve ihtiyaçlarını gidermek için araçlar, yapılar veya sistemlerin geliştirildiği ya da değiştirildiği bir süreçtir (MEB 2005).

Fen ve teknolojinin birçok ortak yönü vardır. Hem bilimsel araştırmalarda hem de teknolojik tasarım süreçlerinde benzer beceriler ve zihnin belli alışkanlıkları kullanılır. Fen ve teknolojiyi birbirinden ayıran en önemli özellik, amaçlarının farklı olmasıdır (MEB 2005). Fen insanların dünyayı anlamalarına yardımcı olurken, teknoloji dünyayı şekillendirmelerine yardımcı olur (Howe, 2002).



### 1.1.5.2.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının amaçları

Çeşitli ülkelerdeki program reform hareketleri incelendiğinde, toplumdaki tüm bireylerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilmesinin vurgulandığı görülebilir. Tüm vatandaşların fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesini amaçlayan fen ve teknoloji dersi öğretim programının genel amaçları aşağıda sunulmuştur (MEB 2005).

Öğrencilerin;

- doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak,
- her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusunu geliştirmelerini teşvik etmek,
- fen ve teknolojinin doğasını; FTTÇ arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,
- araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerilerini kazanmalarını sağlamak,
- yaşamlarının sonraki dönemlerinde eğitim ile meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak,
- öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak,
- karşılaşılabileceği alışılmadık durumlarda yeni bilgi elde etme ile problem çözmede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
- kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak,
- fen ve teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik, etik, kişisel sağlık, çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,

- bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, doğal çevrelere değer verme, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevreyle etkileşirken bu değerlere uygun bir şekilde hareket etmelerini sağlamak,
- meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini artırmalarını sağlamak (MEB 2005; Çepni vd., 2006).

### **1.1.5.3. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının temel yapısı**

Fen ve teknoloji dersinde, yedi ayrı öğrenme alanı öngörülmüştür (MEB 2005):

- Canlılar ve Hayat
- Madde ve Değişim
- Fiziksel Olaylar
- Dünya ve Evren
- Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre İlişkileri
- Bilimsel Süreç Becerileri
- Tutum ve Değerler

Fen ve teknoloji dersinin üniteleri yedi öğrenme alanından ilk dördü üzerinde yapılandırılmış olup diğer üç öğrenme alanı her bir ünitenin içinde kazandırılması öngörülen temel anlayış, beceri, tutum ve değerleri içerdiği için FTTÇ, BSB ve TD alanlarına dayalı olarak ünitelendirme yapılmamıştır (MEB 2005).

Fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. sınıf öğretim programında, üniteler organize edilirken bazı temel anlayışlar ve hareket noktaları belirlenmiş ve ünitelerde bu ana ilkeler olabildiğince uyum sağlanacak şekilde kazanım ve etkinlik seçimine gidilmiştir (MEB 2005). Sözü geçen temel anlayışlar ve hareket noktaları yedi başlık altında toplanabilir:

- Az Bilgi Özdür

Ünitelerde öngörülen kazanımlar, çok sayıda bilgi ve kavramı, yüzeysel ve birbirinden ayrık biçimde, özümsemesi imkansız bir hızla işlemek yerine, az sayıda kavram ve bilginin gerçek bir öğrenmeye imkan verir tempoda sunumunu sağlayacak şekilde seçilmiştir.

- Fen ve Teknoloji Okuryazarlığı

Ünitelerde kazanımlar ve etkinlikler seçilirken fen ve teknoloji okuryazarlığının yedi boyutu gözetilmiş, öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri için programın elverişli bir çerçeve oluşturmasına özen gösterilmiştir.

- Öğrenme-Öğretme Sürecine Yaklaşım

Programda yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı öncelikli olup öğrenmenin her bireyin zihninde, çoğu zaman o bireye özgü bir süreç sonunda gerçekleştiği görüşüne ağırlık verilmiştir. Bu anlamda, öğretim programında öğrenciyi fiziksel ve zihinsel olarak etkin kılan, yapılandırıcı yaklaşıma uygun çeşitli öğretim stratejilerine yer verilmiştir.

- Ölçme-Değerlendirme

Programda, geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları benimsenerek öğrenciyi değerlendirmenin yanında, öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık verilmiştir.

- Gelişim Düzeyi ve Bireysel Farklılıklar

Kazanımlar ve etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetilmiş, ayrıca bireysel farklılıkları dikkate alınarak farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle birebir ilgilenme teşvik edilmiştir.

- **Bilgi ve Kavram Sunum Düzeni**

Programda sarmallık ilkesi esas alınmış, pek çok konuya, gittikçe derinleşen bir içerikle her sınıfta yer verilmiş; böylece yeterli sıklıkla geriye gönderme sağlanarak öğrenilenlerin pekiştirilmesi için alt yapı oluşturulmuştur.

- **Diğer Derslerle ve Ara Disiplinlerle Uyum**

Programın ilgili diğer derslerin programlarıyla paralelliği ve bütünlüğü gözetilmiştir. Ayrıca uygun olan yerlerde, işlenen konunun katkıda bulunduğu ara disiplin kazanımlarına gönderme yapılmıştır (MEB 2005).

#### **1.1.5.4. Öğrenme-öğretme süreci**

Eğitim alanında, özellikle de fen eğitimi alanında yapılan çalışmalar öğrencilerin feni nasıl öğrendiği ve fen öğrenmeyi destekleyen koşullar hakkında önemli bulguları ortaya koymuştur. Bu bulgular dikkate alındığında, bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi vizyonunun başarılabilmesi için öğrenme, öğretme, öğrenme ortamı ve öğretim stratejileri hakkında yeni anlayışların geliştirilmesinin gerekli olduğu görülmektedir. Öğrencilerin programda belirlenen kazanımları edinebilmesi için kullanılacak öğretim stratejileri ve öğrenme deneyimleri yapılandırıcı öğrenme teorisiyle yönlendirilmeli, öğrenme ortamları ve öğretim stratejileri de yapılandırıcı, aktif bir öğrenme süreci görüşünü yansıtmalıdır (MEB 2005).

##### **1.1.5.4.1. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı**

Geçmişten günümüze eğitimdeki gelişmelere bakıldığında bilginin doğasına ilişkin temel kabullerin öğrenme ve öğretme sürecini etkilediği görülür. Son yıllarda öğrenmenin bilişsel ve duyuşsal boyutları olan zihinsel bir süreç olduğu düşüncesini vurgulayan yeni kuramlar ön plana çıkmıştır. Fen eğitimi araştırmalarından elde edilen

birikim sonucunda, fen eğitiminin amaçlarını gerçekleştirmede yapılandırıcı öğrenme teorisinin faydalı ve fonksiyonel bir çerçeve sağladığı ve yeni açılımlar getirdiği vurgulanmaktadır (MEB 2005). Yapısalcılık bilgi ve öğrenme ile ilgili olan ve bilginin aktif olarak öğrenen tarafından oluşturulduğunu ortaya koyan bir teoridir (Pakyürek, 2006).

Yapılandırmacı öğretimin temel öğeleri beş temel başlık altında toplanabilir:

*1- Önceki bilgilerin harekete geçirilmesi:* Öğrenilen her şey, bireylerin daha önce öğrendikleri ve zihinlerinde var olan bilgi yapısı ile doğrudan ilişkili olduğundan, önceki bilgilerin tanımlanması son derece önemlidir. Çünkü öğrencilerin sahip oldukları bilgi yapısının farkında olmaları hem öğrenciler hem de öğretmenler açısından önemlidir.

*2- Yeni bilginin kazandırılması:* Öğretmenler uygun öğretim etkinliklerini planlayıp kullanarak yeni vermek istedikleri konuyu öğrencilere kavratmalıdır. Bu süreçte öğrenci yeni verilen bilgi ile mevcut bilgisi arasında uyum olup olmadığına karar verebilmelidir. Öğretmenin öğrencilerin yeni bilgiyi öğrenmelerine yardımcı olması gerekir.

*3- Bilginin anlaşılması:* Öğrenciler yeni karşılaştıkları bilgileri daha önceden zihinlerinde var olanlarla karşılaştırarak anlama ve kavrama sürecini başlatırlar. Bu süreçte mevcut bilgilerle çelişmeyen yeni bilgiler kolayca kabullenilirken, çelişki durumunda zihinsel işlemler başlatılır.

*4- Bilginin uygulanması:* Yeni kazanılan bir bilginin öğrenci tarafından istenilen düzeyde kavrandığının göstergesi, o bilginin karşılaşılan yeni ve farklı problemlerin çözümünde kullanılması, bir başka deyişle farklı uygulamaların yapılabilmesidir.

*5- Bilginin farkında olunması:* Öğrencilerin sahip oldukları bilgilerin farkında olmalarını sağlayacak etkinlikler, bilgiyi nasıl ve hangi yollardan geçerek kullandıklarını görmelerine olanak sağlayan etkinliklerdir. Örnek olay incelemesi, rol

yapma, proje temelli çalışmalar, öğrendiklerini başkalarına öğretme gibi etkinlikler öğrencilerin bilgi yapılarının, yani hangi düzeyde ve ne tür bilgiye sahip olduklarının anlaşılmasına olanak sağlar (Çepni vd., 2006).

Yapılandırıcı öğrenme kuramı, bireyin bilgiyi zihninde aktif olarak kendisinin yapılandığı öngörür. Yapılandırıcılık, bilginin nasıl elde edildiğine ilişkin bir teori olmasına karşın, öğrenme-öğretme deneyimlerini anlama ve yorumlamada da oldukça başarılıdır. Yapılandırıcı öğrenme teorisinin ortaya koyduğu ilkeler daha etkili öğretim yaklaşımları geliştirmek için neler yapılabileceği konusunda önemli ipuçları vermektedir (MEB 2005). Bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından aktif bir şekilde yapılandırılması gerektiğini ileri süren yapılandırıcı öğrenme teorisinin ortaya koyduğu ilkeler şöyle özetlenebilir (MEB 2005):

- Öğrenciler öğrenme ortamına kendilerine özgü ön bilgi ve inançlarla gelirler; bu ön bilgi, tutum ve amaçlar öğrenmeyi etkiler.
- Öğrenme pasif bir süreç değil öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren aktif, sürekli ve gelişimsel bir süreçtir. Bu yüzden öğretimde bu öğrenme teorisinin esas alınması öğretimin kendiliğinden gerçekten “öğrenci merkezli” olmasını sağlar.
- Bilgi ve anlayışlar her birey tarafından eşsiz bir şekilde hem kişisel hem de sosyal olarak yapılandırılır. Ancak ortak fiziksel deneyimler, dil ve de sosyal etkileşimler nedeniyle bireylerin yapılandığı anlam kalıplarında düzenlilikler vardır.
- Fen öğrenme, basitçe mevcut kavramlara eklemeler yapılması veya mevcut kavramların genişletilmesi meselesi değildir, aynı zamanda mevcut kavramların radikal bir şekilde yeniden düzenlenmesini gerektirebilir.
- İnsanlar dünyayı anlamlandırmaya çalışırken yapılandıkları yeni bilgileri değerlendirirler ve yeni bilgileri özümleyebilir, düzenleyebilir veya reddedebilirler.

- Öğretme ile öğrenme arasındaki ilişki her zaman doğrusal ve birebir değildir. Bilgi ve beceriler öğretim uygulamaları ile öğretmenden öğrenciye bir paket olarak olduğu gibi aktarılamaz.

Yapılandırmacı teoriye göre; bilgi pasif bir biçimde edinilemez ve öğrencinin zihnine başkası tarafından yerleştirilemez. Öğrenci bilgiyi aktif biçimde edinir ve yeni bilgilerini önceki bilgileri üzerine yapılandırır (Gömleksiz, 2005).

#### **1.1.5.4.2. Öğretim stratejileri**

Öğrencilerin yeni öğretim programlarında belirlenmiş olan kazanımları edinmesini sağlamak için koşullara ve duruma göre yapılandırıcı öğrenme teorisini gözeterek çeşitli öğretim stratejileri kullanılabilir. Fen ve teknoloji dersi öğretim programında özellikle öğrenciyi hem fiziksel hem de zihinsel olarak aktif kılan öğretim stratejilerinin ağırlıklı olarak kullanılması öngörülmektedir (MEB 2005).

Öğretim stratejileri, bir ucunda öğretmen merkezli stratejilerin (klasik sunum, gösterim, video gösterimi, hikâye anlatımı, vb.) diğer ucunda ise yapılandırıcı öğrenmeyi esas alan öğrenci merkezli stratejilerin (işbirliğine bağlı öğrenme, rol yapma, proje, keşfetme, drama, vb.) olduğu bir açılım gösterir. Öğrenci merkezli stratejiler kritik ve yaratıcı düşünme, analiz etme ve değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerini uyararak ve geliştirmek için uygun öğrenme fırsatları sağlar (MEB 2005).

Programda, öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak çeşitli etkinlikler kullanılması önerilmiştir. Ayrıca “yaparak düşünerek” öğrenme etkinliklerinin önemli olduğu vurgulanmış ve işbirlikli öğrenme stratejilerinin gerektiği ölçüde kullanılması öngörülmüştür. Bazı etkinlikler de çoklu zekâ kuramına dayandırılmıştır. Öğretim sürecinde öğretmenin rolü ise, öğrencilere rehberlik yaparak öğrenmeyi kolaylaştırmak olarak belirlenmiştir (Yeni Programları İnceleme ve Değerlendirme Raporu, 2005).

Öğretmenler öğretim stratejileri ile ilgili olarak;

- fen öğrenmeye elverişli ve destekleyici bir ortam oluşturmalı,
- öğrencilerin motivasyon, ilgi, beceri ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurmalı,
- öğrencilerin işlenen konu ile ilgili ön bilgi ve inançlarını açığa çıkarmalı ve öğrencilerin kendi düşüncelerinin farkında olmalarını sağlamalı,
- öğrencileri ileri sürülen alternatif düşünceler üzerinde düşünmeye, bu düşünceleri tartışmaya ve değerlendirmeye teşvik etmeli,
- tartışmaları ve etkinlikleri, öğrencilerin bilimsel olarak kabul edilen bilgi ve anlayışları kendilerinin yapılandırmasına imkân verecek şekilde yönlendirmeli,
- öğrencilere yapılandırdıkları yeni kavramları farklı durumlarda kullanma fırsatları vermelidir (MEB 2005).

#### **1.1.5.4.3. Fen ve teknoloji eğitiminde ev ödevleri**

Ev ödevleri, derste araştırılan konuları gözden geçirme fırsatı verdiği ve öğrencilere bilimsel düşünme becerisi kazandırdığı için programının temel bir ögesidir. Ev ödevlerinin anlamlı ve olumlu bir işlevinin olabilmesi için aşağıdaki özellikleri taşıması gerekmektedir. Ev ödevleri öğrencilerin;

- kişisel gelişim, öz disiplin ve öğrenme sorumluluğuna katkıda bulunmalı,
- okulda öğrendiği veya geliştirdiği düşünceleri ve süreçleri pekiştirmeli,
- başkalarının yardımı ile ve/veya böyle bir yardım almadan çalışma becerilerini ve özgüvenlerini geliştirmeli,
- sosyal ve kültürel şartlara uygun olmalı,
- neyi ne kadar öğrendikleri hakkında düşünme fırsatı sağlamalıdır (MEB 2005).



Ev ödevleri velilerle iletişim kurmak için etkili bir yol olup çocuklarının öğrenmesine aktif bir şekilde katılma fırsatı sağlar ve velilerin programı anlamasına ve çocuğunun bu dersteeki gelişimini izlemesine yardımcı olur (MEB 2005).

#### **1.1.5.4.4. Fen ve teknoloji programında güvenlik eğitimi**

Öğretmenlerin güvenlikle ilgili sorumluluklarını yerine getirirken;

- kullanılan materyaller ve çeşitli işlemlerle ilgili güvenlik kuralları,
- gerektiğinde sınıfa getirilen bitki ve hayvanların korunması,
- etkinlikleri amaca uygun ve güvenli bir şekilde yapmak için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları gerekir (MEB 2005).

Öğretmenler, öğrencilerin fen ve teknoloji etkinliklerini sınıfta güvenli bir şekilde yapabilmeleri için aşağıdaki bilgi, beceri ve zihin alışkanlıklarını kazanmaları ve daha sonraki yaşamlarında güvenliklerine önem vermeleri için özen göstermelidir. Bu amaçla öğrencilerin;

- çalışma alanını düzenli bir şekilde kullanması,
- güvenlik yönergelerini izleme ve uygulaması,
- olası güvenlik sorunlarının farkına varması,
- öğretmenlerin uyarılarını ve verdiği örnekleri dikkatli bir şekilde izlemesi,
- sürekli olarak kendilerinin ve diğerlerinin güvenliği gözetmesi sağlanmalıdır (MEB 2005).

#### **1.1.5.4.5. Fen ve teknoloji eğitiminde kaynaklar**

Fen ve teknoloji dersi öğretim programda aşağıdaki kaynakların kullanılması önerilmektedir.

- Laboratuvar araç-gereç ve materyalleri

- Basılı kaynaklar (ders kitapları, fen etkinlik kitapları, yardımcı fen kitapları, fen ansiklopedileri vb.)
- Basılı olmayan kaynaklar (bilgisayar yazılımları, CD-ROM vb.)
- Bilgi ve iletişim teknolojileri (eğitim ve benzetim yazılımları, veri tabanları, internet vb.) (Kaptan, 2005).

