

İLKÖĞRETİM 6. SINIF DÜZEYİNDE FEN VE TEKNOLOJİ
DERSİ ÖĞRETİMİ YAPAN ÖĞRETMENLERİN YENİ 2005 YILI
FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMININ UYGULAMASIYLA
İLGİLİ GÖRÜŞ VE DEĞERLENDİRMELERİ
(AFYONKARAHİSAR İL ÖRNEĞİ)

Serpil KARA
Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Ersin KIVRAK
Afyonkarahisar, 2008

İLKÖĞRETİM 6. SINIF DÜZEYİNDE FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİMİ
YAPAN ÖĞRETMENLERİN YENİ 2005 YILI FEN VE TEKNOLOJİ
PROGRAMININ UYGULAMASIYLA İLGİLİ
GÖRÜŞ VE DEĞERLENDİRMELERİ
(AFYONKARAHİSAR İL ÖRNEĞİ)

Serpil KARA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İlköğretim Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Ersin KIVRAK

Afyonkarahisar

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ocak 2008

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

İLKÖĞRETİM 6. SINIF DÜZEYİNDE FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİMİ
YAPAN ÖĞRETMENLERİN YENİ 2005 YILI FEN VE TEKNOLOJİ
PROGRAMININ UYGULAMASIYLA İLGİLİ GÖRÜŞ VE
DEĞERLENDİRMELERİ (AFYONKARAHİSAR İL ÖRNEĞİ)

Serpil KARA

İlköğretim Anabilim Dalı

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ocak 2008

Danışman: Doç. Dr. Ersin KIVRAK

Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni 2005 altıncı sınıf fen ve teknoloji programının uygulanması ile ilgili görüş ve değerlendirmelerinin incelenmesidir. Bu çalışma Afyonkarahisar ili örnekleminde, toplamda 75 altıncı sınıf fen ve teknoloji öğretmeni katılmıştır. Araştırmacı katılımcılara yeni fen ve teknoloji programı ile ilgili görüş ve değerlendirmelerini belirlemek için 46 maddeden oluşan likert-tipi bir veri toplama ölçeği kullanılmıştır. Veriler toplandıktan sonra, betimsel istatistik, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analiz yöntemleri ile $\alpha = 0.05$ düzeyinde veriler analiz edilmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bazı sonuçlar şöyledir; katılımcılar yeni fen ve teknoloji programın da yer alan etkinlikler için ayrılan sürenin yetersizliği, programın değişik koşullarda ve çeşitli öğrenci gruplarına uygulanabilecek esnekliğe sahip olmaması ve yeni programının uygulanması ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmektedirler. Ayrıca, kıdem, cinsiyet ve kıdem gibi değişkenler; öğretmenlerin yeni program ile ilgili görüş ve değerlendirmelerinde etkili birer faktör olmadıkları görülmüştür.

ABSTRACT

VIEWS AND ASSESSMENTS OF THE SCIENCE AND TECHNOLOGY
TEACHERS ABOUT THE IMPLEMENTATION OF THE NEW (2005) SIXTH
GRADE SCIENCE AND TECHNOLOGY PROGRAM
(Case of Afyonkarahisar)

Serpil KARA

Department of Elementary Education

Afyonkarahisar Kocatepe University Graduate School of Social Sciences

January 2008

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ersin KIVRAK

The purpose of this current study was to investigate the perfectives and assessments of the science and technology teachers on the implementation of sixth grade science and technology program of the year 2005, called reform-based science and technology program. There were a total of seventy five science and technology teachers involved in this study that took place in Afyonkarahisar. The researcher employed a liker-type questionnaire consisting of 46 items. This was developed to figure out the views and assessments of the participants about the new 6th grade science and technology program. In the analysis of the quantitative data, descriptive statistics, independent samples t-test and one-way ANOVA with $\alpha = 0.05$ were used.

After the analysis of the data, the study showed that the variables, gender, teaching experience and place were not on effective factors on the views and assessments of the teachers regarting the implementation of the new programs . Furthermore, the participants stated that the allotted time was not enough for the implementation of the activities, and that they did not get adequate information about the implementation of the new program. They also claimed that the new program was not flexible for different situations and different groups of students.

TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI

İmza

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ersin KIVRAK

Jüri Üyeleri : Yrd. Doç. Dr. Erdoğan HALAT

: Yrd. Doç. Dr. Sinan YÖRÜK

Serpil KARA'nın "İlköğretim 6. Sınıf Düzeyinde Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretimi Yapan Öğretmenlerin Yeni 2005 Yılı Fen Ve Teknoloji Programının Uygulamasıyla İlgili Görüş Ve Değerlendirmeleri (Afyonkarahisar İl Örneği)" başlıklı tezi **31/01/2008** tarihinde, yukarıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **Sınıf Öğretmenliği** Anabilim dalında, Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Mehmet KARAKAŞ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Eğitim, her zaman hızla gelişmeye ihtiyacı olan bir program olmuştur. Yetişmekte olan nesil bu program paralelinde şekillenecektir. Günümüzün hızla ilerleyen teknolojisi ve bunla birlikte artan ihtiyaçlara yetişmek ve problemlere bilimsel çözümler bulmak ancak kaliteli bir eğitimle gerçekleşecektir.

Eğitim alanında, özellikle fen eğitimi alanında yapılan çalışmalarda önemli olan, program hedeflerine ulaşabilmek için, öğrenme-öğretme süreci, öğrenme ortamı, ve öğretim stratejileri hakkında yeni anlayışların geliştirilmesinin gerekli olduğu yönündedir. Bundan dolayı öğrenci ve toplum ihtiyaçları göz önüne alınarak yeni planlamalar yapılmalı, mevcut planlamalar sürekli çağın gereklilikleri doğrultusunda güncellenmelidir.

Birçok unsur düşünülerek toplum yapısının iyileşmesi, yaşam kalitesinin artırılması için yapılan eğitim hizmetlerinin nasıl ve nerde faydalı olabileceğine dair yapılan bilimsel çalışmalar çok azdır. Yenilenen programlarda geri dönüşümlerin, değerlendirilmelerin önemi büyüktür. Bu çalışma ile yenilenen programın uygulanabilirliği hakkında öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Programın en yakın takipçisi ve bizzat içinde onlar bulunduğu için görüşlerinin önemi büyüktür. Bu bilgiler ışığında yeni programın varsa eksikliklerinin tespit edilmesi ve gerekli düzeltmelere ışık tutması amacıyla bu araştırma gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde yardımlarını esirgemeyen ve her zaman fikirleriyle bana destek olan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Ersin KIVRAK'a, verilerin istatistiksel analizinde büyük bir özveriyle yol gösteren ve zaman ayıran Sayın Yard. Doç. Dr. Erdoğan HALAT'a, çeşitli aşamalardaki yardımlarından dolayı Arş.Gör. Mevlüt GÜNDÜZ'e, anketleri cevaplayarak çalışmamın şekillenmesini sağlayan öğretmen meslektaşlarıma ve tüm çalışmam boyunca maddi ve manevi destekleriyle hep yanımda olan Eşime ve Oğluma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Serpil KARA

ÖZGEÇMİŞ

Serpil KARA

İlköğretim Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

Eğitim

Lisans: 2003 Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği

Lise : 1999 Kütahya Açık Öğretim Lisesi

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı: Konya, 14 Ocak 1980

Yabancı Dil : İngilizce

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI.....	v
ÖNSÖZ.....	vi
ÖZGEÇMİŞ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR TABLOSU.....	xvii

BÖLÜM I

GİRİŞ.....	1
Araştırmanın Amacı.....	3
Problem Cümlesi.....	4
Alt Problemler.....	4
Hipotezler.....	4
Araştırmanın Önemi.....	6
Varsayımlar.....	7
Sınırlılıklar.....	7
Tanımlar.....	7

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE LİTERATÜR TARAMASI

1.	EĞİTİM PROGRAMLARININ HEDEFLERİ.....	9
1.1.	Türk Milli Eğitimin Amaçları.....	9
1.2.	Eğitim Hedefleri, Davranış Alanları Ve Okullar.....	9
2.	ÖĞRETİM PROGRAMLARININ HAZIRLANMASI.....	10
2.1.	Okulun Hedefleri ve Dersler	11
2.2.	Dersin Özel Hedefleri ve Üniteler.....	11
2.3.	Özel Hedefler ve Kritik Davranışlar.....	11
2.4.	Kritik Davranışlar ve Öğrenme Yaşantıları.....	12
3.	ÖĞRENMENİN KOŞULLARI.....	12
3.1.	Ön Koşul Öğrenmeler.....	12
3.2.	Öğrenme Güdüsü.....	13
3.3.	Öğretim Hizmeti.....	13
4.	ÖĞRETME ÖĞRENME ORTAMI.....	14
4.1.	Öğretim Malzemesi.....	14
4.2.	Öğretme Durumu.....	14
4.3.	Öğrenci ve Öğretme Durumu Etkileşimi.....	14
5.	PROGRAM DEĞERLENDİRME YAKLAŞIM VE MODELLERİ.....	14
5.1.	Ertürk'ün Program Değerlendirme Yaklaşımı.....	15
5.2.	Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli.....	16

5.3. Eğitsel Eleştiri Modeli.....	17
5.4. Metfessel- Michael Değerlendirme Modeli.....	17
5.5. Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli.....	18
5.6. Stake'nin Uygunluk Olasılık Modeli.....	18
5.7. Cıpp Değerlendirme Modeli.....	19
6. FEN BİLİMLERİ.....	20
6.1. Fen Bilimleri.....	20
6.2.Fen Bilimlerinin Tarihi Gelişimi.....	20
6.3. Fen Bilimlerinin Kapsamı.....	21
6.3.1. Temel Süreçler.....	21
6.3.2. Deneysel Süreçler.....	22
6.4. Fen Bilimleri ve Hayat.....	22
6.5. Fen Eğitim ve Öğretim Programında Köklü Yenilikler.....	22
6.6. Fen ve Teknoloji.....	23
6.6.1. Fen ve Teknoloji Dersinin Genel Amaçları.....	23
6.6.2. İlköğretimde Fen ve Teknolojinin Yeri Ve Önemi.....	24
6.7. 2006-2007 Yılı İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı...25	
6.7.1. Yeni Fen ve Teknoloji Programının Özellikleri.....	25
6.7.2. Programın Temel Yapısı ve Vizyonu	26
7. FEN BİLGİSİ PROGRAMLARI İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR VE ARAŞTIRMALAR.....	27

BÖLÜM III

METOT

1. Araştırmanın Yöntemi.....		32
2. Evren ve Örneklem.....		32
2.1. Örneklemin Özellikleri.....		33
3. Veri Toplama Aracının Oluşturulması ve Geliştirilmesi.....		36
4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....		38

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

1. Anket İçerisinde Yer Alan Yeni Fen ve Teknoloji Programına Yönelik Dört Bölüme Ait Bulgular		39
1.1. Program Hakkında genel Düşüncelere Yönelik Maddelerin Durumu.....		39
1.2. Üniteler ve Öğrenci Kazanımlarına Yönelik Maddelerin Durumu.....		42
1.3. Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Maddelerin Durumu.....		44
1.4. Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Maddelerin Durumu.....		45
2. Alt Problemlere Ait Bulgular		46
2.1. Öğretmenlerin Kıdem Durumlarının Değişkenler Üzerindeki Etkisi.....		47
2.2. Öğretmenlerin Cinsiyet Durumlarının Değişkenler Üzerindeki Etkisi		59
2.3. Öğretmenlerin Yerleşke Durumlarının Değişkenler Üzerindeki Etkisi....		63

BÖLÜM V**TARTIŞMA VE SONUÇ**

1. Tartışma	71
2. Sonuçlar.....	77
3. Öneriler.....	78
KAYNAKÇA.....	81
EKLER.....	87
EK- 1 Valilik izni.....	88
EK- 2 Anket formu	89

TABLolar LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yerlerine Göre Dağılımları.....	33
Tablo 2. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Cinsiyete Göre Dağılımları.....	34
Tablo 3. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Kıdemlere Göre Dağılımları.....	34
Tablo 4. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Tanıtım Seminerin Yeterli Bulunup Bulunmamasına Göre Dağılımları	35
Tablo 5. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullarda Araç-Gereç Eksikliğinin Bulunup Bulunmamasına Göre Dağılımları.....	35
Tablo 6. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullarda Laboratuar İmkanlarının Yeterli Olup Olmamasına Yönelik Dağılımları.....	36
Tablo 7. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullarda Sınıflardaki Öğrenci Sayılarının Fazla Olup Olmamasına Yönelik Dağılımları	36
Tablo 8. Puan Aralıkları	38
Tablo 9. Yeni Fen ve Teknoloji Programının Genel Düşüncelerine Yönelik Anket Maddelerinin Sonuçları	40
Tablo 10. Üniteler ve Öğrenci Kazanımlarına Yönelik Düşüncelerin Anket Maddelerinin Sonuçları	42
Tablo 11. Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşüncelerin Anket Maddelerinin Sonuçları	44
Tablo 12. Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Anket Maddelerinin Sonuçları	45
Tablo 13. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Görüşlerini Gösteren Betimsel İstatistik Bilgileri	47

Tablo 14. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tukey HSD İstatistik Bilgileri	48
Tablo 15. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri	48
Tablo 16. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımları İle İlgili Görüşlerini Gösteren Betimsel İstatistik Bilgileri.....	50
Tablo 17. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımları İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tukey HSD İstatistik Bilgileri.....	51
Tablo 18. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımları İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri.....	51
Tablo 19. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme etkinlikleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri	53
Tablo 20. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme etkinlikleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri	54
Tablo 21. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme etkinlikleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri.....	54
Tablo 22. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri	56
Tablo 23. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri	57

Tablo 24. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri.....	57
Tablo 25. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2006-2007 Programı Hakkındaki Genel Düşüncelerine İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel ve T-Test Bilgileri.....	59
Tablo 26. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2006-2007 Programında Yer Alan Ünite ve Öğrenci Kazanımlarına İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel ve T-Test Bilgileri..	60
Tablo 27. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2006-2007 Programında Yer Alan Öğrenme ve Öğretme Etkinliklerine İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel Ve T-Test Bilgileri	61
Tablo 28. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2006-2007 Programının Ölçme ve Değerlendirme Kısımına İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel Ve T-Test Bilgileri.....	62
Tablo 29. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri	63
Tablo 30. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri	63
Tablo 31. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri.....	64
Tablo 32. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımı İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri.....	65
Tablo 33. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımı İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri	65
Tablo 34. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımı İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri	66
Tablo 35. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri	67

Tablo 36. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri	67
Tablo 37. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri	68
Tablo 38. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri ...	69
Tablo 39. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri.....	69
Tablo 40. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri.....	70

KISALTMALAR TABLOSU

\bar{X}	: Ortalama
akt	: Aktaran
Ark	: Arkadaşları
Ed	: Editör
f	: Frekans
fy	: Faktör yükü
İ.O	: İlköğretim Okulları
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
n	: Denek sayısı
Ort	: Ortalama
s	: Sayfa
S.S.	: Standart Sapma
TTKB	: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
vb	: Ve Benzeri
vd	: Ve Diğerleri

BÖLÜM I

GİRİŞ

Son 20- 30 yılda dünyanın her yerinde meydana gelen gelişmeler bütün alanları olduğu gibi eğitimi de büyük ölçüde etkilemiştir. Bilgi, teknoloji ve iletişimde meydana gelen yenilikler ve değişimler toplumları değiştirdiği gibi toplumun ihtiyaçlarında da değişmelere yol açmıştır. Eğitim alanlarından biri olan; fen bilgisi programlarının da gelişen bilim ışığında sürekli yenilenmesi kaçınılmazdır. Bu amaca ulaşılması içinde gelişen fen ve teknoloji alanındaki ilerlemeleri yansıtacak şekilde fen bilgisi programlarının yeniden düzenlenmesi gerekir.