#### **1.1.5.5. Ölçme ve değerlendirme**

Ölçme, belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının gözlenerek sonuçlarının sayılarla ya da başka sembollerle gösterilmesidir (Can, 1998). Değerlendirme ise, öğretme ve öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacı ile yapılan, eğitimle ilgili verilerin toplanmasını ve yorumlanmasını içeren çok adımlı, sistematik bir süreçtir. Öğrenme, öğretme ve planlamayı doğrudan etkileyen ve eğitim sisteminin temel öğelerinden biri olan değerlendirme fen ve teknoloji eğitiminde farklı şekillerde kullanılabilir (MEB 2005). Söz edilen kullanımlara;

- öğrencilerin fen konularındaki öğrenme durumlarını teşhis ederek programda belirtilen kazanımların edinim düzeyini belirleme,
- öğrenmeyi daha anlamlı ve derin hale getirebilmek amacı ile dönüt sağlama,
- öğrencilerin gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını belirleme,
- velilere, çocuklarının öğrenmesi ile ilgili bilgi sağlama,
- öğretme stratejilerinin ve program içeriğinin dengeliliği ve etkililiğini izleme örnek olarak verilebilir (MEB 2005).

Programda, yapılandırıcı öğrenme teorisine dayanan alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları kullanılması hedeflenmiştir. Bu amaçla, performans değerlendirme, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, proje, poster, grup ve akran değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme gibi alternatif

tekniklerin yanı sıra geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uygulanması önerilmiştir. Bu bağlamda sadece öğrenme ürünü değil, öğrenme sürecinin de değerlendirilmesi gerektiğinin üzerinde durulmuştur (Yeni Programları İnceleme ve Değerlendirme Raporu, 2005).

#### **1.1.5.6. Tüm öğrencilerin ihtiyacını dikkate alma**

Bir öğrenci grubu içinde ortaklıklar kadar, bireysel özelliklere bağlı olarak bazı farklılıklar da bulunabilir. Bu farklılıkların nedeni cinsiyet, bireyin içinden geldiği sosyo-ekonomik çevre ve sahip olduğu özellikler, kültür, öğrenme zorlukları, özel beceriler, dili kullanma becerisi ve belirli yetersizlikler (örneğin zihinsel, duygusal, fiziksel) olabilir. Fen ve teknoloji okuryazarlığının tüm öğrencilerde geliştirilebilmesi için öğrencilerin bireysel farklılıkları, ihtiyaçları, bakış açıları, yetkinlikleri ve yetersizlikleri fark edilmeli ve programın uygulanması sırasında, kullanılan öğretim uygulamaları ve kaynaklar ile yaratılan öğrenme ortamı bu farklılıklar gözetilerek geliştirilmelidir (MEB 2005). Bunu sağlamak için öğretmenler;

- öğrencilerin öğrenme biçimleri ve hızlarının farklı olabileceğini dikkate almalı,
- öğrencilerin gelişim düzeylerine ve öğrenme biçimlerine uygun, çeşitli bireysel ve işbirliğine dayalı öğrenme ortamları sağlayan materyal ve yöntemleri kullanmalı,
- cinsiyet ayrımı yapmayan, öğrencilerin dil yeterlik düzeylerini, özel becerilere sahip olma, bedensel özürli olma veya öğrenme zorluğu bulunma gibi durumlarını hesaba katan materyalleri kullanmalı,
- öğretme ve öğrenme stratejilerinin bütün öğrencilerin ihtiyaç ve becerilerine uygun olduğundan emin olmalı,

- öğrencilerin gelişim düzeyine uygun olan, onların ihtiyaç, ilgi ve deneyimlerini gözeten, tüm öğrencilerin öğrendiklerini göstermesine olanak tanıyan değerlendirme materyalleri geliştirmeli ve kullanılmalıdır (MEB 2005).

#### **1.1.5.7. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının organizasyon yapısı**

Fen ve teknoloji dersi öğretim programında, tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olması vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için; Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar, Dünya ve Evren öğrenme alanlarından üniteler seçilmiştir. Bu öğrenme alanları öğrencilere kazandırılacak temel fen kavram ve ilkelerini düzenlemektedir. Fen ve teknoloji okuryazarlığı için gerekli; FTTÇ, BSB, TD öğrenme alanlarına ilişkin kazanımlar, diğer dört alandan seçilen ünitelerdeki kazanım ve etkinliklerle harman edilmiş halde bulunduğu için, bu alanlar ile ilgili ayrı ünite söz konusu değildir. Son üç öğrenme alanı için öngörülen becerilerin çok uzun süreçler sonucunda edinilmesi, böyle bir uygulamayı gerekli kılmaktadır (MEB 2005).

##### **1.1.5.7.1. Fen ve teknoloji programında “bilgi”**

Öğrencilerin doğal dünyayı anlamaları ve açıklamalarını sağlamak için onlara temel fen kavram ve düşünceleriyle ilgili bilgi ve anlayışlar kazandırılmalıdır. Fen ve Teknoloji dersinde konu içeriği öğrenme alanlarındaki kavramlarla ilgili bilgi ve anlayışları yapılandırır; bu anlayışları öğrenciler kendi bilgilerini yorumlamak, bütünleştirmek ve genişletmek için kullanırlar (Çepni vd., 2006). Fen ve teknoloji dersi öğretim programında bu bilgi ve anlayışlar dört öğrenme alanından seçilen ünitelerle ve sarmal yaklaşım esas alınarak düzenlenmiştir (MEB 2005).

Öğrenciler, “Canlılar ve Hayat” öğrenme alanında; her bir canlının kendine özgü özelliklerini, canlılar alemindeki çeşitliliği, canlıların değişen doğasını, canlıların kendi

çevrelerinde nasıl büyüdülerini, canlıların diğer canlılarla nasıl etkileşimde bulduklarını inceler ve öğrenir. “Madde ve Değişim” öğrenme alanında öğrenciler; madde, maddenin özellikleri, maddede meydana gelen değişimleri araştırır ve öğrenir. “Fiziksel Olaylar” öğrenme alanında öğrenciler; ışık ve ses gibi farklı enerji çeşitlerini, karşılaştıkları farklı kuvvetleri, enerji ve kuvvetlerin özelliklerini, etkileşimlerini ve hareketi inceler. “Dünya ve Evren” öğrenme alanında ise öğrenciler; Dünya ve evrenin özelliklerini, dünya ve evrenin yapısını, dünya ve evrende meydana gelen değişimleri inceler ve öğrenir (MEB 2005).

#### **1.1.5.7.2. Fen-teknoloji-toplum-çevre**

Programda öngörülen FTTÇ kazanımları, fen ve teknolojinin doğası, fen ve teknoloji arasındaki ilişki, fen ve teknolojinin sosyal ve çevresel bağlamı olmak üzere üç temel boyuta odaklanmıştır (Çepni vd., 2006).

#### **1.1.5.7.3. Bilimsel süreç becerileri**

Bilimsel süreç becerileri, bilgi oluşturmada, problemler üzerinde düşünmede ve sonuçları matematiksel olarak ifade etmede kullandığımız düşünme becerileridir. Bu önemli becerileri öğrencilere kazandırarak onların kendi dünyalarını anlamalarına ve öğrenmelerine yardımcı olunabilir (Çepni vd., 2006).

Programda öğrencilere kazandırılacak bilimsel süreç becerileri üç grupta toplanmıştır:

1. Planlama ve Başlama: Gözlem, karşılaştırma-sınıflama, çıkarım yapma, tahmin, kestirme, değişkenleri belirleme.
2. Yapma: Deney tasarlama, deney malzemelerini ve araç-gereçlerini tanıma ve kullanma, işe vuruk tanımlama, ölçme, verileri kaydetme.

3. Analiz ve Sonuç Çıkarma: Veri işleme ve model oluşturma, yorumlama ve sonuç çıkarma, sunma(MEB 2005).

#### **1.1.5.7.4. Tutumlar ve değerler**

Programda öğrencilere kazandırılmak istenen bilimsel tutumlar ve değerlerin düzenlenmesinde beş kategoriden oluşan bir sınıflandırma kullanılmıştır. Bu sınıflandırma kolaydan zora doğru öğrencilerin kendi isteğiyle algılayabilmesini, tepkide bulunabilmesini, değerler geliştirebilmesini, örgütleyebilmesini ve yaşam tarzı geliştirebilmesini içermektedir (Çepni vd., 2006).

#### **1.2. Problem cümlesi:**

İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin 2005-2006 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin görüşleri nelerdir ve bu görüşleri arasında demografik özellikleri bakımından farklılıklar var mıdır?

#### **1.3. Alt problemler:**

1. İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının;
  - a. kazanımlar,
  - b. içerik,
  - c. öğrenme-öğretme durumu,
  - d. ölçme-değerlendirme durumu,boyutlarına ilişkin görüşleri nelerdir?

2. İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında;

- a. öğretmenler,
- b. öğrenciler,

açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri nelerdir?

3. İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının boyutlarına (kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme durumu, ölçme-değerlendirme durumu) ilişkin görüşleri arasında;

- a. hizmet süreleri,
- b. eğitim durumları,
- c. görev yapılan okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi,
- d. hizmet içi eğitime katılma durumları

bakımından anlamlı farklılıklar var mıdır?

4. İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında uygulanmasına (öğretmenler ve öğrenciler açısından) ilişkin görüşleri arasında;

- a. hizmet süreleri,
- b. eğitim durumları,
- c. görev yapılan okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi,
- d. hizmet içi eğitime katılma durumları

bakımından anlamlı farklılıklar var mıdır?

#### **1.4. Sayıtlılar**

1. Veri toplama aracının kapsam geçerliliği için başvuru uzmanların ve 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin görüşleri yeterlidir.

2. Örneklem evreni temsil edebilecek niteliktedir

### **1.5. Sınırlılıklar**

Bu araştırma:

1. 2005-2006 öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim kurumları 4. ve 5. sınıflar fen ve teknoloji dersi öğretim programı ile,
2. 2006-2007 öğretim yılı ile,
3. Kütahya il merkezinde bulunan 38 ilköğretim okulu ile,
4. Kullanılan 57 maddelik “Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Ölçeği” ile sınırlıdır.



## 2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın konusu ile ilgili olarak daha önce yapılan çalışmalara kronolojik olarak yer verilmiştir.

Bağdatlı (2005), “Değişen İlköğretim Programlarındaki 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Taslak Öğretim Programının, Öğrenci Başarısına Etkisi ve Sınıf Öğretmenlerinin Programa İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi” isimli araştırmasında, 4. sınıf fen ve teknoloji dersi taslak öğretim programının öğrenci başarısına etkisini ve sınıf öğretmenlerinin programa ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Uygulama için belirlenen ünitelerin kazanımları doğrultusunda hazırlanan başarı testi ön ve son test olarak kullanılmıştır. Değişen ilköğretim programının fen ve teknoloji dersi programını uygulayan sınıf öğretmenlerinin görüşleri Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından geliştirilen anketler ile alınmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, değişen ilköğretim programlarında fen ve teknoloji dersi öğretim programını uygulamaları lehine öğrenci başarısında artış görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin programa ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

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

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

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

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

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

gerçekleştirilmesi daha güç buldukları kazanımlar çoğunlukla “yaşam tarzı geliştirme” ile ilgili temada yoğunlaşmaktadır.

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

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

Bulut (2006), “Yeni ilköğretim 1. kademe programlarının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi” isimli araştırmasında 2004-2005 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim 1. kademe yeni programlarının (Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler) uygulamadaki etkililiğini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmada her bir program için ayrı ayrı hazırlanan, programın öğelerine yönelik olan veri toplama aracı sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır.

Araştırma bulgularına dayanarak yeni ilköğretim 1. kademe programlarına ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

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

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

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

Batdal (2006), “Ölçme ve Değerlendirme Konusunda İlköğretim 4. Sınıf Öğretmenlerinin Yeni Programa Bakış Açılı” isimli araştırmasında yeni programda

yapılan değişikliklerin öğretmenler tarafından nasıl karşılandığını belirlemeye çalışmıştır. Ayrıca yeni programın eski programa göre iyi yanları ve eksikliklerini belirlenmeyi ve hedeflenen kazanımlara ulaşıp ulaşılmadığı ölçülmeyi amaçlamıştır. Öğretmenlerin yeni programı bazı eksiklerin olmasına karşın daha iyi buldukları sonucuna varılmış ve değerlendirme açısından görülen eksiklikler konusunda önerilere yer verilmiştir.

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

İzci vd. (2006), “Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Değerlendirilmesi” isimli çalışmalarında yeni programın öğretmenler tarafından nasıl algılandığını değerlendirmişler ve programın uygulanmasında karşılaşılan sorunları belirlemişlerdir. Buna yönelik çözüm önerilerinde bulunmuşlardır.

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

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

Aktaş (2006), “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programındaki Öğrenme-Öğretme Yaşantılarının Öğretim İlkelerine Uygunluğu” isimli araştırmasında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen bilgisi programındaki öğrenme-öğretme yaşantılarının öğretim ilkelerine uygun olup olmadığını öğretmen görüşlerine göre belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun fen bilgisi konularını öğretim ilkelerine uygun bulmadıkları, fen bilgisi dersinde laboratuvar, gezi-gözlem, gösteri, proje ve problem çözme yöntemlerine yeterince yer vermedikleri, en çok deney ve soru cevap yöntemlerini kullandıkları ve okullarındaki araç-gereçleri yetersiz buldukları görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin küme çalışmalarına ve öğrenme stratejilerine yer vermedikleri saptanmıştır.

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

Özdemir (2006), “Fen ve Teknoloji Öğretiminin Genel Bir Görünümü: Sinop İli 1. Kademe Örneği” isimli araştırmasında, fen ve teknoloji dersini okutan sınıf

öğretmenlerinin, giriş, süreç ve ölçme-değerlendirme aşamalarında izledikleri öğretim yolunu ana hatlarıyla belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin önemli bir bölümünün halen geleneksel yöntem ve teknikleri izlemekle birlikte, önemsenecek bir bölümün yeni programın öngördüğü aktif öğretim yöntemleri ve alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerine yer verdikleri anlaşılmıştır.

Güler ve Şimşek (2007), “2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri” isimli araştırmalarında, hizmet içi eğitim kursu alan öğretmenlerin 2004 fen ve teknoloji dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmanın sonucunda, programın olumlu yönlerini ve programın uygulanmasında karşılaşılabilecek sorunları belirlemişlerdir.

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, araştırma evreni, araştırmada kullanılacak veri toplama aracının oluşturulması ve geliştirilmesi, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı durum saptamaya yönelik betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın gerçekleşmesinde tarama modeli kullanılmıştır.

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini 2006-2007 öğretim yılında Kütahya ili merkezinde 38 ilköğretim okulunda görev yapan ve 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren 192 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada evrenin ulaşılabilir olması nedeniyle örneklem tayinine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılmıştır.

Araştırmanın çalışma evrenini oluşturan okulların adları ve öğretmen sayıları Tablo 3.1’de verilmiştir.



**Tablo 3.1. Çalışma Evrenini Oluşturan Okullar ve Öğretmen Sayıları**

Okullar	Öğretmen sayıları		
	4. Sınıf	5. Sınıf	Toplam
Abdurrahman Paşa İlköğretim Okulu	2	2	4
Adnan Menderes İlköğretim Okulu	3	2	5
Atatürk İlköğretim Okulu	4	4	8
Atakent İlköğretim Okulu	3	3	6
Azot İlköğretim Okulu	6	6	12
Bahattin Çini İlköğretim Okulu	2	2	4
Bahçelievler İlköğretim Okulu	3	3	6
Barbaros İlköğretim Okulu	1	1	2
Cumhuriyet İlköğretim Okulu	3	3	6
Dumlupınar İlköğretim Okulu	4	4	8
50. Yıl İlköğretim Okulu.	2	1	3
Evliya Çelebi İlköğretim Okulu	4	3	7
Emine Arıoğlu İlköğretim Okulu	2	3	5
Fatih İlköğretim Okulu	4	4	8
Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu	2	2	4
Fuat Paşa İlköğretim Okulu	3	3	6
Gazi Kemal İlköğretim Okulu	1	1	2
Derviş Paşa(Kurtuluş) İlköğretim Okulu	1	1	2
İsmet İnönü İlköğretim Okulu	4	4	8
Lala Hüseyin Paşa İlköğretim Okulu	1	1	2
Linyit İlköğretim Okulu	4	3	7
Mehmet Akif İlköğretim Okulu	2	2	4
Mehmet Çini İlköğretim Okulu	2	3	5
Mehmetçik İlköğretim Okulu	2	2	4
Milli Egemenlik İlköğretim Okulu	2	3	5
30 Ağustos İlköğretim Okulu	1	1	2
19 Mayıs İlköğretim Okulu	2	2	4
80. Yıl Özel İdare İlköğretim Okulu	3	3	6
Şair Şeyhi İlköğretim Okulu	2	2	4
Şeker İlköğretim Okulu	4	4	8
Tekel Pansiyonlu İlköğretim Okulu	2	2	4
Ümran Aygen İlköğretim Okulu	2	1	3
Vakıfbank İlköğretim Okulu	3	3	6
Yenidoğan İlköğretim Okulu	3	3	6
Yıldırım Beyazıt İlköğretim Okulu	1	1	2
Yunusemre İlköğretim Okulu	2	3	5
Yüzüncüyıl İlköğretim Okulu	2	2	4
Zafer İlköğretim Okulu	2	3	5
Toplam Öğretmen Sayısı	96	96	192

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi araştırmanın evrenini 192 öğretmen oluşturmuştur. Evrende bulunan öğretmenlerin tamamına ölçek dağıtılmıştır. Ancak, 166 öğretmen ölçek maddelerini yanıtlarak araştırmaya katılmıştır. Yapılan inceleme sonucunda öğretmenlerden üç tanesinin ölçek maddelerini tam olarak yanıtlamadıkları ortaya çıkmıştır. Böylece araştırmaya katılan 166 öğretmenden 163’ünün yanıtladığı ölçekler değerlendirmeye alınmıştır. Bu 163 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmanın örnekleminde bulunan 71 öğretmen “Fen ve Teknoloji Öğretimi” konusunda hizmet içi eğitim kursuna katılmıştır.

**Tablo 3.2. Örneklemdaki Öğretmenlerin Demografik Özellikleri**

Değişkenler		f	%	Toplam Öğretmen Sayısı
Cinsiyet	Kadın	73	44,8	163
	Erkek	90	55,2	
Hizmet Süresi	1-5 yıl	7	4,3	163
	6-10 yıl	38	23,3	
	11-15 yıl	24	14,7	
	16-20 yıl	30	18,4	
	21 yıl ve üzeri	64	39,3	
Eğitim Durumu	Ön Lisans	66	40,5	163
	Lisans	93	57,1	
	Yüksek Lisans	4	2,4	
	Doktora	0	0	
Okulun Bulunduğu Sosyo-Ekonomik Düzey	Üst	18	11,0	163
	Orta	75	46,0	
	Alt	70	42,9	
Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu	Evet	71	43,6	163
	Hayır	92	56,4	
Hizmet İçi Eğitimi Kursuyla Yeterli Bilgi ve Beceriye Sahip Olma Durumu	Evet	20	28,2	71
	Kısmen	41	57,7	
	Hayır	10	14,1	

Tablo 3.2 incelendiğinde araştırmaya katılan örneklem grubunun (163 öğretmen) % 44,8'inin kadınlardan, %55,2'sinin erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Bu öğretmenlerin, %4,3'ü 1-5 yıl, %23,3'ü 6-10 yıl, %14,7'si 11-15 yıl, %18,4'ü 16-20 yıl, %39,3'ü 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahiptir. Buna göre öğretmenlerden %62,4'ü 10 yılın üzerinde hizmet süresine sahiptir. Öğretmenlerin, %40,5'inin ön lisans, %57,1'inin lisans, %2,4'ünün yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin, % 11,0'ı üst düzey, % 46,0'ı orta düzey, %42,9'u alt düzey okulda görev yapmaktadır. Öğretmenlerin, % 43,6'sı “Fen ve Teknoloji Öğretimi” konusunda hizmet içi eğitimi kursuna katılmış olduğu, % 56,4'ünün “Fen ve Teknoloji Öğretimi” konusunda hizmet içi eğitimi kursuna katılmamış olduğu görülmektedir. Hizmet içi eğitim kursuna katılan 71 öğretmenden, %28,2'si katıldıkları kurs sayesinde programı uygulayabilmeleri için yeterli bilgi ve beceriler kazandırıldığını, %57,7'si bu bilgi ve becerilerin kısmen kazandırıldığını, %14,1'i bu bilgi ve becerilerin kazandırılmadığını düşünmektedir.

### **3.3. Veri Toplama Aracı**

Verilerin toplanmasında fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini almak amacıyla Demirci ile araştırmacı tarafından oluşturulan “Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesinde, araştırmanın amaçları doğrultusunda ilk olarak 2005-2006 öğretim yılından itibaren uygulamaya koyulan 4. ve 5. sınıflar fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın yayınladığı tebliğler dergisi incelenmiştir. Daha sonra fen bilgisi öğretimi konusunda yapılan bilimsel araştırmalar, fen öğretimi, program geliştirme ve değerlendirme ile ilgili kaynaklar taranmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda 62 ifadeden oluşan taslak bir ölçek hazırlanmıştır.

Taslak ölçek; anlam, ifade, içerik ve teknik açılarından uygunluğunu belirlenmek üzere uzman görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşlerinin alınmasından sonra, ölçekte yer alan ifadelere ilişkin gerekli düzenlemeler yapılmıştır. 53 madde olarak düzenlenen taslak ölçek evreni yansıtacağı düşünülen 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren 118 öğretmene uygulanmıştır ve cronbach alfa değeri (güvenirlilik katsayısı: Ölçekte yer alan maddelerin varyansları toplamının genel varyanslara oranlanmasıyla bulunan ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır) 0,94 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,94 olması nedeni ile ölçeğin güvenirliliğinin yüksek olduğu görülmüştür. Daha sonra taslak ölçekteki maddelerin anlizi için; ortalama, standart sapma ve ayırt edicilik için hesaplanan t değerlerine bakılmıştır. Bu değerlerin hesaplanmasında % 27'lik üst grup ile %27'lik alt grup dikkate alınmıştır. Yapılan madde ayırt edicilik analizlerine göre 2 madde hariç tüm maddelerin 0,01 düzeyinde anlamlılık gösterdiği görülmüştür. Bu nedenle, bu 2 maddenin ölçekten çıkarılması uygun görülmüştür. Taslak ölçek bu veriler ışığında yeniden düzenlenmiş ve madde sayısı 51 olarak belirlenmiştir.

51 maddeden oluşan ölçeğin cronbach alfa değeri 0,95 olarak tespit edilmiştir. Ölçek maddeleri sınıflandırılmış ve güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. Buna göre ölçeğin, programın öğelerine ilişkin olan bölümünde; kazanımlar boyutunu içeren maddelerin cronbach alfa değeri 0,90, içerik boyutunu içeren maddelerin cronbach alfa değeri 0,91, öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin maddelerin cronbach alfa değeri 0,87, ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin maddelerin cronbach alfa değeri ise 0,83 olarak bulunmuştur. Ölçeğin, programının okul ve sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin olan bölümünde; öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin maddelerin cronbach alfa değeri 0,87, öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin maddelerin cronbach alfa değeri ise 0,89 olarak bulunmuştur.

Ölçekte beşli (Likert) dereceleme ölçeği kullanılmıştır. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğelerine ilişkin maddelerde “tamamen katılıyorum”,

“katılıyorum”, “kısmen katılıyorum”, “katılmıyorum”, “hiç katılmıyorum” seçenekleri, fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin maddelerde ise “her zaman”, “çoğu zaman”, “bazen”, “çok az”, “hiçbir zaman” seçenekleri belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışmalar sonucunda son şekli verilen veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kişisel bilgilere ilişkin altı madde, ikinci bölümde, fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğelerine ilişkin 28 madde ve fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin 23 madde olmak üzere veri toplama aracında toplam 57 maddeye yer verilmiştir (EK-1).

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Ölçeğin, araştırmanın evreninde bulunan ilköğretim okullarında uygulanabilmesi için, Kütahya Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izin alınmıştır (EK-2). Ölçek, Kütahya il merkezinde bulunan ve araştırmanın evrenini oluşturan 192 öğretmen için çoğaltılmıştır. Tüm okullarda araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

### **3.5. Verilerin Çözümlemesi**

İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenler tarafından doldurulan anketler tek tek incelenerek, yanlış ve eksik doldurulmuş ölçekler değerlendirmeye alınmamıştır. Ölçekte, fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğelerine ilişkin maddelerin her biri için “tamamen katılıyorum” seçeneğine 5, “katılıyorum” seçeneğine 4, “kısmen katılıyorum” seçeneğine 3, “katılmıyorum” seçeneğine 2, “hiç katılmıyorum” seçeneğine 1 puan, fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin maddelerin her birine ise,

“her zaman” seçeneğine 5, “çoğu zaman” seçeneğine 4, “bazen” seçeneğine 3, “çok az” seçeneğine 2, “hiçbir zaman” seçeneğine 1 puan verilmiştir.

Öğretmenlerin, fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğeleri ve programı uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde “ortalama ve standart sapma”dan, öğretmenlerin görüşlerinin çeşitli özelliklerine göre değişiklik gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalarda “t testi”nden (örnekleme, iki değişken arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını karşılaştırmada kullanılır), ikiden çok değişkenli karşılaştırmalarda ise “tek yönlü varyans analizi testi”nden (örnekleme, birden çok değişkene ait ortalama puanların anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemede kullanılır) yararlanılmıştır. Karşılaştırmalardaki farklılığın kaynağının bulunması amacıyla “LSD (Least Significant Difference: En Küçük Anlamlı Fark) testi” (varyans analizi testinde grup ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığını test etmede kullanılır) kullanılmıştır. Yapılan anlamlılık testlerinde 0,05 hata düzeyi esas alınmıştır.

Araştırmanın verilerini yorumlamak için aralık sayısı seçenek sayısına bölünerek ölçek elde edilmiştir ( $4/5=0,80$ ) (Kaptan, 1995). Buna göre aşağıdaki gibi derecelendirme gerçekleştirilmiştir.

<u>Aralıklar</u>	<u>“Programın Öğelerine İlişkin”</u>	<u>“Programın Uygulanmasına İlişkin”</u>
1,00-1,80	Hiç Katılmıyorum	Hiçbir Zaman
1,81-2,60	Katılmıyorum	Çok Az
2,61-3,40	Kısmen Katılıyorum	Bazen
3,41-4,20	Katılıyorum	Çoğu Zaman
4,21-5,00	Tamamen Katılıyorum	Her Zaman

Seçilen ve kullanılan istatistikî işlemlerle tespit edilen durumlar SPSS (Statistical Package For The Social Sciences) 11,5 paket programı yardımı ile ortaya konmuştur.

## 4. BULGULAR

İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin FTDÖP'na ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu bölümde, araştırma sorununun çözümü için toplanan verilerin çeşitli istatistik teknikler kullanılarak çözümlenmesiyle elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Tabloların daha iyi anlaşılması için verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular, tabloların altlarında açıklanmıştır.

### 4.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin FTDÖP'nın kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme durumları, ölçme-değerlendirme durumları hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

#### 4.1.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın kazanımlar boyutuyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve Tablo 4.1'de verilmiştir.

**Tablo 4.1. FTDÖP'nın Kazanımlar Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Madde No	Madde FTDÖP'da yer alan;	n	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		$\bar{X}$	s
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Kazanımlar açık ve net olarak ifade edilmiştir.	163	41	25,2	79	48,5	42	25,8	1	0,6	0	0	3,98	0,73
2	Kazanımlar, öğrenme alanları ve temalarla tutarlıdır.	163	37	22,7	97	59,5	23	14,1	6	3,7	0	0	4,01	0,72
3	Kazanımlar, sınıf düzeyine uygundur.	163	24	14,7	88	54,0	43	26,4	6	3,7	2	1,2	3,77	0,79
4	Kazanımlar, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	163	24	14,7	80	49,1	48	29,4	10	6,1	1	0,6	3,71	0,81
5	Kazanımlar, içerikle yakından ilgilidir.	163	26	16,0	92	56,4	43	26,4	2	1,2	0	0	3,87	0,68
6	Kazanımlar, ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı bir şekilde düzenlenmiştir.	163	27	16,6	77	47,2	55	33,7	4	2,5	0	0	3,78	0,75
7	Kazanımlar, Fen-Teknoloji okur-yazarlığının kazandırılabilmesine katkı sağlayacak niteliktedir.	163	25	15,3	65	39,9	65	39,9	8	4,9	0	0	3,66	0,80
<b>Kazanımların Genel Ortalaması</b>													3,83	0,61



Tablo 4.1’de görüldüğü gibi; *“FTDÖP’da yer alan kazanımlar açık ve net olarak ifade edilmiştir.”* maddesi için öğretmenlerin, %25,2’si “tamamen katılıyorum”, %48,5’i “katılıyorum”, %25,8’i “kısmen katılıyorum”, %0,6’sı “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,98 çıkmıştır. 1. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %73,7’si 1. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan kazanımlar, öğrenme alanları ve temalarla tutarlıdır.”* maddesi için öğretmenlerin, %22,7’si “tamamen katılıyorum”, %59,5’i “katılıyorum”, %14,1’i “kısmen katılıyorum”, %3,7’si “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,01 çıkmıştır. 2. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %82,2’si 2. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan kazanımlar, sınıf düzeyine uygundur.”* maddesi için öğretmenlerin, %14,7’si “tamamen katılıyorum”, %54,0’ı “katılıyorum”, % 26,4’ü “kısmen katılıyorum”, %3,7’si “katılmıyorum”, %1,2’si “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,77 çıkmıştır. 3. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %68,7’si 3. maddeyi desteklemektedir.

*“Kazanımlar, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %14,7’si “tamamen katılıyorum”, %49,1’i “katılıyorum”, % 29,4’ü “kısmen katılıyorum”, %6,1’i “katılmıyorum”, %0,6’sı “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,71 çıkmıştır. 4. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %63,8’i 4. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan kazanımlar, içerikle yakından ilgilidir.”* maddesi için öğretmenlerin, %16,0’ı “tamamen katılıyorum”, %56,4’ü “katılıyorum”, %26,4’ü “kısmen katılıyorum”, %1,2’si “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,87 çıkmıştır. 5. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %72,4’ü 5. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan kazanımlar, ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı bir şekilde düzenlenmiştir.”* maddesi için öğretmenlerin, %16,6’sı “tamamen katılıyorum”, %47,2’si “katılıyorum”, %33,7’si “kısmen katılıyorum”, %2,5’i “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,78 çıkmıştır. 6. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %63,8’i 6. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan kazanımlar, Fen-Teknoloji okuryazarlığının kazandırılabilmesine katkı sağlayacak niteliktedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %15,3’ü “tamamen katılıyorum”, %39,9’u “katılıyorum”, %39,9’u “kısmen katılıyorum”, %4,9’u “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,66 çıkmıştır. 7. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %55,2’si 7. maddeyi desteklemektedir.

Kazanımlar boyutuna verilen cevapların sayısal değerlerinin genel ortalaması 3,83 çıkmıştır. Kazanımlar boyutundaki maddelere ilişkin genel kanı “katılıyorum” şeklinde olmuştur.

#### 4.1.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın içerik boyutuyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, *“FTDÖP’da içerik, kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte düzenlenmiştir.”* maddesi için öğretmenlerin, %14,7’si “tamamen katılıyorum”, %58,9’u “katılıyorum”, %21,5’i “kısmen katılıyorum”, %4,3’ü “katılmıyorum”, %0,6’sı “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,83 çıkmıştır. 8. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %73,6’sı 8. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da içerik, öğrenme alanları ve üniteler ile tutarlıdır.”* maddesi için öğretmenlerin, %15,3’ü “tamamen katılıyorum”, %60,1’i “katılıyorum”, %21,5’i “kısmen katılıyorum”, %3,1’i “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,89 çıkmıştır. 9. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %75,4’ü 9. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da içerikte yer alan bilgiler, günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek niteliktedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %17,2’si “tamamen katılıyorum”, %50,9’u “katılıyorum”, %30,7’si “kısmen katılıyorum”, %1,2’si “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,84 çıkmıştır. 10. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %68,1’i 10. maddeyi desteklemektedir.

**Tablo 4.2. FTDÖP'nin İçerik Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Madde No	Madde	n	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		$\bar{X}$	s
			f	%	f	%	F	%	f	%	f	%		
8	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte düzenlenmiştir.	163	24	14,7	96	58,9	35	21,5	7	4,3	1	0,6	3,83	0,75
9	İçerik öğrenme alanları ve üniteler ile tutarlıdır.	163	25	15,3	98	60,1	35	21,5	5	3,1	0	0	3,89	0,69
10	İçerikte yer alan bilgiler günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek niteliktedir.	163	28	17,2	83	50,9	50	30,7	2	1,2	0	0	3,84	0,71
11	İçerik yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklenmiştir.	163	18	11,0	76	46,6	58	35,6	11	6,7	0	0	3,62	0,77
12	İçerik ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gözetilerek hazırlanmıştır.	163	18	11,0	81	49,7	58	35,6	5	3,1	1	0,6	3,67	0,74
13	İçerik, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	163	20	12,3	78	47,9	60	36,8	5	3,1	0	0	3,69	0,72
14	İçerik fen ve teknoloji arasındaki bağın kurulmasına ve geliştirilmesine yöneliktir.	163	20	12,3	81	49,7	61	37,4	1	0,6	0	0	3,74	0,67
<b>İçeriğin Genel Ortalaması</b>													3,75	0,57

*“FTDÖP’da içerik, yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklenmiştir.”* maddesi için öğretmenlerin, %11,0’ı “tamamen katılıyorum”, %46,6’sı “katılıyorum”, %35,6’sı “kısmen katılıyorum”, %6,7’si “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,62 çıkmıştır. 11. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %57,6’sı 11. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da içerik, ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gözetilerek hazırlanmıştır.”* maddesi için öğretmenlerin, %11,0’ı “tamamen katılıyorum”, %49,7’si “katılıyorum”, %35,6’sı “kısmen katılıyorum”, %3,1’i “katılmıyorum”, %0,6’sı “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,67 çıkmıştır. 12. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %60,7’si 12. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da içerik, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %12,3’ü “tamamen katılıyorum”, %47,9’u “katılıyorum”, %36,8’i “kısmen katılıyorum”, %3,1’i “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,69 çıkmıştır. 13. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %60,2’si 13. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da içerik fen ve teknoloji arasındaki bağın kurulmasına ve geliştirilmesine yöneliktir.”* maddesi için öğretmenlerin, %12,3’ü “tamamen katılıyorum”, %49,7’si “katılıyorum”, %37,4’ü “kısmen katılıyorum”, %0,6’sı “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,74 çıkmıştır. 14. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %62,0’ı 14. maddeyi desteklemektedir.

İçerik boyutuna verilen cevapların sayısal değerlerinin genel ortalaması 3,75 çıkmıştır. İçerik boyutundaki maddelere ilişkin genel kanı “katılıyorum” şeklinde olmuştur.

#### **4.1.3. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri**

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın öğrenme-öğretme durumları ile ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve Tablo 4.3’te verilmiştir.

Tablo 4.3’te görüldüğü gibi, “*FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.*” maddesi için öğretmenlerin, %11,7’si “tamamen katılıyorum”, %52,8’i “katılıyorum”, %34,4’ü “kısmen katılıyorum”, %1,2’si “katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,75 çıkmıştır. 15. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %64,5’i 15. maddeyi desteklemektedir.

“*FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yöneliktir.*” maddesi için öğretmenlerin, %7,4’ü “tamamen katılıyorum”, %49,1’i “katılıyorum”, %40,5’i “kısmen katılıyorum”, %2,5’i “katılmıyorum”, %0,6’sı “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,60 çıkmıştır. 16. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %56,5’i 16. maddeyi desteklemektedir.