Eğitimin amacı insanları toplumun ihtiyaçlarına göre bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri göz önüne alarak yetiştirmektir. Bunun paralelinde çağdaş eğitimin gereği olan bilgilerin sürekli tekrar edilmesi yerine yeni bilgilere ulaşmaya ve bu bilginin kullanılmasına önem verilmesi gerekir.

Eğitim öğretim aşamasında öğrencilere istenilen davranışlar tam olarak kazandırılması gerekir. Tam olarak kazandırılmayan davranışlar eğitimin hatalı ürünleri olarak değerlendirilir.

Öğretmenler müfredat programlarının uygulanmasında birinci planda yer alır. Bununla birlikte, araştırmalar genel olarak, öğretmenlerin yeni programları ve bu programlar içinde önerilen yeni öğretim yaklaşımlarını planlandığı gibi, uyguladıklarını da ortaya koymuştur. Ayrıca, öğretmenlerin tutum ve inançlarının programlarının sınıf içinde başarılı bir şekilde uygulanmasında önemli rol oynadığı pek çok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (Olson, 1981; Crawley ve Salyer, 1995; Tobin, 1987). Öğretmen inançlarının belirlenmesi onların dersi öğretmedeki ve derse karşı olan tutum ve davranışlarının anlaşılmasına olanak sağlayacaktır. Huinker ve Madison (1997); öğretmenlerin fen bilgisine ve fen bilgisi öğretimine karşı tutum ve inançlarının onların fen bilgisi öğretmedeki davranışlarının şekillenmesinde önemli rol

oynadığını vurgulamıştır (Akt: Savran ve ark., 2002). Başka bir çalışmada ise; öğretmenlerin kendi öğretme ortamları ile inanç sistemlerini uyumlu hale getirme amacıyla programlarında uygulama aşamasında bazı değişiklikler yaptıkları saptanmıştır (Cronin ve Jones, 1991). Smith ve Anderson, (1984); Clark ve Elmore, (1981); öğretmenlerin programları kendi bildiklerine, öncelikleri ve sınıflarına göre adapte ettikleri (Akt: Savran, 2002) ve çoğu zamanda programları sınıf içinde planlanandan farklı olarak uyguladıkları görülmüştür (Cronin ve Jones, 1991).

Dünyadaki gelişim hızına ayak uydurmak ve değişimi yakalamanın en iyi yolu eğitimle gerçekleşebilir. Bu nedenle gelişime ve değişime uygun olarak eski bilgi ve becerilere dayanan eğitim programları yeniden düzenlenmeli gerekirse yenilenmelidir.

Öğretim programları, öğrenciler: eleştirel, yaratıcı, bilimsel düşünmeyi kazandırma, öğrenmeyi öğrenme yetenek ve davranışlarını geliştirme biçiminde düzenlenmelidir.

Program geliştirme sürecinde yeni program tasarlamak ve tasarlama yapılırken ortaya çıkan toplum ve birey ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmamak ve bireyin gelişim özelliklerine göre konu dağılımlarını yapmak kolay değildir. Bir ülkenin her yerinde refah seviyesi, maddi yeterliliklerin de eşit olmadığı bir gerçektir. Okulun maddi imkanları, öğrencilerin yetiştiği bölge, bölgenin kültürüne göre şekillenmiş bireysel değişiklikler ve ailelerin gelir durumları arasında büyük farklar olması da programın uygulanma başarısında da büyük farkların açığa çıkmasını sağlamaktadır. Eğitimde planlanmış etkinliklerin önemi büyüktür. Eğitim kasıtlı kültürlenme yolu olarak görüldüğü için eğitim programlarının da bundan dolayı planlı olması gerekir. Öğrenenlere, öğrenme yaşantılarının kazandırılması eğitim programları ile olmaktadır. Bu nedenle eğitim programlarının en önemli boyutu öğrenme yaşantıları olmalıdır.

Eğitim kurumlarında istenen başarıyı ve verimliliği sağlamak için eğitim programlarına gereken önemin gösterilmesi gerekir.

Bütün dünyada diğer bilimlerin yanı sıra Fen Bilimlerinde de yeni arayışlar görülmektedir. Fen ve Teknoloji eğitiminde başarı öğretmen, öğrenci, materyal araç gereç ve diğer eğitim öğretim koşullarının uygunluğu ile bunların bir arada ve uyumlu etkileşiminin yanında, uygulanmakta olan Fen ve Teknoloji programının da kazanım, içerik, eğitim durumu ve değerlendirmenin uyumu ile de ilgilidir.

Eğitimde her aşamada öğretim programları kullanılmaktadır. Uygulanan program eğitim ve öğretimi öğrenen, öğreten ve süreç açısından etkili kılacak şekilde hazırlanmalıdır. Bundan dolayı uygulanan eğitim programları ve uygulanması etkililiği ile ilgili sürekli bir değerlendirme ve araştırma sürecinde olunması gerekir. Bu durum programdan beklenenlerin ortaya çıkması için çok önemlidir.

Okullarımızda Fen ve Teknoloji eğitiminin en iyi düzeyde olabilmesi için kullanılan programın günün şartlarına göre en iyi şekilde ve öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanmış olması gerekir. Uygulanan programın bu programları uygulayan öğretmenler tarafından değerlendirilmesi; olumlu, olumsuz, eksik, fazla taraflarının ortaya konması, eğitim öğretim programlarının etkililiği verimliliği ve yeniden düzenlenerek öğrencilere uygulanması açısından oldukça önem taşımaktadır.

1. Araştırmanın Amacı

Program yenileme ve geliştirme çalışmalarında, en yakın çevrede bulunup uygulayan ve programın uygulanabilirliğine tanıklık edenlerin öğretmenler olduğu bir gerçektir. Öğretmenler teori ve pratik arasındaki farklılıkları ortadan kaldırıp boşluğu en iyi şekilde doldurabilenlerdir (Elbaz, 1991). Bu çalışmanın amacı; Bu gerçek göz önüne alınarak İlköğretim Fen ve Teknoloji Programının İlköğretim 1. Kademe 4. ve 5. sınıflarda ve daha sonra 2006- 2007 eğitim ve öğretim yılında 2. kademe 6. sınıflarda uygulanmakta olan yeni Fen ve Teknoloji müfredatının uygulanmasına yönelik sadece 6. sınıfa ders veren fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni 2005 programına ilişkin görüş ve değerlendirmelerini belirlemektir. Yeni uygulanan bu programın olumlu ve olumsuz

yönlerini belirleyerek değişen teknolojide gelecek uygulamalara ışık tutmaktır. Bunun içinde gerekli düzeltmeleri yapmak için programları değerlendirmek gerekir (Demirel, 1999).

2.Problem Cümlesi

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 fen ve teknoloji programı hakkındaki görüşleri arasında kıdem, cinsiyet ve yerleşke değişkenlerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

3. Alt Problemler

Fen Bilgisi öğretmenlerinin Kıdem, Cinsiyet ve Yerleşke değişkenlerine bağlı olarak;

1. Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programının ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Hipotezler

1. Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak;

a-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık vardır

b-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

c-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

d-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

2. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak;

a-)Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır

b-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

c-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

d-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programının ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

3. Yerleşke (İl merkezi, ilçe, kasaba) değişkenine bağlı olarak;

a-)Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

b-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

c-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

d-) Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programının ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.

5. Araştırmanın Önemi

Dünyanın her yerinde sürekli gelişme gösteren bilim ve teknoloji ülkemizde de gelişme göstermektedir. Bu değişme ve gelişmeler şüphesiz fen ve teknoloji programlarının da sürekli bir gelişim ve değişim halinde olmasını kaçınılmaz hale getirmiştir.

İlköğretim programları içerisinde fen ve teknoloji programları önemli bir yere sahiptir. İlköğretimin sekiz yıla çıkması ile ilkököl ve orta okul programlarının bir bütün halinde ele alınması, geçerliliğini kaybetmiş bilgilerin ayıklanması, gelişen bilim ve teknolojiye uygun olarak yeni bilgi ve becerilerin yer verilmesi, ezberle eğitim öğretimden kaçınılarak yaparak yaşayarak, yaratıcı eleştirel düşünmeye olanak sağlayacak şekilde fen ve teknoloji programının bütünlük oluşturması gerekir.

Öğrencilerin gelişiminden haberdar olabilmeleri fen ve teknoloji dersinin içeriği ile doğrudan ilgilidir. Bu durum hazırlanacak uygun programlarla mümkün olabilir. Uygun programların hazırlanmasında, verimliliğinin ve amaca uygunluğunun değerlendirilmesinde fen ve teknoloji dersini okutan öğretmenlerin görüşlerinin büyük önemi vardır. Programlar hazırlanırken öğretmenlerin görüşlerinden mutlaka yararlanılmalıdır. Öğretmenler tarafından yapılan değerlendirmeler programın istikrarı veya eksiklerin düzeltilerek daha verimli hale getirilmesi açısından oldukça önemlidir. İyi bir fen eğitiminin gerçekleşmesi için öğretmenlerin kendisine “Fen bilimlerini nasıl daha iyi öğretebilirim?, Alanımdaki gelişmeler nelerdir?” sorularını sormalıdır. Bu sorular diğer fen ve teknoloji öğretmenleri ile fikir alışverişinde bulunarak, günümüzün gerektirdiği şartlara uygun zamanın gerisinde kalmayacak şekilde, gelişen teknoloji ışığında iyi bir fen bilgisi eğitimi için de fen ve teknoloji müfredatının yenilenmesi konusunda öğretmenlerin katkısı sağlanmalıdır. Diğer bir boyutta; hazırlanmış olan programda istenilen hedefe ulaşılması için sürekli bir değerlendirme durumunun bulunması ve bu değerlendirmeler sonucunda programın tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Değerlendirme aşamasında en önemli görev dersi okutan ve birebir öğrencilerle birlikte programın içinde bulunan programı uygulayan öğretmenlere düşmektedir.

Yukarıda belirtilenler doğrultusunda İlköğretim fen ve teknoloji dersi programının değerlendirilmesini amaçlayan bu araştırmanın bulgu ve sonuçları, bu dersi okutan öğretmenlere ve bu alanda çalışmak isteyen araştırmacılara katkıda bulunması açısından büyük önem taşımaktadır.

6. Varsayımlar

Bu araştırmada aşağıdaki varsayımlardan hareket edilmiştir:

1. Altıncı sınıfta fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin programı uygulamalarındaki durumları samimiyetle cevapladıkları varsayılmıştır.
2. Örneklem evreni temsil etmektedir.

7. Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıdaki gibidir:

1. Araştırmanın örnekleme, 2006- 2007 Eğitim –Öğretim yılında Afyonkarahisar İlindeki merkez ve ilçe ve kasabalarındaki ilköğretim okullarında 2.kademede 6. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi programını uygulayan fen bilgisi öğretmenleri ile sınırlıdır.
2. Öğretmenlere yöneltilen program hakkındaki görüş, tutum ve düşünceleri verilen anketteki ifadeler ile sınırlıdır.

8. Tanımlar

İlköğretim Okulları: Zorunlu eğitim çağındaki çocukların eğitim öğretim gördükleri kurum (MEB, 1997), İlköğretim okulları, 5yıllık İlkokul (I. Kademe) ve 3 yıllık ortaokullardan (II.Kademe) meydana gelir (Taşdemir ve Diğerleri, 2000).

Program Geliştirme: herhangi bir konu alanında içinde bulunan toplumun arzu ettiği davranışların kazandırılması anlamında bir eğitimin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi ve durmadan daha ileriye götürülmesi sürecidir (Çilenti, 1985: 33).

Hedef: Yetiştirilmek istenen insanlarda bulunması uygun görülen , eğitim yolu ile kazandırılabilir nitelikteki özellikleri belirten ifadelerdir (Fidan ve Erden, 1993).

Eğitim Durumları: Öğrencilerin hedeflere ulaşması için geçirmeleri gereken öğrenme yaşantılarını sağlayacak dış koşulların düzenlenmesidir (Ertürk, 1997).

Ölçme: Belli bir nesnenin yada nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığını, sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sayı sembolleri ile ifade edilmesidir (Tekin, 1982: 31)

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

Program Değerlendirme: Programın eksikliği hakkında karar verme sürecidir. Değerlendirme, program geliştirmenin son ve tamamlayıcı halkasıdır ve eğitim hedeflerinin gerçekleştirme derecesini tayin etme sürecidir (Ertürk, 1997: 1).

BÖLÜM II

Bu bölümde, kuramsal tanımlar, araştırma ile ilgili çalışmalar ve yapılan literatür taraması hakkında bilgi verilmiştir. Özellikle; Eğitim Programlarının Hedefleri, Eğitim - Öğretim Programların Hazırlanması, Öğretme Ortamları ve Öğrenmenin Koşulları, Fen ve Teknoloji, Fen Bilimleri ve yeni Fen ve Teknoloji Programının Özellikleri, vizyonu ve bu araştırma konusu ile ilgili doğrudan yada dolaylı yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

1. EĞİTİM PROGRAMLARININ HEDEFLERİ

1.1. Türk Milli Eğitimin Amaçları

Türk milli eğitiminin hangi hedeflere yöneleceği değişik milli eğitim şuralarında tartışılarak; uzak hedefi, genel hedefleri ve bu sistem içinde yer alan değişik eğitim kademelerinin ve okulların hedefleri ele alınmaktadır. Bir ulusal eğitim sisteminin hedefi, en genel seviyede bu eğitim sisteminin ürünü olarak yetişmesi istenen “ideal insan” modeli; **eğitimin uzak hedefi** olarak tanımlanmaktadır. Uzak hedef, kapsadığı insan nitelikleri açısından biraz daha ayrıntıya inildiğinde elde edilen hedeflere **eğitimin genel hedefleri** denir (Özçelik, 1998).

1.2. Eğitimin Hedefleri, Davranış Alanları Ve Okullar

Hedeflerde kapsanan insan nitelikleri 3 kısımda incelenebilir (Özçelik, 1998: 19):

- Devinimsel beceriler
- Bilişsel yeterlilikler
- Duyuşsal özellikler

Eğitimin hedefleri arasında yer alan insan niteliklerinin baskın olan yönüyle yani bu üç alandan herhangi birinde yer alan insan nitelikleri hem eğitimle bireye kazandırılma yolları hem de kazanılıp kazanılmadıklarının yoklanması amacıyla kullanılacak ölçme araç ve yöntemleri bakımından benzer olduğundan eğitimde ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının geliştirilmesi ve uygulanmasında ileri teknolojiden yararlanılmasına önemli katkıda bulunur.

Okullarda; bilişsel yeterlikler önemli yer tutmaktadır. Temel eğitim bölümünde sayabileceğimiz özelliklerden bazıları; öğrenciler, Türk toplumunun bugüne kadar gelişimi toplumsal yaşayışın gerekleri, ve bunların karşılanması, bilim ve teknolojinin katkıları ve bundan yararlanma, Türkçe'yi etkili kullanma, sağlıklı düşünme, yaşayışın ekonomik yönleri, bir üretici olarak topluma katkıda bulunma, etkili bir aile hayatı ile ilgili birçok bilgilerin hatırlanmasına, kavranmasına ve önemlice bir bölümünden gerçek hayat durumlarında yararlanabilmesine yer verilmektedir (Özçelik, 1998: 44).