**Tablo 4.3. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Madde No	Madde FTDÖP'da yer alan;	n	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		$\bar{X}$	s
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
15	Öğrenme-öğretme etkinlikleri, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	163	19	11,7	86	52,8	56	34,4	2	1,2	0	0	3,75	0,67
16	Öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yöneliktir.	163	12	7,4	80	49,1	66	40,5	4	2,5	1	0,6	3,60	0,69
17	Öğrenme-öğretme etkinlikleri, kazanımların öğrencilere aktarımını sağlayacak niteliktedir.	163	10	6,1	75	46,0	73	44,8	5	3,1	0	0	3,55	0,66
18	Öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçülebilir niteliktedir.	163	12	7,4	53	32,5	73	44,8	25	15,3	0	0	3,32	0,82
19	Öğrenme-öğretme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.	163	12	7,4	73	44,8	63	38,7	15	9,2	0	0	3,50	0,76
20	Öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencileri merkeze alabilecek şekilde düzenlenmiştir.	163	18	11,0	79	48,5	58	35,6	8	4,9	0	0	3,66	0,74
21	Öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir.	163	1	0,6	15	9,2	78	47,9	52	31,9	17	10,4	2,58	0,82
<b>Öğrenme-Öğretme Durumlarının Genel Ortalaması</b>													3,42	0,57

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, kazanımların öğrencilere aktarımını sağlayacak niteliktedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %6,1’i “tamamen katılıyorum”, %46,0’ı “katılıyorum”, %44,8’i “kısmen katılıyorum”, %3,1’i “katılmıyorum”, cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,55 çıkmıştır. 17. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %52,1’i 17. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçülebilir niteliktedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %7,4’ü “tamamen katılıyorum”, %32,5’i “katılıyorum”, %44,8’i “kısmen katılıyorum”, %15,3’ü “katılmıyorum”, cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,32 çıkmıştır. 18. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %39,9’u 18. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.”* maddesi için öğretmenlerin, %7,4’ü “tamamen katılıyorum”, %44,8’i “katılıyorum”, %38,7’si “kısmen katılıyorum”, %9,2’si “katılmıyorum”, cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,50 çıkmıştır. 19. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %52,2’si 19. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencileri merkeze alabilecek şekilde düzenlenmiştir.”* maddesi için öğretmenlerin, %11,0’ı “tamamen katılıyorum”, %48,5’i “katılıyorum”, %35,6’sı “kısmen katılıyorum”, %4,9’u “katılmıyorum”, cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,66 çıkmıştır. 20. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %59,5’i 20. maddeyi desteklemektedir.



*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir.”* maddesi için öğretmenlerin, %0,6’sı “tamamen katılıyorum”, %9,2’si “katılıyorum”, %47,9’u “kısmen katılıyorum”, %31,9’u “katılmıyorum”, %10,4’ü “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 2,58 çıkmıştır. 21. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılmıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %9,8’i 21. maddeyi desteklemektedir.

Öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin maddelere verilen cevapların sayısal değerlerinin genel ortalaması 3,42 çıkmıştır. Öğrenme-öğretme durumları boyutundaki maddelerde öğretmenlerin genel görüşleri “katılıyorum” şeklinde olmuştur.

#### **4.1.4. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri**

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın ölçme-değerlendirme durumlarıyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve Tablo 5.4’te verilmiştir.

Tablo 4.4’te görüldüğü gibi, *“FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır.”* maddesi için öğretmenlerin, %4,9’u “tamamen katılıyorum”, %33,1’i “katılıyorum”, %46,0’ı “kısmen katılıyorum”, %13,5’i “katılmıyorum”, %2,5’i “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,25 çıkmıştır. 22. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %38,0’ı 22. maddeyi desteklemektedir.

**Tablo 4.4. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Madde No	Madde FTDÖP'da yer alan;	n	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		$\bar{X}$	s
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
22	Ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır.	163	8	4,9	54	33,1	75	46,0	22	13,5	4	2,5	3,25	0,84
23	Ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmenler yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.	163	9	5,5	46	28,2	69	42,3	35	21,5	4	2,5	3,13	0,90
24	Ölçme-değerlendirme etkinlikleri, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.	163	10	6,1	56	34,4	82	50,3	13	8,0	2	1,2	3,36	0,77
25	Ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle öğrenciler çok yönlü olarak değerlendirilmektedir.	163	9	5,5	56	34,4	68	41,7	29	17,8	1	0,6	3,26	0,84
26	Ölçme-değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygundur.	163	10	6,1	64	39,3	63	38,7	24	14,7	2	1,2	3,34	0,85
27	Ölçme-değerlendirme etkinlikleri kazanımları ölçmede etkilidir.	163	10	6,1	61	37,4	67	41,1	23	14,1	2	1,2	3,33	0,84
28	Ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zaman yeterlidir.	163	0	0	22	13,5	73	44,8	47	28,8	21	12,9	2,59	0,88
<b>Ölçme-Değerlendirme Durumlarının Genel Ortalaması</b>													3,18	0,66

*“FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmenler yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.”* maddesi için öğretmenlerin, %5,5’i “tamamen katılıyorum”, %28,2’si “katılıyorum”, %42,3’ü “kısmen katılıyorum”, %21,5’i “katılmıyorum”, %2,5’i “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,13 çıkmıştır. 23. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %33,7’si 23. maddeyi desteklemektedir.

*“Ölçme-değerlendirme etkinlikleri, programda ön görülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %6,1’i “tamamen katılıyorum”, %34,4’ü “katılıyorum”, %50,3’ü “kısmen katılıyorum”, %8,0’ı “katılmıyorum”, %1,2’si “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,36 çıkmıştır. 24. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %40,5’i 24. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle öğrenciler çok yönlü olarak değerlendirilmektedir.”* maddesi için öğretmenlerin, %5,5’i “tamamen katılıyorum”, %34,4’ü “katılıyorum”, %41,7’si “kısmen katılıyorum”, %17,8’i “katılmıyorum”, %0,6’sı “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,26 çıkmıştır. 25. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %39,9’u 25. maddeyi desteklemektedir.

*“FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygundur.”* maddesi için öğretmenlerin, %6,1’i “tamamen katılıyorum”, %39,3’ü “katılıyorum”, %38,7’si “kısmen katılıyorum”, %14,7’si “katılmıyorum”, %1,2’si “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,34 çıkmıştır. 26. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel

kanı, “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %45,4’ü 26. maddeyi desteklemektedir.

“FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri kazanımları ölçmede etkilidir.” maddesi için öğretmenlerin, %6,1’i “tamamen katılıyorum”, %37,4’ü “katılıyorum”, %41,1’i “kısmen katılıyorum”, %14,1’i “katılmıyorum”, %1,2’si “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,33 çıkmıştır. 27. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %43,5’i 27. maddeyi desteklemektedir.

“FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zaman yeterlidir.” maddesi için öğretmenlerin, %13,5’i “katılıyorum”, %44,8’i “kısmen katılıyorum”, %28,8’i “katılmıyorum”, %12,9’u “hiç katılmıyorum” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 2,59 çıkmıştır. 28. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “katılmıyorum” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %13,5’i 28. maddeyi desteklemektedir.

Ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin maddelere verilen cevapların sayısal değerlerinin genel ortalaması 3,18 çıkmıştır. Ölçme-değerlendirme boyutunda öğretmenlerin genel görüşü “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur.

#### **4.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP’nın okul ve sınıf ortamında öğretmenler ve öğrenciler açısından uygulanması hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

#### 4.2.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın öğretmenler açısından uygulanmasıyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5'te görüldüğü gibi, "*Fen ve Teknoloji dersinde programı uygularken okul dışı sosyal çevre ile iş birliği yapıyorum.*" maddesi için öğretmenlerin, %3,1'i "her zaman", %31,3'ü "çoğu zaman", %40,5'i "bazen", %22,7'si "çok az", %2,5'i "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,10 çıkmıştır. 1. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "bazen" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %34,4'ü 1. maddeyi desteklemektedir.

"*Fen ve Teknoloji dersinde programı uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum.*" maddesi için öğretmenlerin, %26,4'ü "her zaman", %52,1'i "çoğu zaman", %16,6'sı "bazen", %4,9'u "çok az" cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,00 çıkmıştır. 2. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %78,5'i 2. maddeyi desteklemektedir.

"*Fen ve Teknoloji dersinde programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum.*" maddesi için öğretmenlerin, %16,6'sı "her zaman", %36,2'si "çoğu zaman", %33,1'i "bazen", %10,4'ü "çok az", %3,7'si "hiçbir zaman" cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,52 çıkmıştır. 3. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, "çoğu zaman" şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %52,8'i 3. maddeyi desteklemektedir.

**Tablo 4.5. FTDÖP'nin Okul ve Sınıf Ortamında Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Madde No	Madde	n	Her Zaman		Çoğu Zaman		Bazen		Çok Az		Hiçbir Zaman		$\bar{X}$	s
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Programı uygularken okul dışı sosyal çevre ile işbirliği yapıyorum.	163	5	3,1	51	31,3	66	40,5	37	22,7	4	2,5	3,10	0,87
2	Programı uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum.	163	43	26,4	85	52,1	27	16,6	8	4,9	0	0	4,00	0,79
3	Programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum.	163	27	16,6	59	36,2	54	33,1	17	10,4	6	3,7	3,52	1,01
4	Programı uygularken velilerle iletişim kuruyorum.	163	9	5,5	55	33,7	61	37,4	34	20,9	4	2,5	3,19	0,91
5	Programı uygularken, ara disiplin kazanımlarına yer veriyorum.	163	21	12,9	91	55,8	43	26,4	8	4,9	0	0	3,77	0,73
6	Programı uygularken, Atatürkçülük ile ilgili konulara yer veriyorum.	163	76	46,6	69	42,3	18	11,0	0	0	0	0	4,36	0,67
7	Programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum.	163	26	16,0	53	32,5	67	41,1	14	8,6	3	1,8	3,52	0,93
8	Uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buluyorum.	163	20	12,3	78	47,9	44	27,0	14	8,6	7	4,3	3,55	0,96
9	Etkinliklerin uygulayabilmem için araç gereç bulmakta sıkıntı çekmiyorum.	163	18	11,0	62	38,0	56	36,6	20	12,3	5	3,1	3,42	0,95
10	Programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabiliyorum.	163	19	11,7	95	58,3	42	25,8	6	3,7	1	0,6	3,77	0,72
11	Laboratuarlardan yararlanıyorum.	163	31	19,0	66	40,5	45	27,6	15	9,2	6	3,7	3,62	1,01
12	Programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum.	163	13	8,0	42	25,8	53	32,5	35	21,5	20	12,3	2,96	1,14
13	Programı uygularken, öğretim stratejilerini bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak seçiyorum.	163	27	16,6	84	51,5	43	26,4	5	3,1	4	2,5	3,77	0,85
14	İçeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum.	163	31	19,0	99	60,7	29	17,8	4	2,5	0	0	3,96	0,68
15	Programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırdığımı düşünüyorum.	163	22	13,5	102	62,6	32	19,6	7	4,3	0	0	3,85	0,70
<b>Öğretmenler Açısından Uygulamanın Genel Ortalaması</b>													3,62	0,48

*“Fen ve Teknoloji dersinde programı uygularken velilerle iletişim kuruyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %5,5’i “her zaman”, %33,7’si “çoğu zaman”, %37,4’ü “bazen”, %20,9’u “çok az”, %2,5’i “hiçbir zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,19 çıkmıştır. 4. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “bazen” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %39,2’si 4. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde programı uygularken ara disiplin kazanımlarına yer veriyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %12,9’u “her zaman”, %55,8’i “çoğu zaman”, %26,4’ü “bazen”, %4,9’u “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,77 çıkmıştır. 5. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %68,7’si 5. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde programı uygularken Atatürkçülük ile ilgili konulara yer veriyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %46,6’sı “her zaman”, %42,3’ü “çoğu zaman”, %11,0’ı “bazen” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,36 çıkmıştır. 6. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “her zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %88,9’u 6. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %16,0’ı “her zaman”, %32,5’i “çoğu zaman”, %41,1’i “bazen”, %8,6’sı “çok az”, %1,8’i “hiçbir zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,52 çıkmıştır. 7. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %48,5’i 7. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buluyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %12,3’ü “her zaman”, %47,9’u “çoğu zaman”, %27,0’ı “bazen”, %8,6’sı “çok az”, %4,3’ü “hiçbir

zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,55 çıkmıştır. 8. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %60,2’si 8. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde etkinliklerin yapılabilmesi için araç-gereç bulmakta sıkıntı çekmiyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %11,0’ı “her zaman”, %38,0’ı “çoğu zaman”, %35,6’sı “bazen”, %12,3’ü “çok az”, %3,1’i “hiçbir zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,42 çıkmıştır. 9. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %49,0’ı 9. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabiliyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %11,7’si “her zaman”, %58,3’ü “çoğu zaman”, %25,8’i “bazen”, %3,7’si “çok az”, %0,6’sı “hiçbir zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,77 çıkmıştır. 10. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %70,0’ı 10. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde laboratuarlardan yararlanıyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %19,0’ı “her zaman”, %40,5’i “çoğu zaman”, %27,6’sı “bazen”, %9,2’si “çok az”, %3,7’si “hiçbir zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,62 çıkmıştır. 11. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %59,5’i 11. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %8,0’ı “her zaman”, %25,8’i “çoğu zaman”, %32,5’i “bazen”, %21,5’i “çok az”, %12,3’ü “hiçbir zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 2,96 çıkmıştır. 12. maddeye ilişkin öğretmen



görüşlerinde genel kanı, “bazen” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %33,8’i 12. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde programı uygularken öğretim stratejilerini bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak seçiyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %16,6’sı “her zaman”, %51,5’i “çoğu zaman”, %26,4’ü “bazen”, %3,1’i “çok az”, %2,5’i “hiçbir zaman” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,77 çıkmıştır. 13. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %68,1’i 13. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde içeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %19,0’ı “her zaman”, %60,7’si “çoğu zaman”, %17,8’i “bazen”, %2,5’i “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,96 çıkmıştır. 14. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %79,7’si 14. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırdığımı düşünüyorum.”* maddesi için öğretmenlerin, %13,5’i “her zaman”, %62,6’sı “çoğu zaman”, %19,6’sı “bazen”, %4,3’ü “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,85 çıkmıştır. 15. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %76,1’i 15. maddeyi desteklemektedir.

Öğretmenler açısından programın uygulanmasına ilişkin maddelere verilen cevapların sayısal değerlerinin genel ortalaması 3,62 çıkmıştır. Öğretmenler açısından programın uygulanmasına ilişkin öğretmenlerin genel görüşleri “çoğu zaman” şeklinde olmuştur.

#### 4.2.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri

Bu başlık altında, öğretmenlerin programın öğrenciler açısından uygulanmasıyla ilgili olarak belirlenen maddelere verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6’da görüldüğü gibi, “*Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler etkinlikleri severek yapıyorlar.*” maddesi için öğretmenlerin, %28,8’i “her zaman”, %56,4’ü “çoğu zaman”, %11,7’si “bazen”, %3,1’i “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,11 çıkmıştır. 16. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %85,2’si 16. maddeyi desteklemektedir.

“*Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler aktif olarak derse katılıyorlar.*” maddesi için öğretmenlerin, %26,4’ü “her zaman”, %55,2’si “çoğu zaman”, %14,7’si “bazen”, %3,7’si “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,04 çıkmıştır. 17. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %81,6’sı 17. maddeyi desteklemektedir.

“*Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar.*” maddesi için öğretmenlerin, %27,6’sı “her zaman”, %46,0’ı “çoğu zaman”, %25,2’si “bazen”, %1,2’si “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,00 çıkmıştır. 18. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %73,6’sı 18. maddeyi desteklemektedir.

**Tablo 4.6. FTDÖP'nin Okul ve Sınıf Ortamında Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Madde No	Madde Fen ve Teknoloji Dersinde,	n	Her Zaman		Çoğu Zaman		Bazen		Çok Az		Hiçbir Zaman		$\bar{X}$	s
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
16	Öğrenciler etkinlikleri severek yapıyorlar.	163	47	28,8	92	56,4	19	11,7	5	3,1	0	0	4,11	0,72
17	Öğrenciler aktif olarak derse katılıyorlar.	163	43	26,4	90	55,2	24	14,7	6	3,7	0	0	4,04	0,75
18	Öğrenciler kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar.	163	45	27,6	75	46,0	41	25,2	2	1,2	0	0	4,00	0,76
19	Öğrenciler arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar.	163	34	20,9	91	55,8	31	19,0	7	4,3	0	0	3,93	0,75
20	Öğrenciler grup çalışmalarına katılıyorlar.	163	35	21,5	88	54,0	31	19,0	9	5,5	0	0	3,91	0,79
21	Öğrenciler ezberci yaklaşımdan uzaklaştılar.	163	33	20,2	93	57,1	32	19,6	5	3,1	0	0	3,94	0,72
22	Öğrenciler öğrendikleriyle ilgili soru soruyorlar.	163	39	23,9	98	60,1	22	13,5	4	2,5	0	0	4,06	0,69
23	Öğrenciler kendisine ve çevresine karşı merak duyuyorlar.	163	36	22,1	95	58,3	29	17,8	2	1,2	1	0,6	4,00	0,71
<b>Öğrenciler Açısından Uygulanmanın Genel Ortalaması</b>													4,00	0,57

*“Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar.”* maddesi için öğretmenlerin, %20,9’u “her zaman”, %55,8’i “çoğu zaman”, %19,0’ı “bazen”, %4,3’ü “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,93 çıkmıştır. 19. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %76,7’si 19. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler grup çalışmalarına katılıyorlar.”* maddesi için öğretmenlerin, %21,5’i “her zaman”, %54,0’ı “çoğu zaman”, %19,0’ı “bazen”, %5,5’i “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,91 çıkmıştır. 20. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %75,5’i 20. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler ezberci yaklaşımdan uzaklaştılar.”* maddesi için öğretmenlerin, %20,2’si “her zaman”, %57,1’i “çoğu zaman”, %19,6’sı “bazen”, %3,1’i “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 3,94 çıkmıştır. 21. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %77,3’ü 21. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler öğrendikleriyle ilgili sorular soruyorlar.”* maddesi için öğretmenlerin, %23,9’u “her zaman”, %60,1’i “çoğu zaman”, %13,5’i “bazen”, %2,5’i “çok az” cevabını vermiştir. Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,06 çıkmıştır. 22. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %84,0’ı 22. maddeyi desteklemektedir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde öğrenciler kendisine ve çevresine karşı merak duyuyorlar.”* maddesi için öğretmenlerin, %22,1’i “her zaman”, %58,3’ü “çoğu zaman”, %17,8’i “bazen”, %1,2’si “çok az”, %0,6’sı “hiçbir zaman” cevabını vermiştir.

Buna göre maddeye verilen cevapların sayısal değerlerinin ortalaması 4,00 çıkmıştır. 23. maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinde genel kanı, “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Öğretmenlerin %80,4’ü 23. maddeyi desteklemektedir.

Öğrenciler açısından programın uygulanmasına ilişkin maddelere verilen cevapların sayısal değerlerinin genel ortalaması 4,00 çıkmıştır. Öğrenciler açısından programın uygulanmasına ilişkin öğretmenlerin genel görüşleri “çoğu zaman” şeklinde olmuştur.

### **4.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP’nin öğelerine ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Buna göre, her bir değişkene göre, öğretmenlerin görüşleri arasındaki farkların anlamlılığını sınamak için ikili karşılaştırmalarda t-testi uygulanmış, ikiden çok değişkenin karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Ayrıca karşılaştırmalardaki farklılığın kaynağını bulmak için LSD testi uygulanmıştır.

#### **4.3.1. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşleri**

Bu Bölümde, İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP’nin kazanımlarına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine bakılmıştır. Sonuçlar Tablo

4.7, Tablo 4.8, Tablo 4.9, Tablo 4.10, Tablo 4.11, Tablo 4.12 ve Tablo 4.13'te verilmiştir.

**Tablo 4.7. FTDÖP'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Hizmet Süresi	n	$\bar{X}$	s
1-5 yıl	7	3,67	0,69
6-10 yıl	38	3,91	0,54
11-15 yıl	24	3,85	0,66
16-20 yıl	30	3,84	0,58
21 yıl ve üzeri	64	3,78	0,64
Genel Ortalama		3,83	0,61

Öğretmenlerin FTDÖP'nın kazanımlarına ilişkin görüşlerinin "hizmet süresi" değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, "1-5 yıllık" öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,67$ , "6-10 yıllık" öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,91$ , "11-15 yıllık" öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,85$ , "16-20 yıllık" öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,84$  ve "21 yıl ve üzeri" öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,78$  olduğu görülmektedir. Buna göre beş farklı hizmet süresi grubunda da öğretmenlerin programın kazanımlarına ilişkin görüşlerinin "katılıyorum" şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.8. FTDÖP'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,571	4	0,143	0,382	0,822
Gruplar içi	59,092	158	0,374		
Toplam	59,663	162			

$p>0,05$

Tablo 4.8 incelendiğinde, “hizmet süresi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,822$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programda yer alan kazanımlara ilişkin görüşlerinin hizmet sürelerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.9. FTDÖP’nin Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s
Ön Lisans mezunu	66	3,79	0,64
Lisans mezunu	93	3,86	0,59
Yüksek Lisans mezunu	4	3,61	0,60
Genel Ortalama		3,83	0,61

Öğretmenlerin FTDÖP’nin kazanımlarına ilişkin görüşlerinin “eğitim durumu” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “ön lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,79$ , “lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,86$ , “yüksek lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,61$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı eğitim durumu grubunda da öğretmenlerin programın kazanımlarına ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.10. FTDÖP’nin Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,357	2	0,178	0,481	0,619
Gruplar içi	59,306	160	0,371		
Toplam	59,663	162			

$p>0,05$

Tablo 4.10 incelendiğinde, “eğitim durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,619$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programda yer alan kazanımlara ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.11. FTDÖP’nin Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Sosyo-Ekonomik Düzey	n	$\bar{X}$	s
Üst düzey	18	3,95	0,71
Orta düzey	75	3,82	0,54
Alt düzey	70	3,80	0,65
Genel Ortalama		3,83	0,61

Öğretmenlerin FTDÖP’nin kazanımlarına ilişkin görüşlerinin “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “üst düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,95$ , “orta düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,82$ , ve “alt düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,80$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı sosyo-ekonomik düzey grubunda da öğretmenlerin programın kazanımlarına ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.12. FTDÖP’nin Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,331	2	0,166	0,447	0,641
Gruplar içi	59,332	160	0,371		
Toplam	59,663	162			

$p>0,05$



Tablo 4.12 incelendiğinde, “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,641$ ). Buna göre, öğretmenlerin programda yer alan kazanımlara ilişkin görüşlerinin görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.13. FTDÖP’nin Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	n	$\bar{X}$	s	t	S.d	p
Evet	71	3,89	0,64	1,088	161	0,278
Hayır	92	3,78	0,58			
Toplam	163					

$p>0,05$

Tablo 4.13 incelendiğinde, “hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,278$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programda yer alan kazanımlara ilişkin görüşlerinin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

#### **4.3.2. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri**

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP’nin içeriğine ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine bakılmıştır. Sonuçlar Tablo

4.14, Tablo 4.15, Tablo 4.16, Tablo 4.17, Tablo 4.18, Tablo 4.19 ve Tablo 4.20’de verilmiştir.

**Tablo 4.14. FTDÖP’nın İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Hizmet Süresi	n	$\bar{X}$	s
1-5 yıl	7	3,41	0,47
6-10 yıl	38	3,69	0,52
11-15 yıl	24	3,85	0,58
16-20 yıl	30	3,71	0,57
21 yıl ve üzeri	64	3,81	0,60
Genel Ortalama		3,75	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP’nın içeriğine ilişkin görüşlerinin “hizmet süresi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “1-5 yıllık” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,41$ , “6-10 yıllık” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,69$ , “11-15 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,85$ , “16-20 yıllık” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,71$  ve “21 yıl ve üzeri” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,81$  olduğu görülmektedir. Buna göre beş farklı hizmet süresi grubunda da öğretmenlerin programın içeriğine ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.15. FTDÖP’nın İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	1,552	4	0,388	1,207	0,310
Gruplar içi	50,777	158	0,321		
Toplam	52,329	162			

$p>0,05$

Tablo 4.15 incelendiğinde, “hizmet süresi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin içeriğine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,310$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın içeriğine ilişkin görüşlerinin hizmet sürelerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.16. FTDÖP’nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s
Ön Lisans mezunu	66	3,79	0,59
Lisans mezunu	93	3,73	0,54
Yüksek Lisans mezunu	4	3,75	0,89
Genel Ortalama		3,75	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP’nin içeriğine ilişkin görüşlerinin “eğitim durumu” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “ön lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,79$ , “lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,73$ , “yüksek lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,75$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı eğitim durumu grubunda da öğretmenlerin programın içeriğine ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.17. FTDÖP’nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,174	2	0,087	0,267	0,766
Gruplar içi	50,155	160	0,326		
Toplam	52,329	162			

$p>0,05$

Tablo 4.17 incelendiğinde, “eğitim durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin içeriğine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir

( $p=0,766$ ). Buna göre, öğretmenlerin programın içeriğine ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.18. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Sosyo-Ekonomik Düzey	n	$\bar{X}$	s
Üst	18	3,90	0,58
Orta	75	3,72	0,54
Alt	70	3,75	0,60
Genel Ortalama		3,75	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP'nin içeriğine ilişkin görüşlerinin okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “üst düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,90$ , “orta düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,72$ , ve “alt düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,75$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı sosyo-ekonomik düzey grubunda da öğretmenlerin programın içeriğine ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.19. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,506	2	0,253	0,781	0,459
Gruplar içi	51,823	160	0,324		
Toplam	52,329	162			

$p > 0,05$

Tablo 4.19 incelendiğinde, “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nin içeriğine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,459$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin

programın içeriğine ilişkin görüşlerinin görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.20. FTDÖP'nin İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	n	$\bar{X}$	s	t	S.d	p
Evet	71	3,82	0,58	1,307	161	0,193
Hayır	92	3,70	0,55			
Toplam	163					

$p > 0,05$

Tablo 4.20 incelendiğinde, “hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nin içeriğine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,193$ ). Buna göre, öğretmenlerin programın içeriğine ilişkin görüşlerinin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

#### **4.3.3. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri**

Bu başlık altında, ilköğretim 4.ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP'nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.21, Tablo 4.22, Tablo 4.23, Tablo 4.24, Tablo 4.25, Tablo 4.26 ve Tablo 4.27'de verilmiştir.

**Tablo 4.21. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Hizmet Süresi	n	$\bar{X}$	s
1-5 yıl	7	3,12	0,47
6-10 yıl	38	3,29	0,51
11-15 yıl	24	3,53	0,57
16-20 yıl	30	3,38	0,57
21 yıl ve üzeri	64	3,52	0,60
Genel Ortalama		3,42	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP'nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet süresi değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, "1-5 yıllık" öğretmenlerin  $\bar{X}=3,12$  ortalamayla "kısmen katılıyorum", "6-10 yıllık" öğretmenlerin  $\bar{X}=3,29$  ortalamayla "kısmen katılıyorum", "11-15 yıllık" öğretmenlerin  $\bar{X}=3,53$  ortalamayla "katılıyorum", "16-20 yıllık" öğretmenlerin  $\bar{X}=3,38$  ortalamayla "kısmen katılıyorum" ve "21 yıl ve üzeri" öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,52$  ortalamayla "katılıyorum" olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.22. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Hizmet Süresi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	2,198	4	0,550	1,725	0,147
Gruplar içi	50,347	158	0,319		
Toplam	52,545	162			

$p>0,05$

Tablo 4.22 incelendiğinde, "hizmet süresi" değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,147$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın

öğretme-öğrenme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet sürelerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.23. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s
Ön Lisans mezunu	66	3,53	0,61
Lisans mezunu	93	3,35	0,53
Yüksek Lisans mezunu	4	3,21	0,60
Genel Ortalama		3,42	0,60

Öğretmenlerin FTDÖP'nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşlerinin “eğitim durumu” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “ön lisans mezunu” öğretmenlerin  $\bar{X}=3,53$  ortalamayla “katılıyorum” , “lisans mezunu” öğretmenler  $\bar{X}=3,35$  ortalamayla “kısmen katılıyorum” ve “yüksek lisans mezunu” öğretmenler  $\bar{X}=3,21$  ortalamayla “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir.

**Tablo 4.24. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	1,417	2	0,708	2,217	0,112
Gruplar içi	51,128	160	0,320		
Toplam	52,545	162			

$p>0,05$

Tablo 4.24 incelendiğinde, “eğitim durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,112$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın

öğretme-öğrenme durumlarına ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.25. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Sosyo-Ekonomik Düzey	n	$\bar{X}$	s
Üst	18	3,64	0,56
Orta	75	3,50	0,56
Alt	70	3,29	0,56
Genel Ortalama		3,42	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP'nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşlerinin "okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi" değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelenmiştir. Buna göre, "üst düzey" çevrede görev yapan öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,64$  ortalamayla "katılıyorum" , "orta düzey" çevrede görev yapan öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,50$  ortalamayla "katılıyorum" ve "alt düzey" çevrede görev yapan öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,29$  ortalamayla "kısmen katılıyorum" olarak saptanmıştır. Genel olarak bu boyutta öğretmenlerin  $\bar{X}=3,42$  ortalamayla "katılıyorum" şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir.

**Tablo 4.26. FTDÖP'nin Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin "Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi" Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	2,542	2	1,271	4,067	0,019
Gruplar içi	50,003	160	0,313		
Toplam	52,545	162			

$p<0,05$



Tablo 4.26 incelendiğinde, “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $p=0,019$ ). Hangi sosyo-ekonomik düzeyler arasında anlamlı fark olduğunu saptamak için yapılan LSD testi sonucunda, üst düzey çevrede görev yapan öğretmenlerle, alt düzey çevrede görev yapan öğretmenler arasında üst düzey çevrede görev yapan öğretmenlerin lehine ve orta düzey çevrede görev yapan öğretmenlerle, alt düzey çevrede görev yapan öğretmenler arasında orta düzey çevrede görev yapan öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Araştırma bulgularına baktığımızda, üst düzey çevrede görev yapan öğretmenlerin orta düzey ve alt düzeyde görev yapan öğretmenlere nazaran daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

**Tablo 4.27. FTDÖP’nin Öğrenme-Öğretme Durumları İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	n	$\bar{X}$	s	t	S.d	p
Evet	71	3,50	0,55	1,473	161	0,143
Hayır	92	3,36	0,58			
Toplam	163					

$p>0,05$

Tablo 4.27 incelendiğinde, “hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,143$ ). Buna göre, öğretmenlerin programın öğretim-öğrenme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

#### 4.3.4. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP'nin ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.28, Tablo 4.29, Tablo 4.30, Tablo 4.31, Tablo 4.32, Tablo 4.33 ve Tablo 4.34'te verilmiştir.

**Tablo 4.28. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Hizmet Süresi	n	$\bar{X}$	s
1-5 yıl	7	2,98	0,57
6-10 yıl	38	3,15	0,51
11-15 yıl	24	3,03	0,66
16-20 yıl	30	2,99	0,71
21 yıl ve üzeri	64	3,37	0,69
Genel Ortalama		3,18	0,66

Öğretmenlerin FTDÖP'nin ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin “hizmet süresi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “1-5 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=2,98$  , “6-10 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,15$ , “11-15 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,03$ , “16-20 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=2,99$  ve “21 yıl ve üzeri” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,37$  olduğu görülmektedir. Buna göre beş farklı hizmet süresi grubunda da öğretmenlerin programın ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin “kısmen katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.29. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	4,150	4	1,037	2,480	0,046
Gruplar içi	66,088	158	0,418		
Toplam	70,238	162			

p<0,05

Tablo 4.29 incelendiğinde, “hizmet süresi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nin ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir(p=0,046). Hangi hizmet süreleri arasında anlamlı fark olduğunu saptamak için yapılan LSD testi sonucunda, 21 yıllık ve üzeri öğretmenler ile 11-15 yıllık öğretmenler ve 16-20 yıllık öğretmenler arasında 21 yıllık ve üzeri öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark saptanmıştır. Araştırma bulgularına baktığımızda, 21 yıllık bir mesleki deneyime sahip öğretmenlerin diğer mesleki deneyim gruplarına nazaran daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

**Tablo 4.30. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s
Ön Lisans mezunu	66	3,28	0,78
Lisans mezunu	93	3,12	0,55
Yüksek Lisans mezunu	4	2,79	0,62
Genel Ortalama		3,18	0,66

Öğretmenlerin FTDÖP'nin ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin “eğitim durumu” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “ön lisans mezunu” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,28$ , “lisans mezunu” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,12$ , “yüksek lisans mezunu” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=2,79$  olarak saptanmıştır. Buna göre üç farklı eğitim durumu grubunda da

öğretmenlerin programın ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşlerinin “kısmen katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır. Programın bu boyutunda öğretmenlerin geneli  $\bar{X} = 3,18$  ortalamayla “kısmen katılıyorum” görüşündedirler.

**Tablo 4.31. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	1,617	2	0,808	1,885	0,155
Gruplar içi	68,621	160	0,429		
Toplam	70,238	162			

$p > 0,05$

Tablo 4.31 incelendiğinde, “eğitim durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nin ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p = 0,155$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.32. FTDÖP'nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Sosyo-Ekonomik Düzey	n	$\bar{X}$	s
Üst	18	3,21	0,83
Orta	75	3,30	0,61
Alt	70	3,04	0,64
Genel Ortalama		3,18	0,66

Öğretmenlerin FTDÖP'nin ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “üst düzey” çevrede görev yapan

öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,21$  , “orta düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,30$  ve “alt düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,04$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı sosyo-ekonomik düzey grubunda da öğretmenlerin programın ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin “kısmen katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.33. FTDÖP’nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	2,461	2	1,231	2,905	0,051
Gruplar içi	67,777	160	0,424		
Toplam	70,238	162			

$p > 0,05$

Tablo 4.33 incelendiğinde, “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p = 0,051$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin FTDÖP’nin ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşlerinin görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.34. FTDÖP’nin Ölçme-Değerlendirme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	n	$\bar{X}$	s	t	S.d	p
Evet	71	3,28	0,67	1,734	161	0,085
Hayır	92	3,10	0,64			
Toplam	163					

$p > 0,05$

Tablo 4.34 incelendiğinde, “hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,085$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin görüşlerinin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

#### **4.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP’nin okul ve sınıf ortamında uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine yer verilmiştir.

Buna göre, her bir değişkene göre, öğretmenlerin görüşleri arasındaki farkların anlamlılığını sınamak için ikili karşılaştırmalarda t testi uygulanmış, ikiden çok değişkenin karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Ayrıca karşılaştırmalardaki farklılığın kaynağını bulmak için LSD testi uygulanmıştır.

##### **4.4.1. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri**

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP’nin öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine

bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.35, Tablo 4.36, Tablo 4.37, Tablo 4.38, Tablo 4.39, Tablo 4.40 ve Tablo 4.41’de verilmiştir.