2. ÖĞRETİM PROGRAMLARININ HAZIRLANMASI

Öğretim programı, öğrencilerden beklenen öğrenmeyi meydana getirebilmek için planlanmış faaliyetlerin tamamıdır (Tekin, 1982). Bir öğretim programında şunlara dikkat edilip açık cevap verilmesi gerekir; Niçin eğitim?, Neler, Ne zaman ve nasıl öğretilecek?, Ne kadar öğrenildiğini nasıl anlayacağız? (Tekin, 1982: 9). Bu sorular ışığında, yeni ismiyle Fen ve teknoloji olarak değiştirilen fen bilgisi öğretimi, ilköğretim okulları programlarında genellikle şu amaçlar güdümlenerek müfredatta yer almaktadır. Öncelikle Fen konularında genel bilgi verilmesi, fen dersleri ile zihin ve el becerilerinin kazanılması, gelişen teknolojiye insanın ortaya çıkan ihtiyaçların giderilmesinde bilimsel bilgi sahibi olması ve fen ve teknoloji alanlarındaki meslek eğitimleri için temel oluşturulması gibi hususları ele alabiliriz. Bu bilgileri aşağıdaki başlıklar halinde toplamamız mümkündür:

2.1. Okulun Hedefleri ve Dersler

Hedefler arasındaki hem devimsel beceriler, hem bilişsel yeterlikler hem de duyuşsal özelliklere yer verilmiş olması okulun hedeflerini gerçekleştirmede çeşitli etkinliklerin uygulanmasını zorunlu kılmaktadır. Okulun hedefleri belirlenirken bulunulan çevre, imkanlar göz önünde bulundurulması gerekir.

2.2. Dersin Özel Hedefleri ve Üniteler

Dersin özel hedefleri saptanırken öğretme-öğrenme etkinliklerin saptanması gerekir. Bu etkinlikler değerlendirilirken süreklilik, aşamalılık, dayanışıklılık gibi faktörler göz önüne alınmalıdır.

Süreklilik; önce öğrenilen bir terimin daha sonraki bilgilere geçişinde de kullanılmasıdır (Özçelik, 1998: 62). Aşamalılık; belirli ürünlerden bazılarının önceden öğrenilmiş olması halinde diğerlerinin öğrenilmesinin olanaklı hale gelmesi yada en azından kolaylaşmasıdır. Dayanışıklılık; aynı zaman diliminde yer alan etkinliklerin bunlardan her biriyle öğrencilere kazandırılmaya çalışılan yeterliğin oluşmasını destekleyici olması demektir (Özçelik, 1998: 64).

Bir program uygulanırken dersin özel hedefleri arasında bu özellikleri de taşıyıp taşımadığı da önemli bir faktördür.

2.3. Özel Hedefler ve Kritik Davranışlar

Özel hedefleri oluştururken insan nitelikleri önem taşımaktadır. Tasarlanmış ve uygulamaya hazır hale gelmiş programlar uygulanırken bulunulan il, ilçe nerede bulunuluyorsa oradaki şartlar göz önüne alınarak birey(öğrenci) özellikleri değerlendirilerek özel hedefler ona göre belirlenmelidir. Bilişsel yeterlilikler,

devinimsel beceriler ve duyuşsal özelliklerde dikkate alınacağından bulunulan bölgeye göre müfredat bilgilerinin seviye uygunluğu çok önem taşımaktadır.

2.4. Kritik Davranışlar ve Öğrenme Yaşantıları

Bir bilişsel yeterliliğe veya duyuşsal özelliğe sahip olanların gösterebildiği, sahip olamayanların ise gösteremediği davranışlara, böyle bir ayrımı gösterme gücüne sahip olduklarının belirtilmesine **kritik davranış** denir (Özçelik,1998: 73). Öğrenciler hazırlanmış ve uygulanmaya hazır hale gelmiş programla karşı karşıya getirildiklerinde, böyle bir öğretme durumuyla etkileşime sokulduklarında, bu etkileşim sırasında onların belli bir takım öğrenme yaşantıları geçirmelerinin ve bu yaşantıların ürünü olarak belli birtakım öge veya kritik davranışları öğrenmeleri sağlanır. Program tasarlanırken bütün bu ayrıntılar düşünölmelidir.

Özetlersek, öğrenme yaşantısında aranan nitelikler; uygunluk, etkililik ve ekonomik olmasıdır (Özçelik, 1998: 93). Hazırlanmış program, öğretme-öğrenme süreci içinde planlanan verimi almak için öğrenciye kazandırılacak davranışı etkili bir şekilde sunmak zorundadır. Uygunluğu ise, öğrenme yaşantısı öğrencinin ihtiyacını karşılayacak nitelikte olmalı, seviyesine uygun olmalı, öğrencinin ihtiyacına cevap vermesi gibi noktalarda aranabilir. Bütün bu unsurların uygulanan programla entegre olmuş olması bir bütünlük oluşturmaktadır.

3. ÖĞRENMENİN KOŞULLARI

3.1. Önkoşul Öğrenmeler

Yeni uygulamaya konulmuş programımızda aşamalılık söz konusudur. Ön koşul öğrenmeler dikkate alınarak yapılmıştır. Müfredat tasarlanırken kademe kademe öğrencilerin hangi basamakta neler öğrenmeleri gerektiği açıkça ifade edilmektedir.

Burada ön koşul öğrenmeler gerçekleşmemişse bir sonraki basamaktaki öğrenmeler zorlaşır. Program tasarlanırken bir önceki sınıf bir sonraki sınıfın konularına kolay geçiş sağlayıp sağlamadığına dikkat edilmelidir

3.2. Öğrenme Güdüsü

Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için güdülenme şarttır. Güdülenme, bir şey yapmak için harekete geçmek demektir (Kaya, 2004). Öğrenme güdüsü, bireyi öğrenme amacıyla harekete geçiren güce denir (Özçelik, 1998: 107). Öğrenme güdüsünü arttırabilmek için ihtiyaç saptaması yapılması gerekir. İhtiyaç saptarken üç önemli unsur göz önüne alınması gerekir (Demirel, 2005): Bunlar; toplum, birey ve konu alanıdır. Bu unsurlar öğrenme güdüsünü arttıracığı gibi eğitim programların hedeflerini ortaya çıkarmada yardımcı olmaktadır.

3.3. Öğretim Hizmeti

Programın tasarlanmasındaki gösterilen hassasiyeti, uygulamada yani öğretim hizmetinin sunulmasında da gösterilmesi gerekir. Öğretim hizmetinin başlıca öğeleri (Özçelik, 1998: 117):

- **işaretler**; öğrencilere öğrenme- öğretme sürecinde neleri, niçin ve nasıl yapacaklarını gösteren işaretlerdir.
- **pekiştirme**; doğru öğrenmelerin sonucunun ödüllendirilerek devamının sağlanmasıdır.
- **katılma**; öğrenme- öğretme programında öğrencinin aktif olarak yer alması gerekir. Burada öğretmenin rolü olduğu kadar programın da ne derece öğrenciyi öğrenmeye yönelttiği, ne kadar işin içine aktif olarak kattığı önemlidir.
- **dönüt ve düzeltme**; öğretim hizmetlerinde ne kadar dönüt düzeltme yapılırsa o oranda başarılı olunur. Düzeltmeler olmazsa eksik öğrenmeler gerçekleşir. Program değerlendirilmeleri de geleceğe yön vererek eksiklerin giderilmesi içindir.

4. ÖĞRETME- ÖĞRENME ORTAMI

4.1. Öğretim Malzemesi

Program tasarlanırken her öğretim- öğrenme ortamına uyum sağlayacak şekilde esnek olması gerekir. Öğretim malzemeleri, öğrenciye, öğrencinin ihtiyaçlarını karşılamaya, çevreye, ekonomik şartlara, programın amacını yansıtmaya elverişli olacak şekilde düzenlenip sunulmalıdır.

4.2. Öğretme Durumu

Program çerçevesinde, belirlenen hedefler doğrultusunda belli bir zaman içerisinde bireyi etkileme gücü olan dış faktörlerdir.

4.3. Öğrenci ve Öğretme Durumu Etkileşimi

Müfredata uygun öğretim durumlarının planlanarak öğrenci özellikleri ile bağdaştırarak uygulanırsa istenilen verime ulaşılabilmektedir.

5. PROGRAM DEĞERLENDİRME YAKLAŞIM VE MODELLERİ

Günümüze kadar bir çok araştırmacı tarafından program ve program değerlendirme tanımları yapılarak bunlar hakkında çalışmalar yapılmış bunun sonucunda da program değerlendirme yaklaşımları ve çeşitli program değerlendirme modelleri ortaya çıkmıştır.

Tan ve arkadaşlarına (2003) göre program; belli bir amaca ulaşabilmek için yapılması gereken aktivitelerin neler olduğunun belirlenmesi, aşamalı bir şekilde

sıralanması, her bir aktivitenin alacağı zamanın belirlenmesi, uygulamaların nasıl yapılacağı ve yapılan işlerin uygunluğunun nasıl belirleneceğinin tasarlanmasıdır. Program değerlendirme; genelde programa dayalı eğitim kaynaklarını kabul edip, değiştirme yada ortadan kaldırma kararının verilebileceği bilgileri içermektedir (Demirel, 2005). Ertürk'e (1975) göre, program değerlendirme; yetişek geliştirme son ve tamamlayıcı halkası olarak eğitim hedeflerinin gerçekleştirme derecesini tayin etme süreci olarak tanımlanmıştır.

Eğitim programlarının değerlendirilmesinin çok eskilere dayandığı bilinmektedir. Sistemik program değerlendirme faaliyetlerinin örgün eğitimin yaygınlaşması ve test tekniklerinin gelişmesiyle başladığını belirten Erden (1998); program değerlendirmeyi kısaca şöyle açıklamaktadır: 1897- 1898 yıllarında Amerika'da 30000 öğrencinin sözlükleri doğru yazma becerileri üzerine yaptığı çalışma değerlendirme araştırmalarının öncülleri sayılmış, 1933- 1941 yılları arasında A.B.D. de R. Tyler yönetiminde lise programlarını gözden geçirilmesi amacıyla yürütülen proje, program değerlendirmeye yeni bakış açısı kazandırarak, 1960-70 döneminde Maslow ve Rogers tarafından geliştirilen hümanistik yaklaşım; öğrencilerin ihtiyaçları, ilgileri üzerine dikkat çekmiştir.

5.1. Ertürk'ün Program Değerlendirme Yaklaşımı

Ertürk (1975); bu yaklaşımı altı grupta toplamıştır. Bunlar;

- Yetişek tasarısına bakarak değerlendirme
- Ortama bakarak değerlendirme
- Başarıya bakarak değerlendirme
- Erişiğe bakarak değerlendirme
- Öğrenmeye bakarak değerlendirme
- Ürüne bakarak yapılan değerlendirmelerdir (Demirel, 2005: 185).

5.2. Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli

R. Tyler tarafından 1933- 1941 yılları arasında geliştirilen bu model günümüzde halen geçerliliğini korumakta olup, Tyler'in bu modeli daha sonra geliştirilen bir çok modelin odak noktası olmuştur (Demirel, 2005: 185; Erden, 1998: 11).

Tyler'in değerlendirme modeli, program geliştirme modeline dayalıdır. Tyler'e göre bir programın üç temel ögesi vardır. Bunlar; hedefler, öğrenme yaşantıları ve değerlendirmedir (Demirel, 2005: 185; Erden, 1998: 11) .

Hedef; öğrencilerde kazanılmasını istenilen davranışlardır. Eğitim Durumları bunların düzenlenmesidir. Değerlendirme ise eğitim sonunda istenilen hedeflerin kazılıp kazanılmama durumlarını belirler ve sürekli etkileşim halindedirler.

Tyler'in değerlendirme yaklaşımı şu basamaklardan oluşmaktadır (Demirel, 2005: 186):

1. Programın hedeflerini belirleme
2. Hedefleri kazandırılmak istenilen özelliğe göre sınıflama
3. Hedefleri davranış cinsinden ifade etme.
4. Hedefe ulaşıp ulaşılmadığını gösterecek durumu saptama.
5. Ölçme tekniklerini geliştirme yada seçme.
6. Öğrencilerin davranış yeterlilikleri ile ilgili veriyi toplama.
7. Elde edilen verilerle belirlenen hedefleri karşılaştırma.

Tyler değerlendirme sürecinde öğrenci davranışlarının öğretimin başında ve sonunda olmak üzere en az iki kere ölçülerek hedeflere ulaşma derecesini tayin etmenin gerektiğini savunmuştur.

5.3. Eğitsel Eleştiri Modeli

1975 yılında Eisner tarafından geliştirilen bu model niteliksel incelemeye ağırlık vermiştir. Bu modelde yeni program uygulandıktan sonra, programın niteliksel sonuçları hakkında bilgi toplanması söz konusudur. Modelin betimleme, yorumlama ve değerlendirme olmak üzere üç temel boyutu vardır. Betimsel boyut eğitimin niteliğini, yorumlamada program sonucunda meydana gelen olaylar, değerlendirme boyutunda ise betimleme ve yorumlama boyutlarının sonuçları dikkate alınarak program değeri hakkında yargıda bulunulmaktadır (Erden, 1998: 14).

5.4. Metfessel- Michael Değerlendirme Modeli

1960'ların sonlarında Metfessel- Michael değerlendirme sürecini sekiz adımda açıklamıştır (Demirel, 2005: 187):

- 1- Eğitim dünyasındaki öğretmen, yönetici, öğrenci ve sıradan vatandaşların dolaylı yada doğrudan değerlendirmede yer almasını sağlamak.
- 2- Genelden özele doğru aşamalı olarak sıralanan hedeflerin yoğun paradigmasını geliştirmek.
- 3- Özel hedefleri programda uygulanabilir bir biçime dönüştürmek.
- 4- Belirlenen hedeflerin ışığında programın etkililiğini bireyler üzerinden ölçebilecek ölçme araçları geliştirmek.
- 5- Programın uygunluğu sürece, test ve diğer uygun araçları kullanarak düzenli gözlemler yapmak.
- 6- Toplanan bilgileri analiz etmek.
- 7- Programı felsefi anlamda değerlendirebilmede kullanılacak standartları ve değerleri açıklamak.
- 8- Toplanan bilgilere dayanarak programın ileriye yönelik uygulanabilirliği konusunda öneriler geliştirmek söz konusudur.

Bu kapsamda, programın temellerinden olan genel ve özel hedefler, yaşantılar ve araç- gereçlerin asıl değerlendirilmesini yapmak esastır.

5.5. Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli

Bu model Malcolm Provus tarafından gerçekleştirilmiş olup, sistem yönetimi kuramına dayalı değerlendirmeyi beş evreye ve dört bileşene ayırır. Bu dört bileşen (Demirel, 2005: 187):

1. Program standartlarını belirleme
2. Program edimini belirleme
3. Edim ile standartları karşılaştırma
4. Edim ile standartlar arasında bir farklılığın olup olmadığını belirlemektedir.

Bu programla ilgili diğer beş evrede şunlardır: tasarım, oluşturma , süreçler, ürün-sonuç ve program çıktıları benzer program çıktılarıyla karşılaştırılır.

5.6. Stake'in Uygunluk- Olasılık Modeli

Bu modelle ilgilenen Robert Stake, düzenli ve düzensiz değerlendirmeyi birbirinden ayırmıştır. Stake'ye göre eğitimciler değerlendirme yaparken sezgisel normları ve görelî yargıyı dışta tutarak düzenli değerlendirmenin temel ilkelerini oluşturmalıdır. Düzenli değerlendirme süreçleri eğitimcileri nesnel sonuçlara götürür. Stake'ye göre değerlendirmeye dayalı bilgilerin üç boyutta düzenlenebileceğidir. Bunlar (Demirel, 2005: 189) :

- I. Girdi:** Öğrenme – öğretme süreci öncesi varolanlar çıktıyı etkiler.
- II. Süreç:** Etkileşim söz konusudur. Sınıf ortamı zaman ayarlamaları, boş zaman düzenlemeleri iletişim ve süreçteki kişilerin karşılıklı etkileşim içinde olmaları değerlendirmede dikkate alınır.
- III. Çıktı(ürün):** Akademik başarı tutum ve beceri düzeyinde değerlendirme söz konusudur.