**Tablo 4.35. FTDÖP’nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Hizmet Süresi	n	$\bar{X}$	s
1-5 yıl	7	3,38	0,48
6-10 yıl	38	3,62	0,40
11-15 yıl	24	3,56	0,52
16-20 yıl	30	3,59	0,40
21 yıl ve üzeri	64	3,69	0,54
Genel Ortalama		3,62	0,48

Öğretmenlerin FTDÖP’nın okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “hizmet süresi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelenmiştir. Buna göre, “1-5 yıllık” öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,38$  ortalamayla “kısmen katılıyorum”, “6-10 yıllık” öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,62$  ortalamayla “katılıyorum”, “11-15 yıllık” öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,56$  ortalamayla “katılıyorum”, “16-20 yıllık” öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,59$  ortalamayla “katılıyorum” ve “21 yıl ve üzeri” öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=3,69$  ortalamayla “katılıyorum” olarak saptanmıştır. Genel olarak bu boyutta öğretmenlerin  $\bar{X}=3,62$  ortalamayla “katılıyorum” şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir.

**Tablo 4.36. FTDÖP’nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,790	4	0,198	0,844	0,499
Gruplar içi	36,973	158	0,234		
Toplam	37,763	162			

p>0,05

Tablo 4.36 incelendiğinde, “hizmet süresi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,499$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet sürelerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.37. FTDÖP’nin Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s
Ön Lisans mezunu	66	3,66	0,54
Lisans mezunu	93	3,60	0,44
Yüksek Lisans mezunu	4	3,47	0,52
Genel Ortalama		3,62	0,48

Öğretmenlerin FTDÖP’nin okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “eğitim durumu” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “ön lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,66$  , “lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,60$ , “yüksek lisans mezunu” öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X}=3,47$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı eğitim durumu grubunda da öğretmenlerin programın öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır. Programın bu boyutunda öğretmenlerin geneli  $\bar{X}=3,62$  ortalamaıyla “katılıyorum” görüşündedirler.



**Tablo 4.38. FTDÖP'nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,229	2	0,114	0,488	0,615
Gruplar içi	37,535	160	0,235		
Toplam	37,763	162			

$p > 0,05$

Tablo 4.38 incelendiğinde, “eğitim durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nın öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,615$ ). Buna göre, öğretmenlerin programın öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.39. FTDÖP'nın Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Sosyo-Ekonomik Düzey	n	$\bar{X}$	s
Üst	18	3,74	0,46
Orta	75	3,66	0,49
Alt	70	3,55	0,47
Genel Ortalama		3,62	0,48

Öğretmenlerin FTDÖP'nın okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “üst düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,74$ , “orta düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,66$  ve “alt düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,55$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı sosyo-

ekonomik düzey grubunda da öğretmenlerin programın öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.40. FTDÖP’nin Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	0,744	2	0,372	1,608	0,204
Gruplar içi	37,020	160	0,231		
Toplam	37,763	162			

$p > 0,05$

Tablo 4.40 incelendiğinde, “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,204$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.41. FTDÖP’nin Öğretmenler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	n	$\bar{X}$	s	t	S.d	p
Evet	71	3,71	0,47	2,062	161	0,041
Hayır	92	3,56	0,48			
Toplam	163					

$p < 0,05$

Tablo 4.41 incelendiğinde, “hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $p=0,041$ ). Bulgulara göre

kursa katılan öğretmenlerin (3,71), kursa katılmayan öğretmenlere göre daha olumlu görüş bildirdikleri belirlenmiştir.

#### 4.4.2. Çeşitli değişkenlere göre fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri

Bu başlık altında, ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, FTDÖP'nin öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre değişip değişmediğine bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.42, Tablo 4.43, Tablo 4.44, Tablo 4.45, Tablo 4.46, Tablo 4.47 ve Tablo 4.48'de verilmiştir.

**Tablo 4.42. FTDÖP'nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Hizmet Süresi	n	$\bar{X}$	s
1-5 yıl	7	3,86	0,69
6-10 yıl	38	3,88	0,49
11-15 yıl	24	4,06	0,58
16-20 yıl	30	3,98	0,58
21 yıl ve üzeri	64	4,08	0,61
Genel Ortalama		4,00	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP'nin okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “hizmet süresi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “1-5 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,86$ , “6-10 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,88$ , “11-15 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=4,06$ , “16-20 yıllık” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=3,98$  ve “21 yıl ve üzeri” öğretmenlerin ortalaması  $\bar{X}=4,08$  olarak saptanmıştır. Buna göre beş farklı hizmet

süresi grubunda da öğretmenlerin programın öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.43. FTDÖP’nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet Süresi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	1,194	4	0,298	0,903	0,464
Gruplar içi	52,244	158	0,331		
Toplam	53,438	162			

$p > 0,05$

Tablo 4.43 incelendiğinde, “hizmet süresi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,464$ ). Bu sonuca göre, öğretmenlerin programın öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet sürelerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

**Tablo 4.44. FTDÖP’nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Eğitim Durumu	n	$\bar{X}$	s
Ön Lisans mezunu	66	4,10	0,60
Lisans mezunu	93	3,91	0,54
Yüksek Lisans mezunu	4	4,44	0,72
Genel Ortalama		4,00	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP’nin okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “eğitim durumu” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelenmiştir. Buna göre, “ön lisans mezunu” öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=4,10$  ortalamayla “katılıyorum”, “lisans mezunu” öğretmenlerin görüşleri

$\bar{X}=3,91$  ortalamayla “katılıyorum”, “yüksek lisans mezunu” öğretmenlerin görüşleri  $\bar{X}=4,44$  ortalamayla “tamamen katılıyorum” olarak saptanmıştır. Genel olarak bu boyutta öğretmenlerin  $\bar{X}=4,00$  ortalamayla “katılıyorum” şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir.

**Tablo 4.45. FTDÖP’nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Eğitim Durumu” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	2,091	2	1,046	3,258	0,041
Gruplar içi	51,346	160	0,321		
Toplam	53,438	162			

$p<0,05$

Tablo 4.45 incelendiğinde, “eğitim durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nin öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $p=0,041$ ). Hangi eğitim durumları arasında anlamlı fark olduğunu saptamak için yapılan LSD testi sonucunda, ön lisans mezunu öğretmenlerle, lisans mezunu öğretmenler arasında ön lisans mezunu öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.46. FTDÖP’nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Sosyo-Ekonomik Düzey	n	$\bar{X}$	s
Üst	18	4,12	0,56
Orta	75	4,11	0,53
Alt	70	3,86	0,60
Genel Ortalama		4,00	0,57

Öğretmenlerin FTDÖP’nin okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik

düzeyi” değişkenine göre ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, “üst düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 4,12$  , “orta düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 4,11$  ve “alt düzey” çevrede görev yapan öğretmenlerin ortalamasının  $\bar{X} = 3,86$  olduğu görülmektedir. Buna göre üç farklı sosyo-ekonomik düzey grubunda da öğretmenlerin programın okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin “katılıyorum” şeklinde olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.47. FTDÖP’nın Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyi” Değişkenine Göre Varyans Analizi Testi Sonuçları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	p
Gruplar arası	2,569	2	1,284	4,040	0,019
Gruplar içi	50,869	160	0,318		
Toplam	53,437	162			

$p < 0,05$

Tablo 4.47 incelendiğinde, “okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP’nın öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $p = 0,019$ ). Hangi sosyo-ekonomik düzeyler arasında anlamlı fark olduğunu saptamak için yapılan LSD testi sonucunda, orta düzey çevrede görev yapan öğretmenlerle, alt düzey çevrede görev yapan öğretmenler arasında orta düzey çevrede görev yapan öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.48. FTDÖP'nin Öğrenciler Açısından Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin “Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu” Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	n	$\bar{X}$	s	t	S.d	p
Evet	71	4,08	0,61	1,519	161	0,131
Hayır	92	3,94	0,54			
Toplam	163					

$p > 0,05$

Tablo 4.48 incelendiğinde, “hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu” değişkenine göre öğretmenlerin FTDÖP'nin öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p=0,131$ ). Buna göre, öğretmenlerin programın öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

## 5. TARTIŞMALAR

### 5.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Bu başlık altında, FTDÖP'nin “kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme durumları ve ölçme-değerlendirme durumları” boyutları hakkında öğretmenlerin görüşleri ve bu görüşlerin nedenleri tartışılmıştır.

#### 5.1.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşleri

FTDÖP'nin kazanımlarına ilişkin maddeler tek tek incelendiğinde, öğretmenlerin genel görüşleri “katılıyorum” şeklindedir. Ölçekteki bazı maddelerde “kısmen katılıyorum” görüşünde olan öğretmenlerin sayısı da fazladır.

“*FTDÖP'da yer alan kazanımlar açık ve net olarak ifade edilmiştir.*” maddesine öğretmenlerin yarıya yakını “katılıyorum” (48,5) cevabını vermişlerdir. Bu sonucun aksine İzci vd. (2006) araştırmalarında, öğretmenlerin öğrenci kazanımlarının net ve doyurucu olmadığı yönünde görüş bildirdiklerini söylemişlerdir.

“*FTDÖP'da yer alan kazanımlar, öğrenme alanları ve temalarla tutarlıdır.*” maddesinde genel görüş “katılıyorum” şeklindedir. Çınar vd. (2006), yaptıkları araştırmada öğretmenler programdaki farklı bölümlerin birbirleri ile tutarlı olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu sonuç mevcut araştırmayı destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin çoğunun “*FTDÖP'da yer alan kazanımlar ara disiplin kazanımlarıyla tutarlı bir şekilde düzenlenmiştir.*” maddesine “katılıyor” (47,2) olmaları olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme Raporunda (2005), her sınıf düzeyindeki kazanımlardan %10'u



rastgele alınmış ve bu kazanımlar incelendiğinde ders içi ilişkilendirme ve ara disiplinlerle ilişkilendirmede genel olarak bir problem gözlenmediği belirtilmiştir. Ancak; öğretmenlerin %33,7'sinin “kısmen katılıyorum” görüşünde olmaları ara disiplin kazanımlarını yeterince kavrayamadıkları ve kazanımlarla ara disiplin kazanımlarını örtüştüremedikleri ile açıklanabilir.

*“FTDÖP’da yer alan kazanımlar, Fen-Teknoloji okur-yazarlığının kazandırılabilmesine katkı sağlayacak niteliktedir.”* maddesinde öğretmenlerin genel olarak olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Programda, “fen ve teknoloji dersi öğretim programının vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okur-yazarı olarak yetişmesidir.” şeklinde açıklanmıştır. Ünitelerde kazanımlar ve etkinlikler seçilirken fen ve teknoloji okur-yazarlığının boyutları gözetilmiş, öğrencilerin fen ve teknoloji okur-yazarı bireyler olarak yetişmeleri için programın elverişli bir çerçeve oluşturulmasına özen gösterilmiştir (MEB 2005). Ancak, “katılıyorum” ve “kısmen katılıyorum” görüşlerinin %39,9. oranıyla eşit olması düşündürücüdür. Öğretmenlerin bu kadar büyük kesiminin “kısmen katılıyorum” görüşünde olmaları programın tam olarak bu durumu yansıtamadığı şeklinde yorumlanabilir.

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

### 5.1.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri

Öğretmenlerin çoğunun ölçekte yer alan, programın içeriğine ilişkin maddelere katıldığı gözlenmiştir. Ancak; bazı maddelerde öğretmenlerin “kısmen katılıyorum” görüşünde yoğunlaştıkları dikkat çekmektedir.

“*FTDÖP’da içerik kazanımları gerçekleştirilebilecek nitelikte düzenlenmiştir.*” ve “*FTDÖP’da içerik öğrenme alanları ve ünitelerle tutarlıdır.*” maddelerinde öğretmenler genel olarak “katılıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu durum, programın olumlu bir yanı olarak değerlendirilebilir.

“*FTDÖP’da içerikte yer alan bilgiler günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek niteliktedir.*” maddesine öğretmenlerin çoğunun (50,9) katılmasının yanında, %30,7’si “kısmen katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrenmelerin kalıcı olması, edinilen bilgilerin günlük hayatta kullanılması ile sağlanabilir. Fen bilgisindeki içeriğin tüm öğrencilere genel kültür düzeyinde kazandırılarak, bu içeriğin günlük yaşamda kullanımının ön plana çıkarıldığı görülmektedir (Selvi, 1999). Öğretmenlerin azımsanamayacak bölümünün bu maddede “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmeleri, öğretimin amacını gerçekleştirme hususunda güçlük çektiklerini gösterebilir.

Öğretmenlerin %46,6’sı, “*FTDÖP’da içerik yeterli sayıda etkinlik örnekleriyle desteklenmiştir.*” maddesinde “katılıyorum” görüşündedir. Bu durum olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ancak öğretmenlerin %35,6’sının “kısmen katılıyorum” görüşünde olmaları dikkat çekicidir. Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programı öğretmenleri etkinlikler konusunda sınırlandırmamaktadır. Etkinlikler, öğrencilerin ilgi, istek ve yeteneklerine göre düzenlenebilir; sınıf ortamının özelliklerine göre değiştirilebilir. Buna göre bazı öğretmenlerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir.

*“FTDÖP’da içerik ilgili diğer derslerle bütünlük ve paralellik gözetilerek hazırlanmıştır.”* maddesinde öğretmenlerin geneli “katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Bütünleştirilmiş program, çocukların değişik alanlardaki bilgiyi çevreleriyle ilişkilendirilerek araştırmalarını sağlayacak bir çalışma düzenidir (Önal ve Kıray, 2006). Programda, “Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının ilgili diğer derslerin programlarıyla paralelliği ve bütünlüğü gözetilmiştir” (MEB 2005) şeklinde ifade edilmiştir. Bu ifadeler araştırmayı destekler niteliktedir. Ancak; “kısmen katılıyorum” cevabını veren öğretmenlerin sayılarının (%35,6) araştırmanın sonucunu etkileyeceği söylenebilir.

*“FTDÖP’da içerik, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırılabilir niteliktedir.”* maddesinde öğretmenlerin genel görüşü “katılıyorum” olmasına rağmen, %36,8’i “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan eğitim programı, öğrenmenin kalıcılığını sağlayacak ve üst düzey bilişsel becerilerini geliştirecek şekilde tasarlanır (Turgut ve Arı, 2006).

Öğretmenlerin çoğunun *“FTDÖP’da içerik fen ve teknoloji arasındaki bağın kurulmasına ve geliştirilmesine yöneliktir.”* maddesine “katılıyor” (%49,7) olmaları olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ancak öğretmenlerin %37,4 gibi bir oranla “kısmen katılıyorum” cevabını vermeleri de dikkat çekicidir. Fen ve teknolojinin birçok ortak yönü vardır. Hem bilimsel araştırmalarda hem de teknolojik tasarım süreçlerinde benzer beceriler ve zihnin belli alışkanlıkları kullanılır. Fen ve teknolojiyi birbirinden ayıran en önemli özellik, amaçlarının farklı olmasıdır. Fenin amacı doğal dünyayı anlamaya ve açıklamaya çalışmaktır, teknolojinin amacı ise insanların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için doğal dünyada değişiklikler yapmaktır (MEB 2005). Ayrıca, fen konularının teknolojiye yansıyan yönlerine daha çok ağırlık verilerek fen bilgisi dersinin adı, Fen ve Teknoloji olarak değiştirilmiştir (MEB 2005). Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme Raporunda (2005) da; yeni programda

özellikle teknoloji okuryazarlığının ön plana çıktığından bahsedilmiştir. Bu maddede öğretmenlerin azımsanmayacak bir kısmının “kısmen katılıyorum” cevabını vermelerinin nedeni fen ve teknolojiyi tam olarak bütünleştirememelerinden kaynaklanabilir.

İçerikle ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Buna göre programın içeriğinin anlaşılması ile ilgili öğretmenlerin sorun yaşamadıkları söylenebilir. Karatepe (2003) yaptığı araştırmada, fen bilgisi amaçlarının gerçekleştirilmesinde programının içerik boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen görüşlerinde genel kanının “orta” şeklinde olduğunu belirtmiştir. Eski programa ilişkin bu araştırma sonuçları düşünüldüğünde, yeni FTDÖP’nin bu sorunu ortadan kaldıracak şekilde düzenlendiği söylenebilir.

### **5.1.3. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri**

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırılacak niteliktedir.”* maddesinde öğretmenlerin genel görüşü “katılıyorum” şeklindedir. Bu durum olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Pala ve Erol (2006) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin “yeni program öğrenciyi araştırmaya ve düşünmeye sevk ediyor.” şeklindeki görüşüne yer vermişlerdir. Her iki araştırmada da öğretmenlerin genel görüşü aynı doğrultudadır. Ancak; öğretmenlerin %34,4’ü “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu durumda, bazı öğretmenlerin etkinliklerle kazandırılması ön görülen becerileri bağdaştıramadıkları düşünülebilir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yöneliktir.”* maddesine öğretmenlerin genel olarak katılmalarına rağmen; %40,5 gibi büyük bir çoğunluğunun kısmen katıldıkları görülmektedir. Programda

etkinlikler seçilirken öğrencilerin zihinsel ve fiziksel gelişim düzeyleri gözetenmiş, ayrıca bireysel farklılıkları hesaba katılarak farklı etkinliklerin seçimi ve yeri geldikçe öğrencilerle birebir ilgilenme teşvik edilmiştir (MEB 2005). Buna göre, program bu durumu tam olarak yansıtmıyor olabilir ya da öğretmenler bunu yorumlamakta güçlük çekiyor olabilirler. Etkinliklerin öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre seçilmesi öğrencilerin motivasyonunun artmasını sağlar.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçülebilir niteliktedir.”* maddesinde öğretmenlerin genel çoğunluğunun “kısmen katılıyorum” (%44,8) cevabını vermesi düşündürücüdür. Ölçme-değerlendirme eğitim programının ayrılmaz bir parçasıdır. Öğrencilerin yaptıkları etkinliklerin ne derece etkili olduğu ölçme-değerlendirme ile belirlenebilir. Buna göre, programda değerlendirme konusunda bazı eksikliklerin olduğu söylenebilir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.”* görüşüne öğretmenlerin çoğunun katıldığı (%44,8) görülmektedir. Bu durum olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Ancak, %38,7 gibi bir oranla bu görüşe kısmen katılan öğretmenlerin sayısı da fazladır. Program etkinlikler açısından öğretmenleri kısıtlamamaktadır. Bu maddede öğretmenlerin bir kısmının “kısmen katılıyorum” seçeneğinde yoğunlaşmaları, onların bu esnekliği yeterince göz önünde bulundurmadıkları şeklinde yorumlanabilir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, kazanımların öğrencilere aktarımını sağlayacak niteliktedir.”* maddesinde öğretmenlerin genel görüşü “katılıyorum” şeklindedir. Program derslerde yapılacak etkinlikleri kesin çizgilerle belirtmemiştir, bu konuda esneklik verilmiştir. Ancak; bu maddede “katılıyorum” ve “kısmen katılıyorum” görüşlerinin %’leri birbirine çok yakındır. Öğretmenlerin genel olarak kazanımların öğrencilere aktarımı için yapılan etkinlikleri kendilerinin planladıkları düşünülse bile bazılarının bu açıdan yetersiz kaldıkları düşünülebilir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinlikleri, öğrencileri merkeze alabilecek şekilde düzenlenmiştir.”* maddesinde öğretmenlerin katılıyor olmaları olumlu bir sonuç olarak yorumlanabilir. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan ve olduğu gibi aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından etkin bir şekilde yeniden yapılandırılıp yeni bir formata dönüştürüldüğünü ileri sürer (MEB 2005). Ancak Öğretmenlerin %35,6’sının “kısmen katılıyorum” görüşünde olmaları yapılandırmacı yaklaşımı yeterince özümseyemedikleri şeklinde yorumlanabilir.