Stake, yeni programı yöneticilerin ve öğretmenlerin değerlendirmesi gerektiğini savunmaktadır.

5.7. CIPP Değerlendirme Modeli

Daniel Stufflebeam'in Girdi- Süreç ve Ürün Modeli olarak adlandırılmaktadır. Oldukça geniş kapsamı vardır. Stufflebeam a göre değerlendirmenin amacı; program hakkında değerlendirme yetkisine sahip olan kişilere bilgi vermektir. Yetkililerin program hakkında dört alanda karar vermesi gerekir (Demirel, 2005):

- Planlama ile ilgili kararlar
- Yapılaşdırma ile ilgili kararlar
- Uygulama ile ilgili kararlar
- Yeniden düzenleme ile ilgili kararlar

Bu alanlar hakkında sağlıklı kararlar verilebilmesi için her birine özel değerlendirme çeşidi önerilir. Bunlar (Erden, 1998: 13):

a- Çevrenin değerlendirilmesi: programla ilgili tüm faktörler ve mevcut durum analizi yapılır. Bu aşamanın amacı hedeflerin belirlenmesine hedef olacak bilgilerin toplanması ve hedeflerin belirlenmesidir.

b- Girdinin değerlendirilmesi: programın amaçlarına ulaşılabilmesi için gerekli olan kaynaklar ve bu kaynakların nasıl kullanılacağı hakkında bilgi sahibi olduğu aşamadır.

c- Sürecin değerlendirilmesi: programın uygulanması ile ilgili kararların alınması için gereklidir. Bu süreç program uygulanırken gerçekleştirilir. Planlanan ile gerçek faaliyetler arasındaki uyuma bakılır.

d- Ürünün değerlendirilmesi: bu aşamada programın ürünü hakkında veri toplanarak beklenen ürünle gerçek ürünün karşılaştırılması yapılır. Ürün programın devam edip etmeyeceği ederse de ne şekilde devam edeceği hakkında bilgi verir.

6. FEN BİLİMLERİ

6.1. Fen Bilimleri

Bilim, bir alandaki varlıkları ve olayları inceleyerek, açıklayarak, onlara ilişkin açıklamalar, genellemeler yaparak, bu genellemelere uygun ilkeler oluşturarak ve bu ilkeler yardımı ile de gelecekteki olayları kestirmek olarak tanımlanabilir (Kaptan, 1998:1). Fen çok geniş alanı kapsamaktadır. Fen; kendi içinde önemli üç dalı kapsamaktadır. Bunları fizik, kimya ve biyoloji olarak sınıflandırabiliriz. Fizik alanı maddenin dış yapısını, kimya alanı maddenin iç yapısını ve biyoloji alanı da canlılar alemini incelemektedir. Bu alanlar hakkında bilgi edinmek için sistemli ve planlı bir gözlem yapılması gerekir.

Dolayısıyla Fen Bilimleri; doğayı ve doğal olayları sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak tanımlanabilir (Kaptan, 1998: 1).

Fen eğitimi gittikçe önem kazanmıştır. Uluslararası katıldığımız yarışmaların sonuçları da dikkate alınarak sınıflara göre verilecek fen bilimleri konuları daha da titizlikle yerleştirilmeye çalışılmıştır. 4. ve 5. sınıftan itibaren fen ve teknoloji adı altında başlayarak 8. sınıf da dahil olmak üzere devam etmektedir. Daha sonra branş dallarına ayrılmaktadır.

6.2. Fen Bilimlerinin Tarihi Gelişimi

Fen bilimlerini gelişimi ile ilgili geçmişe baktığımızda bütün gelişmelerin aynı anda oluşmadığını gelişen teknolojinin ışığında beliren ihtiyaçlar doğrultusunda ilerleme kaydettiği görülmektedir.

İlköğretim programlarında fen, ilk kez 19.yy da etkin bir yer kazanmıştır. Öğretmen merkezli programlar yerini 1950'lerde Pestaliozzi'nin görüşleri ile

biçimlenen nesnel öğretime (object teaching) bırakmıştır. Bilimsel yolla sonuca ulaşma yöntemi ilk kez 1920 başlarında tarımsal toplumdan endüstriyel topluma geçiş döneminde olmuştur. Sebebi ise toplumun özellikle sağlık ve hijyen konularındaki ihtiyaçlarıdır. 1950'lerden sonra soğuk savaşın olması bilim ve teknolojiyi de etkilemiş ve okulun müfredatında yer alarak daha çok mühendis ve bilim adamı yetiştirilmesine ağırlık verilmiştir. 1980'lere ulaşıldığında ise büyük ölçüde değişikliklerin olduğu ve bilimin kapsamının çok genişlediği tespit edilmiştir. 1980'lerin eğitilmiş bireyleri için sadece bilimsel bilgileri anlamak değil aynı zamanda bu ilkelerin sosyal değişimlerle ilişkisini kurmak, teknoloji üretmek ve onları pratikte uygulamak anlamlı hale gelmiştir. 20.yy.'la ulaşıldığında ise günlük hayat üzerindeki etkileri, sosyal meselelerin çözümü, fen ve teknolojiye uzmanlaşma bilincinde olma ve daha ilerisi için fen ve teknolojiye ihtiyaç duyma şeklinde kendisini göstermiştir (Kaptan, 1998: 7-8).

6.3. Fen Bilimlerinin Kapsamı

Fen bilimleri bütün öğretim kademelerinde en çok zorlanılan derslerin başında gelir. Bu zorluğu aşmak dersi daha etkili ve verimli hale getirmek için fen eğitimi programlarının kapsamı öğrenci merkezli, araştırmaya, deneye, incelemeye dayalı etkinliklere dayandırılmalıdır.

Fen bilimlerinin kapsamı denilince aşağıdaki süreçler önemlidir (Kaptan, 1998: 5):

6.3.1. Temel Süreçler

- Gözlemlenme
- Sınıflama
- Ölçme, sayı ve sembolleri kullanma
- Uzay zaman ilişkilerini kullanma
- Betimleme

- Mevcut bilgilerden hareketle gözlenmeyen durumlar hakkında tahminde bulunma
- Gelecek durumlarla ilgili tahminlerde bulunma

6.3.2. Deneysel Süreçler

- Hipotez kurma ve yoklama değişkenleri belirleme ve kontrol etme
- Yaparak tanımlama
- Model yaratma
- Deney düzenleme ve yapma
- Neden sonuç ilişkisini kurma

6.4. Fen Bilimleri ve Hayat

Gelişen bir dünya içinde doğup büyüyen ve fen dünyasına ilgisi ölünceye kadar süren insanlar için fen öğretiminin niteliğinin sürekli geliştirilmesi gerekmektedir. Fen bilgisi dersi bir deney, bir araştırma, bir gözlem, bir gösteri dersidir. Fen bilgisi dersinin gerçek dershanesi doğadır. Fen bilgisi tabiatta bulunan bütün varlıkları, aralarındaki ilişkileri inceleyerek sonucu ortaya çıkarmaya çalışan bir disiplinler topluluğudur (Ayas ve ark., 1994). Fen bilgisi dersinde çevredeki bir yaprak, bir ağaç, bir hayvan, teneke bir kutu, eski bir pil, tahta parçası vb. işlediğiniz konulara uygun olarak faydalanabileceğiniz araç ve gereçleri oluşturur. Bu anlamda öğrencilerinize vereceğimiz ödevler yazılı anlatım ve ifadeden çok, gözlem, araştırma ve incelemeye dayalı olacaktır dolayısı ile fen ve teknoloji hayatın kendisini oluşturmaktadır. Bunun için de tasarlanacak yeni programlarda öğrencilerin doğrudan hayatla bağlantı kurabilecekleri etkinliklere yer verilmesi gerekir.

6.5. Fen Eğitim ve Öğretim Programında Köklü Yenilikler

Fen bilgisi öğretimi; fen derslerinin amaç, ilke araç, yöntem ve tekniklerini bilimin ortaya koyduğu yeni ve çağdaş yaklaşımlar doğrultusunda inceleyen bir bilim

dalıdır (Akgün, 2001: 1). Ülkemizde son zamanlarda program geliştirme çalışmaları hızlı bir şekilde devam etmekte olup 2004 yılında köklü bir değişim meydana gelmiştir. Geliştirilen öğretim programları daha çok yapısalcı, çoklu zeka, problem çözme, proje tabanlı öğrenme ve bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi gibi kuram ve yaklaşımlara dayanmaktadır. Bunlardan birisi de fen programlarına teknoloji, toplum ve çevre bakış açısı da eklenerek günümüzde kullanılan öğretim ilke ve yöntemlerine köklü bir değişim getirmiştir. Buna göre yeni yaklaşımlarda öğretmenlere; her şeyi bilen ve aktaran kişi yerine öğrencilere yol göstererek birlikte keşif yapanlar olarak bakılmaktadır (Kıroğlu, 2006: 585).

6.6. Fen ve Teknoloji

Fen bilgisi dersinin yeni adı ile Fen ve Teknoloji dersi olarak değiştirilmiş olup ilköğretim birinci kademedede 4. ve 5. sınıfta ve ilköğretim ikinci kademedede 6., 7. ve 8. sınıflarda okutulmaktadır. Temel eğitimden sonra fizik , kimya ve biyoloji dallarına ayrılarak okutulmaktadır.

Fizik, biyoloji ve kimya gibi bilim dallarına kısaca “Fen ve Tabiat Bilgisi” veya “Doğa Bilimleri” denilmiştir (Akgün, 1996: 6). İlk fen dersleri 1869 tarihinde “Malumat-ı Nafia” adıyla yer almış, daha sonra 1913 de dersin adı “Eşya ve Ziraat” olmuş 1926 da iki kısma ayrılarak “Tabiat Dersleri” ve “Eşya Dersleri” olmuştur (Ergün ve Özdaş, 1997: 143). 1936 ve 1948 programlarında “Tabiat Bilgisi”, 1968 programında “Fen Bilgisi ve Tabiat Bilgisi” adını alan ders 1974 programında fen bilgisi adını almıştır. Günümüzde ise; “Fen ve Teknoloji” şeklinde okutulmaktadır.

6.6.1. Fen ve Teknoloji Dersinin Genel Amaçları

Fen bilgisi öğretimi; fen bilgisi derslerinin hedef, içerik (yöntem –teknik), gibi durumları yeni ve çağa uygun yaklaşımlarla inceleyen bilim dalıdır (Akgün, 2001: 1).

İlköğretim fen bilgisi Öğretim Programının genel amaçları aşağıda verilmiştir

(Vural, 1999: 143). Bu programda öğrencilerin;

1. Karşılaşılan her türlü sorunun bilimsel yöntemlerle çözülebileceğini fark etmelerini
2. Yapıcı, yaratıcı, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilim ve teknolojideki gelişmelerin temeli olduğunu kavramaları,
3. Fen Bilimlerine, bilim ve teknolojideki gelişmelere merak ve ilgi duymalarını sağlayarak bu konularda belirli düzeyde bilgiye sahip olmalarını, yaptıkları uygulamaları günlük yaşamlarına yansıtma ve uygulamalarını,
4. bilimsel düşüncenin temelini oluşturan gözlem, araştırma, inceleme ve deney yapma becerisini kazanmalarını,
5. Yapacakları etkinliklerle bilgiye kendilerinin ulaşmalarını, edindikleri bilgileri analiz edebilmelerini, bu bilgilerden yaratıcı yönlerini geliştirerek yaralanabilmelerini ve doğru kararlar vermelerini,
6. Saplantılardan uzak, gözlem ve verilere dayalı bilimsel gelişmelerin önemin anlayarak, bu gelişmelerin teknolojiye, topluma ve çevreye etkilerinin fark edip değerlendirebilen bireyler haline gelmelerini,
7. Edindikleri bilgi ve bulguları başkalarıyla paylaşabilen, ortak çalışmaya yatkın uygar bireyler haline gelmelerini,
8. Çevreyi ve doğal kaynakları tanıma, sevme, koruma ve iyileştirme bilinci kazandırmalarını,
9. Sağlıklı yaşamın gerektirdiği bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazanmalarını,
10. Doğa olaylarını, doğadaki canlılığı, canlılığın çeşitliliğini ve birbiriyle ilişkilerini kavramalarını amaçlamaktadır.

6.6.2. İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersinin Yeri ve Önemi

Bilimsel bilgilerin katlanarak arttığı, teknolojik gelişmelerin hızla ilerlediği, bilgi ve teknoloji çağımızda fen ve teknoloji eğitiminin anahtar rol oynadığı görülmektedir.

Toplum ve çevre kalkınmasının temeli ilk kez ilköğretim kurumlarında Fen ve teknoloji eğitimi ile atılır. Bu ders ile çocuk biyolojik ve fiziksel dünyayı tanımaya ve

açıklamaya çalışır.bu bakımdan çocuklar, sorunları bilimsel düşünerek, bilimsel süreç becerilerini kullanarak çözmektedir (Akgün, 1999: 9). Okul programlarında fen bilgisi dersi genelde aşağıdaki üç amaç için konulur (Kaptan, 1999: 23) :

- 1-Fen konularında genel bilgi vermek(fen okur yazarlığı)
- 2-Fen dersleri aracılığı ile zihin ve el becerileri kazanmak
- 3-Fen ve Teknoloji alanlarındaki meslek eğitimine temel oluşturmak.

6.7. 2005 Yılı İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı

6.7.1. Yeni Fen ve Teknoloji Programının Özellikleri

Önceki Fen bilgisi dersi programındaki üniteler ile yeni adıyla fen ve teknoloji dersi programı üniteleri arasında farklılıklar vardır. Bu farklılıklar aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

Önceki Müfredat Üniteleri:

- Canlının İç Yapısına Yolculuk
- Vücudumuzda Neler var? Çevremizi Nasıl Algılıyoruz?
- Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik
- Uzayı Keşfediyoruz.

Yeni Müfredat Üniteleri:

- Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme
- Kuvvet ve Hareket
- Maddenin Tanecikli Yapısı
- Yaşamımızdaki Elektrik
- Vücudumuzda Sistemler
- Madde ve Isı
- Işık ve Ses
- Yer Kabuğu Nelerden oluşur?

Genel bir karşılaştırma yaptığımızda yeni müfredatta ünite sayısı artmış gibi görünse de daha düzenli olmuştur. 5. Sınıf konularının devamı olması ayrıca konuların basitten karmaşığa doğru sistematik bir şekilde öğrenilmesini sağlamıştır. Ayrıca her bir ünitenin içinde kazandırılması öngörülen temel anlayış, beceri, tutum ve değerleri içeren FTTÇ (fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkileri), BSB (bilimsel süreç becerileri) ve TD (tutum ve değerler) gibi alanlar eklenmiştir. Bütün bu alanlarla ilgili kazanımların neler olduğu açık bir şekilde öğretmen kılavuz kitaplarında yer almaktadır.

6.7.2. Programın Temel Yapısı, Vizyonu

Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okur yazarı olarak yetişmesidir. Fen ve teknoloji okur yazarlığı için 7 boyut düşünülebilir (Kıroğlu, 2006: 485):

- Fen bilimleri ve teknolojinin doğası
- Anahtar fen kavramaları
- Bilimsel süreç becerileri(BSB)
- Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) ilişkileri
- Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler
- Bilimin özünü oluşturan değerler
- Fen'e ilişkin tutum ve değerler

Öğrencilerin fen okur yazarı olarak yetişmeleri için yukarıdaki kriterler önemlidir. Klasik uygulamalar (düz anlatım, not tutturma vb.) fen okur yazarı olmak için yeterli değildir. Yapılandırmacı yaklaşım ve çoklu zeka becerileri de dikkate alınarak bütün öğrencilere hitap edile bilinmelidir.