*“FTDÖP’da yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir.”* maddesine öğretmenler genel olarak “katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. “Tamamen katılıyorum” ve “katılıyorum” cevabını veren öğretmenlerin sayısı oldukça azdır. Erdoğan (2005) yaptığı çalışmada öğretmenlerin görüşlerine dayanarak deneylerin ve araştırmalar için ayrılan zamanın kısıtlı olduğunu, programın zayıf yanı olarak belirlemiştir. İzci vd. (2006) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun görüşü programın uygulanması için ön görülen haftalık ders saatinin yeterli olmadığı yönündedir. Yine Kaptan (2005) çalışmasında, haftalık ders saati 3 saatten 4 saate çıkarılarak 1 saat arttırılsa bile bu sürenin programın uygulanabilmesi için yeterli olmasının mümkün görülmediğini belirtmiştir. Selvi (2006) araştırmasında, öğrenci etkinlikleri gerçekleştirme ve paylaşım için zamanın yetersiz olmasını programın en zayıf ve olumsuz yanı olarak belirtmiştir. Yücel vd. (2006) bu durumu, “sınıf içi yapılacak çalışmalar için zaman yeterli değildir” şeklindeki görüş ile belirtmişlerdir. Pala ve Erol da (2006) etkinlikler için yeterli zaman olmayışını programın olumsuz yanı olarak belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalarda benzer sonuçlara ulaşıldığı açıktır.

Öğrenme-öğretme durumları ile ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri 3.42 ortalamayla “katılıyorum” şeklinde olmuştur. Bu ortalama

alt sınıra çok yakındır. Bu nedenle “kısmen katılıyorum” görüşünün oranları da görmezlikten gelinemez. Buna göre programın öğretme-öğrenme durumları ile ilgili olarak bazı eksikliklerinin olduğu söylenebilir.

#### **5.1.4. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri**

FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle ilgili maddelere tek tek bakıldığında öğretmenlerin genel olarak “kısmen katılıyorum” cevabını verdikleri görülmektedir. Ancak, “*FTDÖP’da yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saati yeterlidir*” maddesinde öğretmenlerin genel olarak “katılmıyorum” cevabını verdikleri görülmektedir. Altun ve Ercan (2005) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin programda kullanılması amaçlanan alternatif ölçme tekniklerini tam olarak kullanamadıklarını, zor bulduklarını ve zaman alıcı olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Pala ve Erol (2006) araştırmalarında, öğrencilerin değerlendirilmesi ile ilgili öğretmenlerin bilgi sahibi olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Programda önerilen ölçme ve değerlendirme anlayışının açıklanışı doyurucu değildir. Örneğin, uygulanması önerilen “tanılayıcı dallanmış ağaç” ya da “fen günlükleri” hakkında gerekli açıklamalar yapılmamıştır, bu konuda öğretmen yalnız bırakılmıştır. Bu açıklamalar, öğretmenlerin özümsemesi ve uygulaması açısından yeterli olmayacaktır (Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme Raporu, 2005). Bu görüşler bağlamında değerlendirildiğinde, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme etkinlikleri ile ilgili maddelere kısmen katılmaları, programın ölçme-değerlendirme boyutunda bir takım eksiklikler olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ölçme-değerlendirme durumları ile ilgili maddelere genel olarak bakıldığında da öğretmenlerin görüşleri 3,18 ortalamayla “kısmen katılıyorum” şeklinde olmuştur.

## **5.2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Bu başlık altında, FTDÖP'nin okul ve sınıf ortamında öğretmenler ve öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmenlerin görüşleri ve bu görüşlerin nedenleri tartışılmıştır.

### **5.2.1. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri**

*“Fen ve Teknoloji dersinde, programı uygularken sosyal çevre ile işbirliği yapıyorum.”* maddesine ilişkin öğretmenler genel olarak “bazen” cevabını vermişlerdir. Program geliştirme sürecinde toplumsal, bireysel, politik, tarihsel ve kültürel boyutlarında dikkate alındığı program geliştirme çalışmaları, sivil toplum kuruluşlarının, üniversitelerden akademisyenlerin, öğrencilerin, velilerin, öğretmenlerin ve müfettişlerin aktif katılımlarıyla gerçekleşmiştir (MEB 2005). Programın bu çerçevede hazırlandığı düşünüldüğüne, öğretmenlerin programla sosyal çevreyi ilişkilendirmede çok yeterli olmadıkları söylenebilir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde, programı uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum.”* ve *“Fen ve Teknoloji dersinde, programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum.”* maddelerinde öğretmenlerin genelinin “çoğu zaman” cevabını vermeleriyle programın amaçladığı şekilde çalıştıkları söylenebilir. Ancak öğretmenlerin %33,1'i okul yönetiminden “bazen” destek gördükleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu durumun öğretmenler ile okul yönetimi arasında yeterli iletişimin kurulamadığından kaynaklandığı söylenebilir. Yine öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde, programı uygularken velilerle “bazen” iletişim kurdukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, velilerin program hakkında yeterince bilgilendirilmediği ve bu



nedenle de öğretmenlerin velilerle yeterli iletişim kuramadıkları şeklinde yorumlanabilir. Yücel vd. (2006) “yeni öğretim programında öğrenci-öğretmen-veli üçgeninin eş güdümü ve yöneticilerin desteği ile daha fazla başarı elde edilebilir” görüşüyle bu konuya dikkat çekmişlerdir. Çınar vd. (2006)’de yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin, yapılandırmacı eğitim yaklaşımının başarıya ulaşmasında okul yönetiminin desteğinin ve okul, aile ve öğretmen arasında sağlıklı bir iletişimin gerekli olduğu görüşlerine tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir.

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

*“Fen ve Teknoloji dersinde, programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum.”* maddesinde genel görüş “çoğu zaman”dır. Ancak; öğretmenlerin çoğu “bazen” cevabını vermişlerdir (%41,1). Yukarıda da bahsedildiği gibi programda etkinliklerin uygulanmasında öğretmene esneklik verilmiştir. Öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine yönelik, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak programda yer almayan farklı etkinlikler de düzenlenebilir. Erdem de (2001) “Öğrenme ortamlarının tasarlanması sürecinde öğrenenin süreç içinde içerik ile etkileşimde bulunması ve onu anlamlandırabilmesi önemlidir. Öğrenenlerin ortak ilgilerinden ortak içerik belirlenir. Öğrenme yaşantıları ise konuların ya da alanların önceden belirlenmiş şekline göre değil bireyin içinde bulunduğu bağlama göre düzenlenir.” görüşüyle bu durumu desteklemektedir. Bu durum, öğretmenlerin farklı etkinlikleri oluşturmada bazı eksikleri olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin, fen ve teknoloji dersinde, uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, programın olumlu bir yanı olarak değerlendirilebilir.

Öğretmenler, fen ve teknoloji dersinde, etkinliklerin yapılabilmesi için araç-gereç bulmakta “çoğu zaman” sıkıntı çekmemektedirler. Bu durum için bazı öğretmenlerin araç-gereç temininde yeterli çabayı gösterdikleri söylenebilir. Ancak öğretmenlerin %35,6’sı araç-gereç bulmakta “bazen” sıkıntı çekmektedirler. Erdoğan (2005) ve Aktaş (2006) da araştırmalarında, kaynak ve araç-gereç yetersizliğini programın zayıf yanı olarak belirlemişlerdir.

Öğretmenler, fen ve teknoloji dersinde, programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabildiklerini belirtmişlerdir. Ancak; öğretmenlerin yapılandırmacılıkla ilgili diğer maddelerde farklı görüş bildirdikleri saptanmıştır. Öğretmenlerin bu maddelere verdikleri cevaplar çelişmiştir. Bu durum da onların, yapılandırmacılığı yeterince kavrayamadıklarını gösterebilir.

Öğretmenler, fen ve teknoloji dersinde “çoğu zaman” laboratuarlardan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Fen derslerinde öğrencilerin feni öğrenmesinde etkili olan ortamlardan biri de laboratuarlardır. Laboratuvarlar; öğrencilerin motor becerilerini geliştirmeleri ve onların ilgilendiği veya öğrenecekleri önermesel bilgileri anlamlandırmaları için gerekli olan episod (tecrübe) ve imajlar (zihinde şekillendirme) oluşmasını ve öğrenmenin öğretilmesini sağlar (Atasoy, 2004). Fen öğretiminin önemli bir yönü de, laboratuvar prosedürleri ve becerileri üzerinde yoğunlaşmaktadır (Kozandağı, 2001). Gönen vd. (2006) araştırmasında, öğrencilerin deneylere fazla zaman ayrılması halinde fen konularını daha iyi anlayacakları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum öğretmenlerin, öğrencilerin beklentilerine cevap verebildikleri şeklinde yorumlanabilir.

*“Fen ve Teknoloji dersinde, programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum.”* maddesine ilişkin öğretmenlerin genel görüşü “bazen” şeklinde olmuştur. Çınar vd.’nin (2006) araştırmasına katılan öğretmenler, yeni programın başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli alt yapı ve olanakların yetersiz olduğunu düşünmektedir. Görüldüğü gibi araştırma sonuçları birbirine paraleldir.

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

*“Fen ve Teknoloji dersinde, içeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum.”* maddesinde genel cevap “çoğu zaman” olmuştur. 2000 Fen Bilgisi dersi müfredatı ile 2004 Fen ve Teknoloji dersi müfredatını karşılaştırmış ve yeni programda konular diğer dersler ile ve gerçek yaşam ile ilişkilendirilmiş olduğu belirtilmiştir (Erdoğan, 2005). Öğretmenlerin bu görüşleri ile programı destekledikleri söylenebilir. Gönen vd. (2006) da, fen ve matematik programlarındaki uyumsuzluğun giderilmesiyle öğrenci başarısının artabileceğini belirtmişlerdir.

Öğretmenler, fen ve teknoloji dersinde, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere “çoğu zaman” kazandırdıklarını düşünmektedirler. Selvi (1999) öğrencilere olaylar arasında neden

sonuç ilişkisini inceleyebilme, deney ve gözlemden sonuç çıkarma, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi gibi zihinsel becerilerin kazandırılmasını fen bilgisi programının geleceğe yönelik amaçlarından biri olarak belirlemiştir. Yeni programda bu beceriler yer almaktadır. Öğretmenlerin de programı bu şekilde uygulamaları olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Programın okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanması ile ilgili maddelere genel olarak bakıldığında öğretmenlerin görüşleri “çoğu zaman” şeklinde olmuştur. Buna göre öğretmenlerin genellikle olumlu görüş bildirmelerine rağmen, uygulamada azda olsa sorun yaşadıkları söylenebilir.

### **5.2.2. Fen ve teknoloji dersi öğretim programının okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri**

Öğretmen görüşlerine göre öğrenciler; etkinlikleri severek yapıyorlar, derse aktif olarak katılıyorlar, kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar, arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar, grup çalışmalarına katılıyorlar. Ayrıca öğretmenler öğrencilerin; kendilerine ve çevrelerine karşı merak duyduklarını, öğrendikleriyle ilgili sorular sorduklarını ve ezberci yaklaşımdan uzaklaştıklarını düşünmektedirler.

Erdoğan (2005)'da araştırmasında yer verdiği öğretmen görüşleriyle bunu desteklemektedir. Eski müfredatta aktif olan ve ders anlatan öğretmen, yeni müfredat ile yol gösteren, rehber ve yönlendirici rollerini üstlenmiştir. Öğretmenin rolünün değişmesi ile birlikte öğrencinin de rolü değişmiştir. Öğrencilerin sınıf içi rolleri ile ilgili olarak öğretmenlerden birisi şu ifadeleri kullanmaktadır; “oturan ders dinleyen, soru sorulduğunda parmak kaldıran öğrenci rolü değişti. Derslerde aktif, konuşan, deney yapan, araştıran, bilgiyi bulan öğrenci modeli çıktı ortaya.” Yeni müfredatın öngördüğü öğrenci merkezli yöntem ve teknikleri kullanan öğretmenlerden birisi şunları aktarmaktadır; “yeni müfredat daha çok öğrenci merkezli olduğu için bu programda

öğrenciyi merkeze alıp, onların aktif katılımlarını sağlamaya çalışıyoruz.” (Erdoğan, 2005).

Ercan ve Altun’un (2005) araştırma bulguları da bu doğrultudadır. Onlar, öğrenci merkezli öğretim yapılmasını programa dair olumlu görüş olarak belirtmişlerdir. Bu araştırmaya katılan öğretmenlerin %95’i öğrencilerin kendilerini daha rahat ifade ettiklerini ve öğrencilerin önceki yıllara göre daha aktif olduklarını söylemişlerdir.

Çınar vd.’nin (2006) araştırmasına katılanlar, programın öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya yönelttiği, öğrenciyi ezbercilikten kurtaracağı, eğitim etkinliklerini eğlenceli hale getireceği, öğrencilerin sosyal gelişimlerini hızlandıracağı görüşüne tamamen katılmaktadırlar.

Aslan ve Afyon (2005) araştırmalarında fen bilgisi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrencilerin başarılarında ve fen bilgisi dersine yönelik tutumlarında olumlu etkisi olduğunu saptamışlardır.

Tüm bu araştırmalar gösteriyor ki; öğrencilerin yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programını severek uyguladıkları söylenebilir.

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

### **5.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Bu başlık altında, öğretmenlerin FTDÖP’nin öğelerine ilişkin görüşlerinin hizmet süresi, eğitim durumu, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-

ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu değişkenlerine göre farklılaşmasının nedenleri tartışılmıştır.

Programın kazanımlarına ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; hizmet sürelerine, eğitim durumlarına, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Bulut (2006) da yaptığı araştırmada, kazanımlar boyutunda kıdem ve eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılaşmaya rastlamamıştır. Bu sonuç mevcut araştırmanın sonuçlarıyla aynı doğrultudadır.

Programın içeriğine ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; hizmet sürelerine, eğitim durumlarına, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Bulut (2006) da yaptığı araştırmada, içerik boyutunda kıdem ve eğitim durumlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç mevcut araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Programın öğretme-öğrenme ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; hizmet sürelerine, eğitim durumlarına ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaşmadığı, sadece görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılaştığı saptanmıştır. Bu fark, alt düzey ile orta düzey ve üst düzey arasındadır. Üst ve orta sosyo-ekonomik çevrede bulunan okullarda görev yapan öğretmenlerin, alt sosyo-ekonomik çevrede bulunan okullarda görev yapan öğretmenlere göre programda yer alan etkinliklere ilişkin daha olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Etkinliklerin gerçekleştirilmesinde okulun sahip olduğu olanakların önemli bir etken olduğu söylenebilir.

Programın ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; eğitim durumlarına, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine ve hizmet içi eğitim kursuna katılma

durumlarına göre farklılaşmadığı; hizmet sürelerine göre farklılaştığı saptanmıştır. Hizmet sürelerindeki farklılaşma, 11-15 yıllık öğretmenler ve 16-20 yıllık öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri öğretmenler arasındadır. 21 yıl ve üzerinde görev yapan öğretmenlerin diğer öğretmenlere oranla daha olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu beklendik bir sonuç olabilir. Çünkü öğretmenlerin kıdemi arttıkça bilgi, beceri ve deneyimlerinin de arttığı söylenebilir.

#### **5.4. Çeşitli Değişkenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Bu başlık altında, öğretmenlerin FTDÖP'nin okul ve sınıf ortamında öğretmenler ve öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin görüşlerinin hizmet süresi, eğitim durumu, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu değişkenlerine göre farklılaşmasının nedenleri tartışılmıştır.