7. FEN BİLGİSİ PROGRAMLARI İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR VE ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma konusu ile ilgili doğrudan yada dolaylı yapılmış araştırmalara ve çalışmalara yer verilmiştir.

Akdeniz ve Yiğit (2001) tarafından yapılan “Öğretmen Katılımlı Program Geliştirme Yaklaşımında Uygulanan Program Değerlendirilmesi” konulu çalışmada hizmet içi eğitim, sınıflardaki öğrenci sayıları ve araç- gereç sorunlarının öğrenciyi merkez alan programlarda karşılaşılabilecek sorunların başta geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Savran ve ark. (2002); “Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Fen Bilgisi Programına Yönelik Düşünceleri” konulu çalışmalarında; araç- gereç eksikliğinin olması, laboratuvar yetersizliğinin bulunması, yeni programın yeterince tanıtılmaması, sınıflardaki öğrenci sayısının fazla olması gibi etkenler saptanmış ve bu sebeplerden dolayı da programın istenen düzeyde verimli olmadığı ortaya çıkmıştır.

Akpınar ve ark. (2005) tarafından yapılan çalışmada rasgele seçilen 45 ilköğretim okulunda yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini İzmir merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan 203 öğretmen oluşturmuştur. Öğretmenlerin görüşlerinin belirlenebilmesi için araştırmacı tarafından geliştirilen bir ölçek uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, her iki gruptaki öğretmenlerin de 2001 programına yönelik daha olumlu yaklaşımlara sahip oldukları görülmektedir. Sınıf ve fen bilgisi Öğretmenlerinin, 2001 programının uygulanması sırasında en çok karşılaştıkları sorunların başında; yeni programa uygun MEB onaylı ders kitaplarının basılmamış olması, yeni program hakkında yeterince bilgilendirilmeme ve dersle ilgili kaynak kitapların yetersizliği gelmektedir.

Bayrak ve Erden (2007) tarafından yapılan “Fen Bilgisi Öğretim Programlarının Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmalarında araştırmanın evrenini 2002-2003 öğretim yılında İstanbul ilinde altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarda fen bilgisi ders programını

uygulayan öğretmenler oluşturmaktadır. 2001-2002 öğretim yılında uygulamaya konulan programın yeterliliğinin öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmalarında elde edilen bulgulara göre; konu alanlarının bütünleştirilmesi gerektiği, ünitelere ayrılan sürelerin yetersiz olduğu, okullardaki araç-gereçlerin yetersiz olduğudur. Bunun yanında dersin genel amaçlarını günlük hayat ile ilişkili olduğu, kazanım ifadelerinin içeriğe ve öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dindar ve Yangın (2007) tarafından yapılan “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına Geçiş Sürecinde Öğretmenlerin Bakış Açılarının Değerlendirilmesi” konulu çalışmalarında 2005- 2006 öğretim yılında 4. ve 5. sınıflarda uygulanan fen ve teknoloji programının uygulanmasında öğretmen görüşlerinden faydalanılmıştır. Bu çalışmada elde edilen bulgular, fen ve teknoloji programı ve eğitim sistemi içindeki amaçların yeniden gözden geçirilmesi, yapısal değişikliklere gidilmesi ve fen-teknoloji-toplum konularının program içine yerleştirilmesi için çalışmaların artırılması gerektiği yönündedir.

Ceyhan (1998) tarafından yapılan “İlköğretim Fen Bilgisi Programının Uygulanmaya Dönük Yeterliliği” başlıklı yüksek lisans tezi çalışmasında 1992 programını değerlendirmiş ve uygulamadaki yeterliliği %37 olarak tespit etmiştir. Buradan da programın yeniden düzenlenmesi sonucuna ulaşılmıştır.

Kozandağ (2000) tarafından yapılan “Öğretmen Görüşlerine Göre İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri” konulu çalışmasında 1992 programı değerlendirilmiş ve programda bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışların değerlendirilmesi ile ilgili ölçme örneklerinin yer almadığı sonucuna varılmıştır.

Yaman (2000) yaptığı bir çalışmada, 1992 programının değerlendirilmesinde 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin program hakkındaki görüşlerinin; okullardaki uygulama olanaklarının dikkate alınmadan hazırlandığı, günlük yaşamdan uzak olup öğrenci

seviyesine uygun olmadığı ve konular arasındaki bağlantıların bulunmadığı yönünde olduğu bulgularına varılmıştır.

Akdeniz ve ark. (2001) , “Yeni Fen Öğretim Programı ile İlgili Öğretmenlerin Düşünceleri” adlı çalışmalarında öğretmenlerin öğretim programındaki değişimden haberdar oldukları, fakat yeni öğretim programının amaçlarını eski ve yeni öğretim programı arasındaki farkları ortaya koymada yetersiz oldukları, materyal geliştirme, laboratuvar becerisi, öğrenciye iyi bir rehber olma konularında yenilik ihtiyacı hissettiklerini ortaya çıkarmışlardır. Bunun yanında kaynak ve araç gereç eksikliği, laboratuvar ortamlarının yetersizliği, sınıf mevcutları ve öğretmenin programı uygulamasına yönelik bilgi eksikliği gibi nedenlerden dolayı programı istenen düzeyde yürütemediklerini ortaya çıkarmışlardır. Yeni hazırlanan programlarda hedeflenen verimin elde edilmesi için öncelikle öğretmenlerin program hakkında tanıtım semineri almaları ve derslerin etkili bir şekilde yürütülmesine yönelik dokümanların temin edilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Akpınar (2002) tarafından yapılan “1992 ve 2001 Öğretim Yıllarındaki İlköğretim Fen Bilgisi Programlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri” konulu çalışmada 2001 programının daha olumlu bulunmasının yanında MEB onaylı ders kitaplarının basılmaması, program hakkında yeterli tanıtım yapılmaması ve kaynak kitap yetersizliği gibi olumsuzlukların olduğu öğretmen görüşleri ile tespit edilmiştir.

Özcan (2003) tarafından yapılan “İlköğretim Fen Bilgisi Programının Değerlendirilmesi” konulu çalışmada 4. ve 5. sınıfta okuyan öğrenciler için 4. ve 5. sınıfta yer alan fen bilgisi dersine ait ünitelerde hedeflenen bütün kazanımların öğretmen görüşleri ile öğrencilerin ne derece kazanıldığının yüzdelik hesaplamaları yapılmış ve bu kazanımlardan elde edilen bulgulara göre yaklaşık %20 sinin başarılabilirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Hedeflenen kazanımlara ulaşılması için; sınıf içi ve sınıf dışı öğrencilerin aktif olmasını sağlayacak etkinliklerin olması, kazanımların nasıl kazanılacağına dair öğretmenlerin hizmet içi kurslarla bilgilendirilmesi, laboratuvarların daha iyi donatılması, öğrenci seviyesinde olmayan konuların bir üst

sınıfa aktarılması, çok çeşitli araç- gereçlerin kullanılması gibi çözüm önerileri sunulmuştur.

Kop (2003) tarafından yapılan "Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Bazı İhtiyaçların Giderilmesine Yönelik Rehber Materyallerin Geliştirilmesi" konulu çalışmasında; öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının deneyimlerine göre farklılık göstermediği ve alan bilgisi, temel laboratuvar becerileri kazanma, öğrencilerde yaparak-yaşayarak öğrenme davranışı geliştirme gibi konular üzerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Yeni fen bilgisi programını kapsayan hizmet içi eğitim programının içeriğini oluşturmak için yedi fen bilgisi öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakatlar yürütülmüş, elde edilen tüm sonuçlar dikkate alınarak yeni fen programında yer alan sekiz ayrı konuda bütünleştirici yaklaşıma dayalı olan örnek rehber materyaller hazırlanmış, bu materyaller, fen eğitimi uzmanları ile tartışılıp gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra uygulanabilirliği dört öğretmenle irdelenmiş, Son hali verilen örnek rehber materyallerin yer aldığı beş günlük hizmet içi eğitim kurs planı hazırlanarak öneri olarak sunulmuştur.

Güneş ve ark. (2004) tarafından yapılan "Fen Bilimlerinde Kullanılan Modellerle ilgili Öğretmen Görüşlerinin Tespit Edilmesi" konulu çalışmaları; fizik, kimya, biyoloji, fen bilgisi ve matematik öğretmenlerinin hem fen bilimlerinde hem de fen bilimleri eğitiminde önemli bir yere sahip olan modellerin ne olduğu, fen bilimlerindeki rolleri, niçin ve nasıl kullanıldıkları ve modellerin değişmesine nelerin sebep olduğu hususlarındaki görüşlerini tespit etmeye yönelik yapılmıştır. Bu amaçla, 2002- 2003 öğretim yılında Ankara'nın merkez ilçelerinde, bazı ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan 98 öğretmenle çalışılmış, rasgele seçilen öğretmenlere; 30 'u Likert-tipi, biri açık uçlu olmak üzere 31 sorudan oluşan bir test uygulanmıştır. Bulgulardan elde edilen sonuçlara göre fen eğitimcileri modellerin gerekliliği, önemi ve nasıl kullanıldığı konusunda büyük oranda doğru görüş bildirmişlerdir.

Karatepe ve ark. (2004), tarafından 2001- 2002 yılında yapılan "Fen Bilgisi Öğretim Amaçlarının Geçekleştirilmesinde Mevcut Fen Bilgisi Müfredat Programının

Amaçlar Boyutunda Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri” konulu çalışmalarında Çorum il merkezinde ve Sungurlu ilçesinde bulunan rasgele seçilen 46 ilköğretim okulunda 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf fen bilgisi dersini okutan 100 öğretmene anket uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin ilköğretim fen bilgisi öğretimi amaçlarının gerçekleştirilmesinde yeni fen bilgisi öğretim programını amaçlar boyutunda uygun buldukları belirtilmiştir.

BÖLÜM III

METOT

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, evreni, örnekleme, örneklemin özellikleri, değişkenler, araştırmada kullanılacak veri toplama aracı, araştırma verilerinin toplanması ve verilerinin analizi ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Arseven (2001: 24)'e göre tarama tekniği, “Resmi bir kuruluşun, yani kamu kuruluşunun ve benzerlerinin belli bir zamanda olay ve olguları doğal koşullar altında gerçek durumunu saptamak üzere, toplum evreninden seçilen bir örneklemden elde edilen verilere dayalı yapılan bir araştırma biçimi olduğundan, bu çalışmada temel araştırma deseni olarak benimsenmiştir.” Bu araştırma betimsel bir alan araştırması ve öğretmen görüşlerine dayalı, yeni programın uygulanışı ile olumlu olumsuz yönleri belirlemek için yapılan bir program değerlendirme çalışmasıdır.

2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini, Afyonkarahisar ilinde Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi ilköğretim okullarında 2006–2007 eğitim öğretim yılında 6. sınıflarda Fen ve Teknoloji dersine giren öğretmenlerden oluşturmaktadır. Çalışma evreninin büyük olması nedeniyle örneklem alma yoluna gidilmiştir. Elemanların dağınık ve birbirinden uzak gruplar oluşturduğu durumlarda kullanılan küme örnekleme yoluyla, il, ilçe ve kasabadan rastlantısal okullar belirlenmiştir (Arlı ve Nazik, 2004). Böylece belirlenen il, ilçe ve kasabadaki toplam yetmiş beş öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırma kapsamında örnekleme yer alan ilköğretim okullarında 6. sınıfta derse giren Fen bilgisi öğretmenlerine toplam doksan anket gönderilmiş her okulda ancak 1 tane yada iki okula bir fen bilgisi öğretmeni derse girdiğinden yetmiş beş öğretmenden dönüt alınmıştır.

2.1. Örneklemin Özellikleri

2006-2007 Eğitim –Öğretim yılında Afyonkarahisar ilinde, ilçelerinde ve kasabadaki okullar göz önüne alınarak rasgele okullar belirlenmiş ve 75 öğretmene anketler uygulanmıştır.

Bu bölümde Örnekleme alınan öğretmenlerin; cinsiyeti, görev yeri dağılımları, kıdemleri, derse girdikleri sınıfların öğrenci sayıları, okullarındaki laboratuvar donanımının yeterlilik düzeyi ve aldıkları seminerlerin yeterlilik düzeyi, okullarında ki araç–gereç sıkıntılarının dağılımını gösteren tablolar yer almaktadır.

Tablo 1. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yerlerine Göre Dağılımları

Görev Yeri	N	%
Belde / Kasaba	10	13,3
İlçe Merkezi	31	41,3
İl Merkezi	34	45,3
TOPLAM	75	100,0

Tablo 1. incelendiğinde örneklemeindeki öğretmenlerin 34 tanesi il merkezinde görev yaptıkları görülmektedir. 31 öğretmenin ilçe merkezinde ve 10 öğretmenin de kasabada görev yaptığı görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere kasaba da fen ve teknoloji öğretmenine ihtiyaç vardır. Okul sayısı fazla olmasına rağmen iki okula bir öğretmen ders vermektedir.

Tablo 2. Örneklemi Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Cinsiyete Göre Dağılımları

Cinsiyet	N	%
Kadın	40	53,3
Erkek	35	46,7
TOPLAM	75	100,0

Tablo 2. de görüldüğü gibi, anketin uygulandığı Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin %53'ü bayan ve %47 'si erkektir.

Tablo 3. Örneklemi Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Meslekteki Kıdemlere Göre Dağılımları

Kıdem	N	%
0-5	14	18,7
6-10	22	29,3
11-15	22	29,3
16-20	5	6,7
21 ve üstü	12	16,0
TOPLAM	75	100,0

Tablo 3. incelendiğinde, Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin %58,6 'ü 6-15 yıl arasında bir kıdeme sahip iken 16- 20 yıllık tecrübeye sahip öğretmenler %6,7'dir.

Tablo 4. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Tanıtım Seminerin Yeterli Bulunup Bulunmamasına Göre Dağılımları

Yeterli Tanıtım	N	%
Evet, yeterli	3	4,0
Hayır, yetersiz	72	96,0
TOPLAM	75	100,0

Tablo 4. incelendiğinde tanıtım seminerine katılan öğretmenlerin semineri yeterli bulma düzeyleri % 4 iken semineri yeterli bulmayan öğretmenlerin düzeyleri % 96 olarak bulunmuştur.

Tablo 5. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullarda Araç-Gereç Eksikliğinin Bulunup Bulunmamasına Göre Dağılımları

Araç-Gereç Donanımı	N	%
Evet, eksik var	49	65,3
Hayır, eksik yok	26	34,7
TOPLAM	75	100,0

Tablo 5. incelendiğinde öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda araç gereç eksikliğinin bulunduğu dair cevap verenler % 65 iken araç-gereç sıkıntısının bulunmadığına dair cevap verenler % 35 dir.

Tablo 6. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullarda Laboratuvar İmkanlarının Yeterli Olup Olmamasına Yönelik Dağılımları

Laboratuvar	N	%
Evet, yeterli	38	50,7
Hayır, yetersiz	37	49,3
TOPLAM	75	100,0

Tablo 6. incelendiğinde görev yaptıkları okulların laboratuvar donanımını yeterli bulan öğretmenlerin yüzdesi 51 iken laboratuvarı yetersiz bulan öğretmenlerin yüzdesi 49 dur. Değerler birbirine çok yakındır.

Tablo 7. Örnekleme Oluşturan Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullarda Sınıflardaki Öğrenci Sayılarının Fazla Olup Olmamasına Yönelik Dağılımları

Öğrenci Sayısı	N	%
Evet, çok fazla	32	42,7
Hayır, normal	43	57,3
TOPLAM	75	100,0

Tablo 7. incelendiğinde öğretmenlerin derse girdikleri sınıflardaki öğrenci sayısının çok fazla olduğu yönünde cevap verenler %43 iken öğrenci sayısının normal olduğu yönünde cevap verenler %57 dir.

3. Veri Toplama Aracının Oluşturulması ve Geliştirilmesi

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Kullanılan anket ile; il, ilçe ve kasabalarda 6. sınıfta derse giren fen bilgisi öğretmenlerin; cinsiyet, kıdem, görev yeri, sınıflarındaki öğrenci sayıları , tanıtım seminerlerinin yapılıp yapılmaması ve yeterlilik düzeyleri gibi değişkenler göz

önüne alınarak 2006- 2007 yılına ait fen ve teknoloji dersinin uygulanmasına dönük değerlendirilmesinin yapılması amaçlanmaktadır. Ankette yer alan maddelere, likert tipi dereceleme yapılmıştır. Tutum ölçeklerinin hazırlanmasında en çok kullanılan likert tipi olup bu ölçekler analiz edilirken olumludan olumsuzu doğru 5-1 arasında puanlandırılır (Erden,1998). Bu çalışmada; “çok az(1)”, “az (2)”, “orta(3)”, “fazla(4)” ve “çok fazla(5)” şeklinde likert tipi beşli bir dereceleme yapılmıştır.

Anket; Savran (2002) nin yapmış olduğu bir çalışmada kullandığı anketten uyarlanmıştır. Anket iki bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde öğretmenlere ait kişisel bilgiler yer alırken ikinci bölümde fen ve teknoloji öğretmenlerin yeni fen bilgisi Programına Yönelik Tutumlarına ilişkin sorular yer almaktadır. İkinci bölüm ise dört alt bölümden oluşmaktadır. Yeni fen ve teknoloji programına yönelik genel düşünceler adı altında 21 soru, Üniteler ve öğrenci kazanımlarına yönelik düşünceler adı altında 9 soru, Öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler adı altında 14 soru ve ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler adı altında 8 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama aracında, cevaplama istenen bakış açısını davet etmesi, kaynak kişi için cevaplama kolaylığı sağlaması ve araştırma için değerlendirme kolaylığı vermesi gibi yararları olduğundan yeterli sayıda kapalı uçlu sorular kullanılmıştır (Karasar, 1991). Başlangıçta 52 sorudan oluşan veri toplama aracına yapı geçerliliği belirlemek için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi, tüm veri yapıları için uygun olmayabilir. Verilerin, faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenir. KMO'nun .60'dan yüksek, Barlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2005). Bu analiz sonucunda faktör yükleri. 40- .81 arasında değişen 46 madde tespit edilmiştir. Altı madde anketten çıkartılmıştır. Bu aşamadan sonra yapılan güvenirlik analizi sonucunda ölçeğin genel güvenirliği $\alpha = .83$ olarak hesaplanmıştır. Özdamar (1997)'a göre alfa katsayısının 0,80- 1,00 arasında olması ölçme aracının yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Uzmanların görüşleri ve öğretmenlerin anketi doldururken verdikleri dönütler (soruların anlaşılıp anlaşılabilmesi, yaptıkları duraklamalar, içerik anlamında verdikleri geri bildirimler) doğrultusunda gereken düzeltmeler yapıldıktan sonra ankete son şekli verilmiştir.

4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılmış olan anket formundaki seçeneklere tekabül eden puan aralıkları tablo 8 de gösterildiği gibidir.

Tablo 8. Puan Aralıkları

Seçenekler	Verilen puanlar	Puan aralığı
Hiç Uygun Değil	1 (Çok Az)	1,00 – 1,79
Çok Az Uygun	2 (Az)	1,80 – 2,59
Kısmen Uygun	3 (Orta)	2,60 – 3,39
Oldukça Uygun	4 (Fazla)	3,40 – 4,19
Tamamen Uygun	5 (Çok Fazla)	4,20 – 5,00

Veriler değerlendirilmeye tabi tutulmadan önce, gözden geçirilerek kurallara uygun olarak doldurulup doldurulmadığı kontrol edilmiş ve bütün anketlerin istenilen şekilde doldurulduğu tespit edilmiştir. Değerlendirme toplam 75 anket üzerinde yapılmıştır. Verilerin analizinde , öğretmenlerin verdikleri cevapların puanlarını hesaplamak amacıyla ankette yer alan maddelere; “çok az” için 1, “az” için 2, “orta” için 3, “fazla” için 4 ve “çok fazla” için de 5 puan verilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde, frekans, yüzdelik, aritmetik ortalama, t-testi ve one-way anova testleri kullanılmıştır. Çözümlemeler sonucunda elde edilen bulgular, 4.20–5.00 Tamamen uygun- Çok Fazla, 3.40–4.19 oldukça uygun- fazla, 2.60–3.39 kısmen uygun- orta, 1.80–2.59 Çok az uygun- az, 1,00–1,79 Hiç uygun değil- çok az aralıkları temel alınarak yorumlanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

1. Anket içeriğinde yer Alan Yeni Fen ve Teknoloji Programına Yönelik Dört Bölüme ait Bulgular

Bu bölümde, ilköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin yeni Fen ve Teknoloji programına yönelik; bulgulara yer verilmiştir. Anket, fen ve teknoloji programını incelemek üzere dört bölüme ayrılmıştır. Toplanan anketler doğrultusunda, öğretmenlerin verdikleri cevaplardan elde edilen verilerin analizi sonucunda aşağıdaki tablolar oluşturulmuştur.

1.1. Program Hakkında genel Düşüncelere Yönelik Maddelerin Durumu

Yeni fen ve teknoloji programının genel düşüncelerine yönelik maddelerinin sonuçları tablo 9' da verilmiştir.

Tablo 9. Yeni Fen ve Teknoloji Programının Genel Düşüncelerine Yönelik Anket Maddelerinin Sonuçları

Soru No	Önermeler	fy						\bar{X}	
			1	2	3	4	5		
1	Yeni Fen ve Teknoloji programı bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	0,50	f	-	5	36	32	2	3,41
			%	-	6,7	48,0	42,7	2,7	
2	Yeni Fen ve Teknoloji programı bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu?	0,48	f	-	5	28	37	5	3,56
			%	-	6,7	37,3	49,3	6,7	
3	Yeni Fen ve Teknoloji programı bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?	0,63	f	-	9	22	35	9	3,58
			%	-	12,0	29,3	46,7	12,0	
4	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?	0,67	f	2	2	19	46	6	3,69
			%	2,7	2,7	25,3	61,3	8,0	
5	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?	0,65	f	-	2	29	33	11	3,70
			%	-	2,7	38,7	44,0	14,7	
6	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?	0,77	f	-	4	29	36	6	3,58
			%	-	5,3	38,7	48,0	8,0	
7	Yeni Fen ve Teknoloji programı kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?	0,72	f	-	7	34	25	9	3,48
			%	-	9,3	45,3	33,3	12,0	
8	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?	0,47	f	1	7	24	38	5	3,52
			%	1,3	9,3	32,0	50,7	6,7	
9	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu?	0,63	f	3	8	30	28	6	3,34
			%	4,0	10,7	40,0	37,3	8,0	
10	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu?	0,68	f	-	5	30	32	8	3,57
			%	-	6,7	40,0	42,7	10,7	
11	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu?	0,70	f	1	8	28	29	9	3,49
			%	1,3	10,7	37,3	38,7	12,0	
12	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu?	0,72	f	-	8	33	30	4	3,40
			%	-	10,7	44,0	40,0	5,3	
13	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu?	0,69	f	2	4	25	33	11	3,62
			%	2,7	5,3	33,3	44,0	14,7	
14	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu?	0,45	f	-	3	19	50	3	3,70
			%	-	4,0	25,3	66,7	4,0	
15	Yeni Fen ve Teknoloji programı okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen ve Teknoloji programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu?	0,64	f	2	4	37	28	4	3,37
			%	2,7	5,3	49,3	37,3	5,3	
16	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?	0,56	f	1	2	24	37	11	3,73
			%	1,3	2,7	32,0	49,3	14,7	
17	Yeni Fen ve Teknoloji programı öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?	0,55	f	-	9	16	45	5	3,61
			%	-	12,0	21,3	60,0	6,7	
18	Yeni Fen ve Teknoloji programı cinsiyet farkı gözetiyor mu?	0,03	f	47	15	8	3	2	1,64
			%	62,7	20,0	10,7	4,0	2,7	
19	Yeni Fen ve Teknoloji programı değişik koşul ve öğrencilere uygulanabilecek esnekliğe sahip mi?	0,30	f	3	11	25	34	2	3,28
			%	4,0	14,7	33,3	45,3	2,7	
20	Yeni Fen ve Teknoloji programında önerilen değişikliklerin uygulanmasını ne kadar destekliyorsunuz?	0,76	f	2	7	20	33	13	3,64
			%	2,7	9,3	26,7	44,0	17,3	

Öğretmenlerin **“Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?”** sorusuna, %14,7’si “Çok fazla katıldıklarını” belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,70 ortalama ile “oldukça uygun” aralığına denk gelmiştir. MEB müfredat programına göre ilköğretim öğrencilerinin; yeniliklere karşı eleştirel ve sorumlu tutumlar geliştirmek için gerekli bilgi ve becerileri geliştirmeleri ve çeşitli bireysel ve sosyal bağlamlarda bilimsel keşfin gelişimini , teknolojik değişimi geçmişten günümüze insanların bilgi ve anlayışlarında meydana gelen değişimleri anlamaları, bilimsel süreçleri ve teknolojik çözümleri sorgulayarak araştırmaları anlayışlarını (MEB, 2004) temel alan bir program oluşturulmuştur. Bu ortalama ile de hedeflenene ulaşıldığı anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin **“Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu?”** sorusuna %4’ü “Çok fazla katıldıklarını” belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,70 ile “oldukça uygun” aralığına denk gelmiştir. Bu sonuç ise, yeni müfredatın öğretmenlerin görüşleri; öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağladığı yönündedir.

Öğretmenlerin **“Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilme ilgi duymalarını sağlıyor mu?”** sorusuna, % 8’i “Çok fazla katıldıkları” cevabını vermişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,69 ortalama ile “ oldukça uygun” aralığına denk gelmiştir. Bu da göstermektedir ki, öğretmenler yeni müfredat programının öğrencileri bilme ilgi duymaya teşvik ettiği görüşündedirler.

Öğretmenlerin **“Yeni Fen ve Teknoloji programı değişik koşul ve öğrencilere uygulanabilecek esnekliğe sahip mi?”** sorusuna, %4 ü “çok az katıldıkları” cevabını vermişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,28 ortalama ile “kısmen uygun “ aralığına denk gelmektedir. Bu da göstermektedir ki; tasarlanan programın her koşul ve öğrenciye uygulanabilecek esnekliğe yeterince sahip olmadığıdır.

Öğretmenlerin “**Yeni Fen ve Teknoloji programı cinsiyet farkı gözetiyor mu?**” sorusuna, %63 ü “çok az katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 1,68 ortalama ile “hiç uygun değil “ aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın cinsiyet ayrımı gözetmediği sonucu çıkarılabilir

1.2. Üniteler ve Öğrenci Kazanımlarına Yönelik Maddelerin Durumu

Tablo 10. Üniteler ve Öğrenci Kazanımlarına Yönelik Düşüncelerin Anket Maddelerinin Sonuçları

Soru No	Önermeler	fy						\bar{X}	
			1	2	3	4	5		
21	Ünitelerin amaçları açık ve anlaşılır mı?	0,72	f	-	4	19	43	9	3,76
			%	-	5,3	25,3	57,3	12,0	
22	Ünitelerin amaçları verilen sınıf düzeyine uygun mu?	0,74	f	2	3	23	34	13	3,70
			%	2,7	4,0	30,7	45,3	17,3	
23	Yeni Fen ve Teknoloji programında ünite ve konuları verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	0,53	f	2	6	21	41	5	3,54
			%	2,7	8,0	28,0	54,7	6,7	
24	Ünitelerin sıralaması verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	0,53	f	-	5	26	39	5	3,58
			%	-	6,7	34,7	52,0	6,7	
25	Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmıştır?	0,79	f	1	1	47	23	3	3,34
			%	1,3	1,3	62,7	30,7	4,0	
26	Ünitelerin işlenmesi için verilen süre yeterli mi?	0,82	f	9	17	20	23	6	3,00
			%	12,0	22,7	26,7	30,7	8,0	
27	Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?	0,52	f	1	5	20	40	9	3,68
			%	1,3	6,7	26,7	53,3	12,0	
28	Öğrenci kazanımları verilen sınıf düzeyine uygun mu?	0,59	f	1	4	28	33	9	3,60
			%	1,3	5,3	37,3	44,0	12,0	

Öğretmenlerin “**Ünitelerin amaçları açık ve anlaşılır mı?**” sorusuna, %12 si “çok fazla katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,76 ortalama ile “oldukça uygun “ aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın ünitelerinin açık ve anlaşılır olduğu sonucu çıkarılabilir.

Öğretmenlerin “**Ünitelerin amaçları verilen sınıf düzeyine uygun mu?**” sorusuna, %17,3 ü “çok fazla katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya

verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,70 ortalama ile “oldukça uygun “ aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın ünitelerinin verilen sınıf düzeyine uygun olduğu sonucu çıkarılabilir.

Öğretmenlerin “**Ünitelerin işlenmesi için verilen süre yeterli mi?**” sorusuna, %12 si “çok az katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,00 ortalama ile “kısmen uygun “ aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın ünitelerinin işlenmesi için verilen sürenin biraz kısıtlı olduğu sonucu çıkarılabilir.

1.3. Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Maddelerin Durumu

Tablo 11. Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşüncelerin Anket Maddelerinin Sonuçları

Soru No	Önermeler	fy						\bar{x}	
				1	2	3	4		5
29	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?	0,54	f	-	3	25	41	6	3,66
			%	-	4,0	33,3	54,7	8,0	
30	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	0,59	f	-	6	26	33	10	3,62
			%	-	8,0	34,7	44,0	13,3	
31	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	0,46	f	-	2	27	42	4	3,64
			%	-	2,7	36,0	56,0	5,3	
32	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?	0,82	f	1	7	22	31	14	3,66
			%	1,3	9,3	29,3	41,3	18,7	
33	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içeriyor mu? (video, bilgisayar, tepegöz gibi)	0,16	f	1	1	25	39	9	3,72
			%	1,3	1,3	33,3	52,0	12,0	
34	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?	0,70	f	-	3	25	39	8	3,69
			%	-	4,0	33,3	52,0	10,7	
35	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen ve Teknolojinin günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?	0,39	f	-	2	24	42	7	3,72
			%	-	2,7	32,0	56,0	9,3	
36	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?	0,56	f	1	5	20	40	9	3,68
			%	1,3	6,7	26,7	53,3	12,0	
37	Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	0,67	f	-	3	29	35	8	3,64
			%	-	4,0	38,7	46,7	10,7	
38	Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler ilköğretim öğrenci seviyesi için uygun mu?	0,59	f	1	7	22	35	10	3,61
			%	1,3	9,3	29,3	46,7	13,3	

Öğretmenlerin “Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içeriyor mu? (video, bilgisayar, tepegöz gibi)” sorusuna, %12 si “çok fazla katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,72 ortalama ile “oldukça uygun” aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın önerilen

öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içerdiği sonucu çıkarılabilir.

Öğretmenlerin “Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen ve Teknolojinin günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?” sorusuna, %9 u “çok fazla katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,72 ortalama ile “oldukça uygun “ aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen ve Teknolojinin günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içerdiği sonucu çıkarılabilir.