Programın okul ve sınıf ortamında öğretmenler açısından uygulanmasına ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; hizmet sürelerine, eğitim durumlarına ve görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılaşmadığı, sadece hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaştığı saptanmıştır. Hizmet içi eğitim kursuna katılan öğretmenlerin katılmayan öğretmenlere oranla daha olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu kurslara katılan öğretmenlerin programı daha iyi uygulayabilmeleri olağan bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Programın okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin maddelere genel olarak bakıldığı zaman öğretmen görüşlerinin; hizmet sürelerine ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre farklılaşmadığı; eğitim durumlarına

ve görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılaştığı saptanmıştır. Eğitim durumlarındaki farklılaşma, önlisans ve lisans mezunu öğretmenler arasındadır. Önlisans mezunu öğretmenler lisans mezunu öğretmenlere göre, programın öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin daha olumlu görüş bildirmişlerdir. Okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyindeki farklılaşma, alt düzey ile orta düzey arasındadır. Orta sosyo-ekonomik çevrede bulunan okullarda görev yapan öğretmenlerin, alt sosyo-ekonomik çevrede bulunan okullarda görev yapan öğretmenlere göre programın okul ve sınıf ortamında öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin daha olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Etkinliklerin gerçekleştirilmesinde okulun sahip olduğu olanakların önemli bir etken olduğu söylenebilir. Bu farklılaşma orta sosyo-ekonomik çevrede bulunan okulların, programın öğrenciler açısından uygulanmasına yönelik imkânlarının daha fazla olmasıyla açıklanabilir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Verilerin analizi ile elde edilen bulgulara dayanarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmış ve ilgililere katkı sağlayacağı düşünülen öneriler geliştirilmiştir.

### 6.1. Sonuçlar

#### 1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Sonuçlar:

Araştırmaya katılan öğretmenler:

- Fen ve teknoloji dersi öğretim programında yer alan *kazanımlara* ilişkin maddelere genel olarak olumlu görüş bildirmişlerdir.
- Fen ve teknoloji dersi öğretim programının *içeriğine* ilişkin maddelere genel olarak olumlu görüş bildirmişlerdir.
- Fen ve teknoloji dersi öğretim programının *öğrenme-öğretme durumlarına* ilişkin maddelere genel olarak olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak, etkinliklerin tam olarak ölçülebilir nitelikte olmadığı ve etkinliklerin uygulanabilmesi için önerilen ders saatinin yetersiz olduğu görüşündedirler (Madde:18-21).
- Fen ve teknoloji dersi öğretim programının *ölçme-değerlendirme durumlarına* ilişkin maddelere genel olarak bazı sorunların olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Ayrıca, ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için önerilen ders saatinin yetersiz olduğu görüşündedirler(Madde:28).

#### 2. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Sonuçlar:

- Fen ve teknoloji dersinde, öğretmenler programı uygulamalarında genel olarak sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Ancak, programı uygularken sosyal çevreyle

ve velilerle yeterince iletişim kuramadıkları, okulun sahip olduğu olanakları tam olarak yeterli bulmadıkları görüşündedirler (Madde:1-4-12).

- Fen ve teknoloji dersinde, öğretmenler programı öğrencileri açısından uygulanmalarında genel olarak sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

### 3. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğelerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet Süresi, Eğitim Durumu, Görev Yapılan Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-ekonomik Düzeyi, Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu Değişkenlerine Göre Sonuçları:

Araştırmaya katılan öğretmenlerin:

- Fen ve teknoloji dersi öğretim programında yer alan *kazanımlara* ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır.
- Fen ve teknoloji dersi öğretim programının *içeriğine* ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır.
- Fen ve teknoloji dersi öğretim programının *öğrenme-öğretme durumlarına* ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları, hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Öğretmenlerin görüşleri görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre değişiklik göstermektedir. Buna göre, üst düzey çevrede görev yapan öğretmenler programın öğrenme-öğretme durumlarına ilişkin daha olumlu görüş bildirmişlerdir.
- Fen ve teknoloji dersi öğretim programının *ölçme-değerlendirme durumlarına* ilişkin görüşlerinin eğitim durumları, görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin

sosyo-ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Öğretmenlerin görüşleri hizmet sürelerine göre değişiklik göstermektedir. Buna göre, 21 yıllık ve üzeri görev yapan öğretmenler programın ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin daha olumlu görüş bildirmişlerdir.

4. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet Süresi, Eğitim Durumu, Görev Yapılan Okulun Bulunduğu Çevrenin Sosyo-ekonomik Düzeyi, Hizmet İçi Eğitim Kursuna Katılma Durumu Değişkenlerine Göre Sonuçları:

Araştırmaya katılan öğretmenlerin:

- Fen ve teknoloji dersinde, programın *öğretmenler açısından uygulanmasına* ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri, eğitim durumları ve görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Öğretmenlerin görüşleri hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmektedir. Buna göre hizmet içi eğitim kursuna katılan öğretmenler programı daha iyi uygulamaktadırlar.
- Fen ve teknoloji dersinde, programın *öğrenciler açısından uygulanmasına* ilişkin görüşlerinin hizmet süreleri ve hizmet içi eğitim kursuna katılma durumlarına göre değişmediği sonucu çıkmıştır. Öğretmenlerin görüşleri eğitim durumları ve görev yaptıkları okulun bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre değişiklik göstermektedir. Buna göre, ön lisans mezunu öğretmenlerle, orta düzey çevrede görev yapan öğretmenler programın öğrenciler açısından uygulanmasına ilişkin daha olumlu görüş bildirmişlerdir.

## 6.2. Öneriler

### 1. Araştırmaya Yönelik Öneriler:

- Öğretmenlere yeni program, öğretim sürecinde zamanı etkili kullanma ve öğretimi ölçme-değerlendirme konularında hizmet içi eğitim kursları düzenlenebilir.
- Programda yer alan etkinliklerin sınıf ortamında öğretmence ölçülebilir nitelikte olmasına dikkat edilebilir.
- Alt sosyo-ekonomik çevrede bulunan okullar fen öğretimini destekleyecek araç-gereç ve malzemeler açısından zenginleştirilebilir.
- Programın uygulanması sürecinde, öğretmen, öğrenci ve velilerin programın amaçları hakkında bilgilendirilmeleri ve velilerin öğretim sürecine katılmaları sağlanabilir.
- Yeni programın öğretmenlere tanıtılmasında, hem Milli Eğitim Bakanlığınca hem de akademik çevrelerce ilgili alanda çalışmalar yapılabilir, dönütlerin alınabilir ve bunlar paylaşılabilir.
- Yeni programın ileriye dönük olarak daha iyi algılanması ve uygulanması için, öğretmen adaylarının bu yönde eğitilmesi sağlanabilir.

### 2. Bundan Sonra Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler:

- Yeni Programın değerlendirilmesi amacıyla, öğretmenlerin görüşlerinin dışında, öğrencilerin ve okul yöneticilerinin görüşlerine başvurularak araştırmalar yapılabilir.
- Yeni programın değerlendirilmesi amacıyla, görüşme ve gözlem yoluyla nitel verilerin toplanabileceği araştırmalar yapılabilir.

## KAYNAKLAR DİZİNİ

- Akgün, Ş., (2001), *Fen Bilgisi Öğretimi*, Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Aktaş, A., (2006), *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programındaki Öğrenme-Öğretme Yaşantılarının Öğretim İlkelerine Uygunluğu*, Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.
- Altun, S. ve Ercan, F., (2005), *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri*, Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu (Kayseri, Erciyes Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:311-319. Ankara: Sim Matbaası.
- Aslan, O. ve Afyon, A., (2005), *İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi*, Konya: Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, S:19, s:137-155.
- Atasoy, B.,(2004), *Fen Öğrenimi ve Öğretimi*, Ankara: Aslı Yayın Dağıtım.
- Ayas, A., (1995), *Fen Bilimlerinde Program Geliştirme ve Uygulama Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: İki Çağdaş Yaklaşımın Değerlendirilmesi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, S:11, s: 149-155.
- Bağdatlı, A., (2005), *Değişen İlköğretim Programlarındaki 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Taslak Öğretim Programının, Öğrenci Başarısına Etkisi ve Fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin Programa İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Batdal, G., (2006), *Ölçme ve Değerlendirme Konusunda İlköğretim Dördüncü Fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin Yeni Programa Bakış Açuları*, Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

**KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)**

- Belet, Ş. D. (1999), İlköğretim Kurumlarında Uygulanan Hayat Bilgisi Programının Değerlendirilmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bozyılmaz, B., (2005), 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Bilim Okur-Yazarlığı Açısından Analizi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bulut, İ., (2006), Yeni İlköğretim 1. Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Elazığ: Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Can, G., (1998), Fen Bilgisi Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme, C:2, Ünite:9. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Çepni, S., Ayas, A.P., Akdeniz, A. R., Özmen, H., Yiğit, N. ve Ayvacı, H. Ş., (2006), *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*, Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Çetin, O. ve Günay Y., (2006), Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Tutumlarına ve Öğrenme Ortamına Etkileri, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, S:25.
- Çınar, O., Teyfur, E. ve Teyfur, M., (2006), İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, C:7, S:11, s:47-64.
- Çilenti, K., (1984), *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*, Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çilenti, K., (1985), *Fen Eğitimi Teknolojisi*, Ankara: Kadioğlu Matbaası.

**KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)**

Çömlekçi, N., (1989), *Temel İstatistik İlke ve Teknikleri*, Eskişehir: Bilim Teknik Yayınevi.

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

Demirel, Ö., (2006), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: PegemA Yayıncılık.

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

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

Erden, M., (1998), *Eğitimde Program Değerlendirme*, Ankara: Anı Yayıncılık.

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

Ertürk, S., (1979), *Eğitimde "Program" Geliştirme*, Ankara: Yelkentepe Yayınları.

Fidan, N. ve Erden, M., (1998), *Eğitime Giriş*, İstanbul: Alkım Yayıncılık.

**KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)**

Gömlüksiz, M. N., (2005), Yeni İlköğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, C:5, S:2, s:341-384.

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

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

Howe, C. A., (2002), *Engaging Children In Science*, R. R. Donnelley&Sons Co.

*İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu*, (4. ve 5. Sınıflar), (2005), Ankara: MEB Devlet Kitapları Müdürlüğü.

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

Kaptan, F., (1999), *Fen Bilgisi Öğretimi*, Ankara: MEB Yayınları.

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

Kaptan, F. ve Önal, İ., (2006), Fen ve Teknoloji Öğretiminde Süreç Temelli Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, S:332, s:6-18.



**KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)**

- Kaptan, F. ve Korkmaz, H., (2001), *İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi: İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı*, Ankara: MEB Yayınları.
- Kaptan, S., (1995), *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikler*, Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Karatepe, A., (2003), *İlköğretim Fen Bilgisi Öğretimi Amaçlarının Gerçekleştirilmesinde Yeni Müfredat Programının Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kırıkkaya, E. ve Tanrıverdi, B., (2005), *Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında Öğrenme Alanlarından Beceri, Anlayış, Tutum ve Değerlerle İlgili Kazanımların Önem Derecesi ve Gerçekleştirme Düzeyi*, 14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Denizli, Pamukkale Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:162-168. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kozandağı, İ., (2001), *Öğretmen Görüşlerine Göre İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Krajcik, J., Charleme, C. and Carl, B., (1999), *Teaching Children Scince. A Project-Based Approach*, The Mcgraw-Hill Co. Özden, M. (2005). *Fen Bilgisi Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya ve Hatırlama Düzeyine Etkisi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Korkmaz, İ., (2006), *Yeni İlköğretim Programının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi*, Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı. Ankara: Kök Yayıncılık.

**KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)**

Martin, D. J., (2000), *Elementary Science Methods A Constructivist Approach*, Wadsworth-Thomson Learning.

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

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

Okan, K., (1983), *Fen Bilgisi Öğretimi*. Ankara: Okan Yayınları.

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

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

Öztürk, R., (1996), *Türkiye'de 8 Yıllık Eğitim Uygulamasında Çıkan Problemlere İlişkin Görüşler (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pakyürek, M., (2006), *Yapılandırmacı (Oluşturmacı) Yaklaşım Anlayışıyla Fen Eğitimi: Çalışma Yaprakları*, Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

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

**KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)**

- Pekmez, E., (2005), Fen Öğretmenlerinin Laboratuvar Çalışmaları İle İlgili Görüşleri, *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, S:18, s:73-80.
- Selvi, K., (1999), Fen Bilgisi Öğretim Programının Geleceğe Yönelik Amaçları, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, S:6.
- Selvi, K., (2006), *İlköğretim Programlarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi*, 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.
- Sever, D., (2006), İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Öğretiminin Etkililiği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Soylu, H., (2004), *Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımla*,. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şahin, İ., Turan, H. ve Apak. Ö., (2005), *Yeni İlköğretim Birinci Kademe Fen ve Teknoloji Programının Stake'in Uygunluk Modeliyle Değerlendirilmesi*, 14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Denizli, Pamukkale Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s: 141-149. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Temizyürek, K., (2003), *Fen Öğretimi ve Uygulamaları*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Topsakal, S., (2005), *Fen ve Teknoloji Öğretimi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Turgut, H. ve Arı, E., (2006), *Yeni İlköğretim Fen, Teknoloji, Toplum Programına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*, Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

**KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)**

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

Victor, E. ve Kellough, R. D., (1997), *Science For The Elementary and Middle School*, Prentice- Hall, Inc.

*Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme Raporu*, (2005), İstanbul: Sabancı Üniversitesi.

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

## Ek 1.

### FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmen;

Size verilen bu ölçek, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı için hazırlanmakta olan "İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" konulu yüksek lisans tezine veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır.

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

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

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde bulunacağınız katkılar için teşekkür ederim

Özge Yamık

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

**1. BÖLÜM**  
**KİŞİSEL BİLGİLER**

**1. Cinsiyetiniz**

Kadın  Erkek

**2. Hizmet Süreniz**

1-5 yıl  16-20 yıl  
 6-10 yıl  21 yıl ve üzeri  
 11-15 yıl

**3. Eğitim Durumunuz**

Ön Lisans  Yüksek Lisans  
 Lisans  Doktora

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

Üst düzey  Orta düzey  Alt düzey

**5. “ Fen ve Teknoloji Öğretimi” konusunda hizmet içi eğitim kursuna katıldınız mı?**

Evet  Hayır

**6. Katıldysanız Yeni Fen ve Teknoloji Programını uygulayabilmeniz için yeterli bilgi ve beceriler kazandırıldığını düşünüyor musunuz?**

Evet  Kısmen  Hayır

## 2.BÖLÜM

### FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞELERİNE VE OKUL VE SINIF ORTAMINDA UYGULANMASINA İLİŞKİN GÖRÜŞLER

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

22.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerine ilişkin yeterli açıklama yapılmıştır.					
23.Yer alan ölçme-değerlendirme durumlarına ilişkin öğretmenler yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.					
24.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırabilecek niteliktedir.					
25.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleriyle öğrenciler çok yönlü olarak değerlendirilmektedir.					
26.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, sınıf düzeyine uygundur.					
27.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, kazanımları ölçmede etkilidir.					
28.Yer alan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilmesi için zaman yeterlidir.					
<b>Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Okul ve Sınıf Ortamında Uygulanmasına İlişkin Görüşler</b>					
	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bazen	Çok Az	Hiçbir Zaman
<b>Fen ve Teknoloji Dersinde;</b>					
1.Programı uygularken okul dışı sosyal çevre ile işbirliği yapıyorum.					
2.Programı uygularken zümre öğretmenlerle iletişim kuruyorum.					
3.Programı uygularken okul yönetiminden destek görüyorum.					
4.Programı uygularken velilerle iletişim kuruyorum.					
5.Programı uygularken, ara disiplin kazanımlarına yer veriyorum.					
6.Programı uygularken, Atatürkçülük ile ilgili konulara yer veriyorum.					
7.Programda önerilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin dışında kendi etkinliklerimi oluşturabiliyorum.					
8.Uygulamaların yapılabilmesi için programda yer alan açıklamaları yeterli buluyorum.					
9.Etkinlikleri uygulayabilmem için araç gereç bulmakta sıkıntı çekmiyorum.					
10.Programın getirdiği yapılandırmacı yaklaşımı başarıyla uygulayabiliyorum.					
11.Laboratuarlardan yararlanıyorum.					
12.Programı uygulayabilmem için okulumuzun alt yapısını ve sahip olduğu olanakları yeterli buluyorum.					
13.Programı uygularken, öğretim stratejilerini bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak seçiyorum.					
14.İçeriği diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum.					
15.Programda öngörülen becerileri (araştırma, sorgulama, eleştirel ve yaratıcı düşünme vb.) öğrencilere kazandırdığımı düşünüyorum.					
16.Öğrenciler etkinlikleri severek yapıyorlar.					
17.Öğrenciler aktif olarak derse katılıyorlar.					



18.Öğrenciler kendilerini rahatlıkla ifade ediyorlar.					
19.Öğrenciler arkadaşlarıyla işbirliği yapıyorlar.					
20.Öğrenciler grup çalışmalarına katılıyorlar.					
21.Öğrenciler ezberci yaklaşımdan uzaklaştılar.					
22.Öğrenciler öğrendikleriyle ilgili soru soruyorlar.					
23.Öğrenciler kendisine ve çevresine karşı merak duyuyorlar.					

Ek 2.

T.C.  
KÜTAHYA VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.43.00.05.1.510/ 4465  
Konu : Anket Çalışması

20 MAR 2007

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB.bağlı Okul ve Kurumlarda yapılacak Araştırma Desteğine Yönelik izin ve  
Uygulama Yönergesi .  
b) Özge YAMIK'ın Dilekçesi

Bakanlığımızın İlgi Yönergesi doğrultusunda Eskişehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Özge YAMIK ilimiz merkez İlköğretim Okullarında 4.ve 5.sınıf öğretmenleri ile ilgili "Fen ve Teknoloji dersi öğretim programlarına ilişkin Öğretmen görüşleri" konulu anket çalışması yapmak istemektedirler .

Eğitim-öğretimi aksatmadan,konunun dışına çıkmamaları,bütün sorumluluğun ilgililere ve Okul Müdürlüğüne ait olmak üzere yukarıda belirtilen anket çalışmasının yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde Olurlarınıza arz ederim.

Halis DEMİR  
İl Milli Eğitim Müdürü

OLUR:  
11/03/2007

Sefa ÇETİN  
Vali a  
Vali Yardımcısı