1.4. Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Maddelerin Durumu

Tablo 12. Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Anket Maddelerinin Sonuçları

Sr. No	Önermeler	fy						\bar{X}	
			1	2	3	4	5		
39	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?	0,80	f	5	9	25	31	5	3,29
			%	6,7	12,0	33,3	41,3	6,7	
40	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	0,79	f	2	13	17	38	5	3,41
			%	2,7	17,3	22,7	50,7	6,7	
41	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	0,65	f	1	7	22	39	6	3,56
			%	1,3	9,3	29,3	52,0	8,0	
42	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu?	0,68	f	3	9	26	32	5	3,36
			%	4,0	12,0	34,7	42,7	6,7	
43	Önerilen değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu?	0,65	f	3	6	19	44	3	3,50
			%	4,0	8,0	25,3	58,7	4,0	
44	Önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı?	0,37	f	7	12	29	23	4	3,06
			%	9,3	16,0	38,7	30,7	5,3	
45	Öğrenciler için önerilen “küme(grup) değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?	0,41	f	11	6	28	24	6	3,10
			%	14,7	8,0	37,3	32,0	8,0	
46	Öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?	0,55	f	6	13	27	25	4	3,10
			%	8,0	17,3	36,0	33,3	5,3	

Öğretmenlerin “**Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?**” sorusuna, %8 u “çok fazla katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,56 ortalama ile “oldukça uygun “ aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüştüğü sonucu çıkarılabilir.

Öğretmenlerin “**Önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı?**” sorusuna, ankete katılan öğretmenlerin %9 u “çok az katıldıklarını” ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde 3,06 ortalama ile “kısmen uygun “ aralığına denk gelmektedir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlılığı orta düzeyde olduğu sonucu çıkarılabilir.

2. Alt Problemlere Ait Bulgular

Bu bölümde elde edilen verilerin betimsel ve tek yönlü varyans analizleri yapılarak tablolar oluşturulmuş ve açıklanmıştır. Bu araştırmada kıdem, cinsiyet ve yerleşke (merkez, ilçe ve kasaba) değişkenlerinin, 2005 programı ile ilgili; 2006- 2007 eğitim öğretim yılında, altıncı sınıfta ilk defa okutulan fen ve teknoloji dersi hakkında, fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri alınarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada kıdem, cinsiyet ve yerleşke değişkenlerinin;

1. Öğretmenlerin program hakkında genel düşünceleri ile ilgili görüşlerine
2. Öğretmenlerin üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşlerine
3. Öğretmenlerin öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşlerine
4. Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşlerine etkisi dikkate alınmıştır.

2.1. Öğretmenlerin Kıdem Durumlarının Değişkenler Üzerindeki Etkisi

Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak;

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 13. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Görüşlerini Gösteren Betimsel İstatistik Bilgileri

Kıdem Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
0-5 yıllık	14	66.00	9.88	2.64
6-10 yıllık	22	67.09	8.01	1.70
11-15 yıllık	22	69.50	7.80	1.66
16-20 yıllık	5	71.00	18.64	8.33
21-üzeri	12	74.08	10.46	3.02
Toplam	75	68.97	9.74	1.12

Not: \bar{X} = Birinci faktörde yer alan 20 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (20-100) aralığında düşünülmektedir. 20 “minimum”, 100 “maksimum” puanları göstermektedir.

Tablo 14. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Kıdem Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p
Genel Düşünceler	0-5 yıl ile 6-10 yıl	- 1.09	3.29	0.99
	0-5 yıl ile 11-15 yıl	-3.50	3.29	0.82
	0-5 yıl ile 16-20 yıl	-5.00	5.01	0.85
	0-5 yıl ile 21 -üzeri	-8.08	3.78	0.21
	6-10 yıl ile 11-15 yıl	-2.41	2.90	0.92
	6-10 yıl ile 16-20 yıl	-3.91	4.77	0.92
	6-10 yıl ile 21-üzeri yıl	-6.99	3.45	0.26
	11-15 yıl ile 16-20 yıl	-1.50	4.77	0.99
	11-15 yıl ile 21-üzeri yıl	-4.58	3.45	0.67
	16-20 yıl ile 21-üzeri yıl	-3.08	5.12	0.97

Tablo 15. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	541,71	4	135.42	1.46	0.22
Guruplar içi	6490,23	70	92.71		
Toplam	7031,94	74			

Tablo 13 incelendiğinde 0-5 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}= 66.00$, 6-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}= 67.09$, 11-15 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}= 69.50$, 16-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}= 71.00$, 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin

ortalamasının $\bar{X}= 74.08$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın 0-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Kıdem durumuna bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 14 de görülmektedir. Tablo 14 ve Tablo 15 sonuçlarına göre;

[F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.99 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 6-10 yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.82 > 0.05$] olduğundan 0- 5 yıl ile 11-15 yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.85 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 16-20 yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.21 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.92 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 11-15 yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.92 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 16-20 yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.26 > 0.05$] olduğundan 6- 10 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.99 > 0.05$] olduğundan 11- 15 yıl ile 16- 20 yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.67 > 0.05$] olduğundan 11-15 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 1.46, $p > \alpha$ ve $p= 0.97 > 0.05$] olduğundan 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; “Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık vardır” hipotezimizi desteklememektedir. Öğretmenler kısmen aynı görüştedirler. Diğer bir değişle, meslekteki yılına bakılmaksızın fen bilgisi öğretmenleri yeni program hakkında, öğrencileri düşünmeye yönlendirdiği, öğrencilerde çevre bilincini oluşturduğu, bilimsel tutumu, davranışı ve yaratıcı düşünmeyi geliştirdiği, öğrencilerin birbirleri ile işbirliği içinde çalışmalara olanak sağladığı gibi benzer düşüncelere sahip gözükmemektedirler.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 16. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımları İle İlgili Görüşlerini Gösteren Betimsel İstatistik Bilgileri

Kıdem Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
0-5 yıllık	14	27.21	4.89	1.31
6-10 yıllık	22	26.73	4.45	0.95
11-15 yıllık	22	29.64	3.55	0.76
16-20 yıllık	5	27.20	7.29	3.26
21-üzeri	12	30.00	4.22	1.21
Toplam	75	28.23	4.57	0,52

Not: \bar{X} = İkinci faktörde yer alan 8 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (8-40) aralığında düşünülmektedir. 8 “minimum”, 40 “maksimum” puanları göstermektedir.

Tablo 17. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımları İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Kıdem Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p
<i>Ünite ve Öğrenci Kazanımları</i>	0-5 yıl ile 6-10 yıl	0.49	1.53	0.99
	0-5 yıl ile 11-15 yıl	-2.42	1.52	0.51
	0-5 yıl ile 16-20 yıl	0.01	2.33	1.00
	0-5 yıl ile 21 -üzeri	-2.79	1.76	0.51
	6-10 yıl ile 11-15 yıl	-2.91	1.34	0.20
	6-10 yıl ile 16-20 yıl	-0.47	2.21	1.00
	6-10 yıl ile 21-üzeri yıl	-3.27	1.60	0.25
	11-15 yıl ile 16-20 yıl	2.44	2.21	0.80
	11-15 yıl ile 21-üzeri yıl	-0.36	1.60	0.99
	16-20 yıl ile 21-üzeri yıl	-2.80	2.38	0.76

Tablo 18. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımları İle İlgili Görüşlerini Gösteren Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	150,53	4	37.63	1.88	0.12
Guruplar içi	1400,61	70	20.00		
Toplam	1551,14	74			

Tablo 16 incelendiğinde 0-5 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 27.21$, 6-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 26.73$, 11-15 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 29.64$, 16-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 27.20$, 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip

öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}= 30.00$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Kıdem durumuna bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 17 de görülmektedir. Tablo 17 ve Tablo 18 sonuçlarına göre;

[F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.99 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 6-10 yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.51 > 0.05$] olduğundan 0- 5 yıl ile 11-15 yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 1.00 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 16-20 yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.51 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.20 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 11-15 yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 1.00 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 16-20 yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.25 > 0.05$] olduğundan 6- 10 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.80 > 0.05$] olduğundan 11- 15 yıl ile 16- 20 yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.99 > 0.05$] olduğundan 11-15 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 1.88, $p > \alpha$ ve $p= 0.76 > 0.05$] olduğundan 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir

Elde edilen bu sonuç; “Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.” hipotezimizi desteklememektedir. Öğretmenler kısmen aynı görüştedirler. Diğer bir ifade ile, öğretmenlerin meslekteki deneyimleri ne olursa olsun, yeni programın ünitelerin amaçlarının açık, anlaşılır olduğu, ünitelerin sınıf düzeyine uygun yerleştirildiği, öğrenci kazanımlarının açık ve anlaşılır olduğuna dair benzer görüşü paylaşmaktadırlar.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 19. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme etkinlikleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri

Kıdem Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
0-5 yıllık	14	35.14	5.30	1.41
6-10 yıllık	22	35.18	3.99	0.85
11-15 yıllık	22	38.05	4.27	0.91
16-20 yıllık	5	37.40	6.84	3.05
21-üzeri	12	38.33	5.38	1.55
Toplam	75	36.67	4.86	0.56

Not: \bar{X} = Üçüncü faktörde yer alan 10 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (10-50) aralığında düşünülmektedir. 10 "minimum", 50 "maksimum" puanları göstermektedir.

Tablo 20. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme etkinlikleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Kıdem Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	P
<i>Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri</i>	0-5 yıl ile 6-10 yıl	-0.04	1.62	1.00
	0-5 yıl ile 11-15 yıl	-2.90	1.62	0.39
	0-5 yıl ile 16-20 yıl	-2.26	2.48	0.89
	0-5 yıl ile 21 -üzeri	-3.19	1.87	0.44
	6-10 yıl ile 11-15 yıl	-2.86	1.43	0.28
	6-10 yıl ile 16-20 yıl	-2.22	2.36	0.88
	6-10 yıl ile 21-üzeri yıl	-3.15	1.71	0.35
	11-15 yıl ile 16-20 yıl	0.65	2.36	0.99
	11-15 yıl ile 21-üzeri yıl	-0.29	1.71	1.00
	16-20 yıl ile 21-üzeri yıl	-0.93	2.53	0.99

Tablo 21. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme etkinlikleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	158,85	4	39.71	1.74	0.14
Guruplar içi	1589,80	70	22.71		
Toplam	1748,66	74			

Tablo 19 incelendiğinde 0-5 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 35.14$, 6-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 35.18$, 11-15 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 38.05$, 16-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 37.40$, 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin

ortalamasının $\bar{X}= 38.33$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın 0-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Kıdem durumuna bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 20 de görülmektedir. Tablo 20 ve Tablo 21 sonuçlarına göre;

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 1.00 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 6-10 yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.39 > 0.05$] olduğundan 0- 5 yıl ile 11-15 yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.85 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 16-20 yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.44 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 21 ve üzeri yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.28 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 11-15 yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.88 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 16-20 yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.35 > 0.05$] olduğundan 6- 10 yıl ile 21 ve üzeri yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.99 > 0.05$] olduğundan 11- 15 yıl ile 16- 20 yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 1.00 > 0.05$] olduğundan 11-15 yıl ile 21 ve üzeri yıl,

[F (4,74)= 1.74, $p > \alpha$ ve $p= 0.99 > 0.05$] olduğundan 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir

Elde edilen bu sonuç; “Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğretme ve öğrenme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.” hipotezimizi desteklememektedir. Yani, çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmenleri kısmen; program ile ilgili, öğretme ve öğrenme etkinliklerinin yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içerdiği etkinliklerin açık ve anlaşılır olduğu, programın günlük olaylarla bağdaştırılmasında yardımcı olacak etkinlikler içerdiği görüşündedirler.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programının ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 22. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri

Kıdem Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
0-5 yıllık	14	26.71	6.55	1.75
6-10 yıllık	22	25.14	5.14	1.09
11-15 yıllık	22	26.95	5.64	1.20
16-20 yıllık	5	24.60	9.83	4.40
21-üzeri	12	28.17	5.50	1.59
Toplam	75	26.41	5.93	0.68

Not: \bar{X} = Dördüncü faktörde yer alan 8 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (8-40) aralığında düşünülmektedir. 8 “minimum”, 40 “maksimum” puanları göstermektedir.

Tablo 23. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Kıdem Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p
<i>Ölçme ve Değerlendirme</i>	0-5 yıl ile 6-10 yıl	1.58	2.04	0.93
	0-5 yıl ile 11-15 yıl	-0.24	2.04	1.00
	0-5 yıl ile 16-20 yıl	2.11	3.11	0.96
	0-5 yıl ile 21 -üzeri	-1.45	2.35	0.97
	6-10 yıl ile 11-15 yıl	-1.82	1.80	0.85
	6-10 yıl ile 16-20 yıl	0.54	2.96	1.00
	6-10 yıl ile 21-üzeri yıl	-3.03	2.14	0.62
	11-15 yıl ile 16-20 yıl	2.35	2.96	0.93
	11-15 yıl ile 21-üzeri yıl	-1.21	2.14	0.98
	16-20 yıl ile 21-üzeri yıl	-3.57	3.18	0.79

Tablo 24. Kıdem Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	96,91	4	24.22	0.67	0.61
Guruplar içi	2505,26	70	35.79		
Toplam	2602,18	74			

Tablo 22 incelendiğinde 0-5 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 26.71$, 6-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 25.14$ 11-15 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 26.95$, 16-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 24.60$, 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip

öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}= 28.17$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Kıdem durumuna bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 23 de görülmektedir. Tablo 23 ve Tablo 24 sonuçlarına göre;

[F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.93 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 6-10 yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 1.00 > 0.05$] olduğundan 0- 5 yıl ile 11-15 yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.96 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 16-20 yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.97 > 0.05$] olduğundan 0-5 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.85 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 11-15 yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 1.00 > 0.05$] olduğundan 6-10 yıl ile 16-20 yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.62 > 0.05$] olduğundan 6- 10 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.93 > 0.05$] olduğundan 11- 15 yıl ile 16- 20 yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.98 > 0.05$] olduğundan 11-15 yıl ile 21 ve üzeri yıl,
 [F (4,74)= 0.67, $p > \alpha$ ve $p= 0.79 > 0.05$] olduğundan 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir

Elde edilen bu sonuç; “Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.” hipotezimizi desteklememektedir. Diğer bir ifade ile, çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmenleri kısmen, programda önerilen ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmekte ve çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerini sunduğunu belirtmektedirler.

2.2. Öğretmenlerin Cinsiyet Durumlarının Değişkenler Üzerindeki Etkisi

Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak;

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 25. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2005 Programı Hakkındaki Genel Düşüncelerine İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel ve T-Test Bilgileri

Cinsiyet	N	\bar{X}	s	t	p
Bayan	40	66.50	8.93	-2.425	0.018
Erkek*	35	71.80	9.99		
Toplam	75				

* $p < \alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı farklılık vardır.

Tablo 25 incelendiğinde bayan fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=66.50$, erkek fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 71.80$ olduğu görülmektedir. Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 25 de görülmektedir. Ortalama puanlara uygulanan t testi sonucu ise -2,425 olarak bulunmuştur. Bulunan bu değere göre gruplar arasındaki fark .05 düzeyinde ($p<0,05$) anlamlı bulunmuştur. Bu anlamlı fark erkek öğretmenler yönündedir. Erkek öğretmenler program hakkındaki genel düşünceler ile ilgili görüşleri daha olumludur.

Elde edilen bu sonuç; “Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri ile ilgili öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır” hipotezimizi desteklemektedir. Bu görüş farkı; erkek öğretmenler tarafındadır ve yeni programın öğrencileri düşünmeye yönlendirdiği, öğrencilerde çevre bilincini oluşturduğu, bilimsel tutumu, davranışı ve yaratıcı düşünmeyi geliştirdiği, öğrencilerin

birbirleri ile işbirliği içinde çalışmalara olanak sağladığını düşünmektedirler. Bayan öğretmenler ise erkek öğretmenlere göre daha çekimserdir.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan ünite ve öğrenci kazanımları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 26. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2005 Programında Yer Alan Ünite ve Öğrenci Kazanımlarına İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel ve T-Test Bilgileri

Cinsiyet	N	\bar{X}	s	t	p
Bayan	40	27.75	4.79	-0.96	0.33
Erkek	35	28.77	4.31		
Toplam	75				

Tablo 26 incelendiğinde bayan fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 27.75$, erkek fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 28.77$ olduğu görülmektedir. Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 26 da görülmektedir. Ortalama puanlara uygulanan t testi sonucu ise -0.96 olarak bulunmuştur. Bulunan bu değere göre gruplar arasındaki fark .05 düzeyinde ($p > 0,05$) anlamlı değildir.

Elde edilen bu sonuç; “Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak; Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan ünite ve öğrenci kazanımlarına ile görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır” hipotezimizi desteklememektedir. Diğer bir ifade ile, öğretmenlerin cinsiyeti ne olursa olsun, öğretmenler yeni programın ünitelerin amaçlarının açık, anlaşılır olduğu, ünitelerin sınıf düzeyine uygun yerleştirildiği, öğrenci kazanımlarının açık ve anlaşılır olduğu noktasında benzer bir görüş sergilemektedirler.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri hakkındaki görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 27. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2005 Programında Yer Alan Öğrenme ve Öğretme Etkinliklerine İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel Ve T-Test Bilgileri

Cinsiyet	N	\bar{X}	s	t	p
Bayan	40	35.75	4.65	-1.77	0.081
Erkek	35	37.71	4.94		
Toplam	75				

Tablo 27 incelendiğinde bayan fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 35.75$, erkek fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 37.71$ olduğu görülmektedir. Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 27 de görülmektedir. Ortalama puanlara uygulanan t testi sonucu ise -1,77 olarak bulunmuştur. Bulunan bu değere göre gruplar arasındaki fark .05 düzeyinde ($p > 0,05$) anlamlı bulunmamıştır.

Elde edilen bu sonuç; “Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak; Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğretme ve öğrenme etkinlikleri ile görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır” hipotezimizi desteklememektedir. Diğer bir ifade ile; bayan ve erkek öğretmenler, program ile ilgili öğretme ve öğrenme etkinliklerinin yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içerdiği etkinliklerin açık ve anlaşılır olduğu, programın günlük olaylarla bağdaştırılmasında yardımcı olacak etkinlikler içerdiği noktasında ortak bir görüş paylaşmaktadırlar.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programının ölçme ve değerlendirme kısmı hakkındaki görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 28. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni 2005 Programının Ölçme ve Değerlendirme Kısımına İlişkin Cinsiyete Bağlı Betimsel Ve T-Test Bilgileri

Cinsiyet	N	\bar{X}	s	t	p
Bayan	40	24.88	6.30	-2.48	0.015
Erkek*	35	28.17	4.99		
Toplam	75				

* $p < \alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı farklılık vardır.

Tablo 28 incelendiğinde bayan fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}=24.88$, erkek fen bilgisi öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X}= 28.17$ olduğu görülmektedir. Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 28 de görülmektedir. Ortalama puanlara uygulanan t testi sonucu ise -2,48 olarak bulunmuştur. Bulunan bu değere göre gruplar arasındaki fark .05 düzeyinde ($p<0,05$) anlamlı bulunmuştur.

Elde edilen bu sonuç; “Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak; Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan ölçme değerlendirme ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır” hipotezimizi desteklemektedir. Yani erkek öğretmenler, programda önerilen ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmekte ve çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerini sunmakta olduğu görüşünde bayan öğretmenlere göre daha olumlu düşünmektedirler.

2.3. Öğretmenlerin Yerleşke Durumlarının Değişkenler Üzerindeki Etkisi

Yerleşke (İl merkezi, ilçe, kasaba) durumu değişkenine bağlı olarak;

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 29. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri

Yerleşke Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
İl merkezi	34	68.29	9.83	1.68
İlçe merkezi	31	70.13	9.85	1.77
Kasaba	10	67.70	9.74	3.08
Toplam	75	68.79	9.74	1.12

Not: \bar{X} = Birinci faktörde yer alan 20 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (20-100) aralığında düşünülmektedir. 20 “minimum”, 100 “maksimum” puanları göstermektedir.

Tablo 30. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Yerleşke Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p
<i>Yerleşke</i>	İl ile İlçe	-1.83	2.44	0.73
	İl ile Kasaba	0.59	3.53	0.98
	İlçe ile Kasaba	2.43	3.57	0.77

Tablo 31. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Genel Düşünceleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	73.30	2	36.65	0.37	0.68
Guruplar içi	6958.64	72	96.64		
Toplam	7031.94	74			

Tablo 29 incelendiğinde il merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 68.29$, ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 70.13$, kasabada görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 67.70$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın kasabada görev yapan öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Yerleşke durumuna bağlı olarak gruplar arasında ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 30 da görülmektedir. Tablo 30 ve Tablo 31 sonuçlarına göre;

[F (2,74)= 0.37, $p > \alpha$ ve $p = 0.73 > 0.05$] olduğundan il ile ilçe,

[F (2,74)= 0.37, $p > \alpha$ ve $p = 0.98 > 0.05$] olduğundan il ile kasaba,

[F (2,74)= 0.37, $p > \alpha$ ve $p = 0.77 > 0.05$] olduğundan ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler ile kasabada görev yapan öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; “Yerleşke durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık vardır” hipotezimizi desteklememektedir. Diğer bir deyişle, öğretmenlerin görev yaptıkları yerlere bakılmaksızın, fen bilgisi öğretmenleri yeni programın öğrencileri düşünmeye yönlendirdiği, öğrencilerde çevre bilincini oluşturduğu, bilimsel tutumu, davranışı ve yaratıcı düşünmeyi geliştirdiği, öğrencilerin birbirleri ile işbirliği içinde çalışmalara olanak sağladığı görüşleri aynı doğrultudadır.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 32. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımı İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri

Yerleşke Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
İl merkezi	34	28.50	4.92	0.84
İlçe merkezi	31	28.61	2.92	0.70
Kasaba	10	26.10	5.13	1.62
Toplam	75	28.23	4.57	0.52

Not: \bar{X} = İkinci faktörde yer alan 8 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (8-40) aralığında düşünülmektedir. 8 “minimum”, 40 “maksimum” puanları göstermektedir.

Tablo 33. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımı İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Yerleşke Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p
<i>Yerleşke</i>	İl ile İlçe	-0.11	1.13	0.99
	İl ile Kasaba	2.40	1.64	0.31
	İlçe ile Kasaba	2.51	1.65	0.29

Tablo 34. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ünite ve Öğrenci Kazanımı İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	52.39	2	26.19	1.25	0.29
Guruplar içi	1498.75	72	20.81		
Toplam	1551.14	74			

Tablo 32 incelendiğinde il merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 28.50$, ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 28.61$, kasabada görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 26.10$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın kasabada görev yapan öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Yerleşke durumuna bağlı olarak gruplar arasında sayısal değerler birbirine çok yakın olup ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 33 de görülmektedir. Tablo 33 ve Tablo 34 sonuçlarına göre;

[F (2,74)= 1.25, $p > \alpha$ ve $p = 0.99 > 0.05$] olduğundan il ile ilçede,

[F (2,74)= 1.25, $p > \alpha$ ve $p = 0.31 > 0.05$] olduğundan il ile kasabada,

[F (2,74)= 1.25, $p > \alpha$ ve $p = 0.29 > 0.05$] olduğundan ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler ile kasabada görev yapan öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; “Yerleşke durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.” hipotezimizi desteklememektedir. Diğer bir ifade ile, öğretmenlerin görev yaptıkları yerleşkeler ne olursa olsun, yeni programın ünitelerin amaçlarının açık, anlaşılır olduğu, ünitelerin sınıf düzeyine uygun yerleştirildiği, öğrenci kazanımlarının açık ve anlaşılır olduğu hususunda aynı doğrultuda görüş belirtmektedirler.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğretme ve öğrenme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 35. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri

Yerleşke Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
İl merkezi	34	36.85	4.98	0.85
İlçe merkezi	31	36.84	4.81	0.86
Kasaba	10	35.50	4.92	1.55
Toplam	75	36.67	4.86	0.56

Not: \bar{X} = Üçüncü faktörde yer alan 10 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (10-50) aralığında düşünülmektedir. 10 “minimum”, 50 “maksimum” puanları göstermektedir.

Tablo 36. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Yerleşke Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p
<i>Yerleşke</i>	İl ile İlçe	0.01	1.21	1.00
	İl ile Kasaba	1.35	1.76	0.72
	İlçe ile Kasaba	1.34	1.78	0.73

Tablo 37. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	15.70	2	7.85	0.32	0.72
Guruplar içi	1732.95	72	24.06		
Toplam	1748.66	74			

Tablo 35 incelendiğinde il merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 36.85$, ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 36.84$, kasabada görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 35.50$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın kasabada görev yapan öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da il merkezinde görev yapan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Yerleşke durumuna bağlı olarak gruplar arasında sayısal değerler birbirine çok yakın olup ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 36 de görülmektedir. Tablo 36 ve Tablo 37 sonuçlarına göre;

[F (2,74)= 0.32, $p > \alpha$ ve $p = 1.00 > 0.05$] olduğundan il ile ilçede,

[F (2,74)= 0.32, $p > \alpha$ ve $p = 0.72 > 0.05$] olduğundan il ile kasabada,

[F (2,74)= 0.32, $p > \alpha$ ve $p = 0.73 > 0.05$] olduğundan ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler ile kasabada görev yapan öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; “Yerleşke durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan öğretme ve öğrenme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark vardır.” hipotezimizi desteklememektedir. Yani , öğretmenlerin farklı yerleşkede programı uygulamaları, program ile ilgili öğretme ve öğrenme etkinliklerinin yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içerdiği etkinliklerin açık ve anlaşılır olduğu, programın günlük olaylarla bağdaştırılmasında yardımcı olacak etkinlikler içerdiği yönündeki görüşleri benzerlik göstermektedirler.

Fen Bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programının ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 38. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme İle İlgili Betimsel İstatistik Bilgileri

Yerleşke Durumu	Denek Sayısı (n)	\bar{X}	Standart Sapma	Standart Hata
İl merkezi	34	26.00	6.46	1.10
İlçe merkezi	31	27.65	5.38	0.96
Kasaba	10	24.00	5.20	1.64
Toplam	75	26.41	5.93	0.68

Not: \bar{X} = Dördüncü faktörde yer alan 8 maddenin toplamından elde edilen puanların ortalamasını göstermektedir. Görüş değerlendirilmesi (8-40) aralığında düşünülmektedir. 8 “minimum”, 40 “maksimum” puanları göstermektedir.

Tablo 39. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme İle İlgili Tukey HSD İstatistik Bilgileri

Bağımlı Değişken	Yerleşke Durumu	Farkların Ortalaması	Standart Hata	p
Yerleşke	İl ile İlçe	-1.65	1.46	0.50
	İl ile Kasaba	2.00	2.11	0.61
	İlçe ile Kasaba	3.65	2.13	0.21

Tablo 40. Yerleşke Durumu Değişkenine Bağlı Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkındaki Ölçme ve Değerlendirme İle İlgili Tek-Yönlü Varyans Analizi Bilgileri

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Guruplar arası	11109	2	55.54	1.60	0.20
Guruplar içi	2491.09	72	34.59		
Toplam	2602.18	74			

Tablo 38 incelendiğinde il merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 26.00$, ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 27.65$, kasabada görev yapan öğretmenlerin ortalamasının $\bar{X} = 24.00$ olduğu görülmektedir. Ortalamalar içinde en düşük ortalamanın kasabada görev yapan öğretmenlere ait olduğu, en yüksek ortalamanın da ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Yerleşke durumuna bağlı olarak gruplar arasında sayısal değerler birbirine çok yakın olup ortalamalar bakımından farklılıklar bulunmamaktadır. Gruplar arası farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı kıyaslamalı olarak tablo 39 de görülmektedir. Tablo 39 ve Tablo 40 sonuçlarına göre;

[F (2,74)= 1.60, $p > \alpha$ ve $p = 0.50 > 0.05$] olduğundan il ile ilçede,

[F (2,74)= 1.60, $p > \alpha$ ve $p = 0.61 > 0.05$] olduğundan il ile kasabada,

[F (2,74)= 1.60, $p > \alpha$ ve $p = 0.21 > 0.05$] olduğundan ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler ile kasabada görev yapan öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bu sonuç; “Yerleşke durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programında yer alan ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.” hipotezimizi desteklememektedir. Diğer bir ifade ile, en bilgisi öğretmenleri programda önerilen ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmekte ve çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerini içerdiği yönünde benzer görüştedirler. Öğretmenlerin farklı yerleşkelerde programı uygulaması bu düşünceleri etkilememektedir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde, araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir. Bu çalışmada ilköğretim ikinci kademe altıncı sınıfta 2006-2007 eğitim öğretim yılında yeni uygulanan fen ve teknoloji programının öğretmenlerin görüşleri ile değerlendirilmesi araştırılarak sonuçlar bu bölümde değerlendirilmektedir.

1. Tartışma

Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Kıdem Durumu Değişkeni: “0-5 Yıl”, “6-10 Yıl”, “11-15 Yıl” ve “21 ve üstü Yıl”.

Bu araştırmanın ilk sorusu kıdem durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri ile ilgili görüşlerinde, programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşlerinde, programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde, programda yer alan ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde bir farklılık olup olmadığı sorgulanmıştır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda fen bilgisi öğretmenlerinin kıdem durumlarının; yeni fen ve teknoloji programını 2005 eğitim öğretim yılında uyguladıklarında program hakkında genel düşünceleri, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğretme ve öğretme etkinlikleri ölçme değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında bir farkın olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin meslekteki kıdemleri, program hakkındaki düşünceleri arasında fark oluşturmamaktır. Yani öğretmenlerin kıdemlerine bakılmaksızın çalışmaya katılan

bütün öğretmenler, yeni programın öğrencileri düşünmeye yönlendirdiği, öğrencilerde çevre bilincini oluşturduğu, bilme ilgi duymalarını sağladığı, programın cinsiyet farkı gözetmediği ile ilgili genel düşüncelerine sahiptirler. Bunun yanında fen bilgisi öğretmenleri yeni programın değişik koşul ve öğrencilere uygulanabilecek esnekliğe sahip olmadığı görüşündedirler.

Yapılan bazı araştırmalarda çevre bilincinin müfredatta yer alması gerektiği öneminden bahsedilmektedir. Bu bilgiyi destekleyen bir çalışmada; değişen ilköğretim programlarına göre, öğrencilerin Fen ve teknolojinin doğasını, toplumla ve çevreyle etkileşimini anlaması ve edindikleri bilgi, anlayış ve becerileri sorunlara çözüm yolu ararken kullanması gerektiği belirtilmiştir (Kıroğlu, 2006). Aydın ve ark. (2007) ; “Ekosistem Kavramı ve Öğretimi” adlı çalışmalarında çevreci bilgi toplumunun geliştirilmesi için müfredatta bulunması gereken özellikler üzerinde dururlarken bilginin çevreyi anlamının önünde geldiğini ve çevre eğitimi müfredatının dört hedef seviyesine sahip olması gerektiğini belirtmişlerdir. Birinci seviye; ekolojik temellerin kurulması üzerinde yoğunlaşılması, ikinci seviye; insanların çevreyi nasıl algıladığı ve değer verdiğinin öğrenciler tarafından algılanmasının sağlanması, üçüncü seviye; araştırmacı ve geliştirmeci müfredat; öğrencilerin çevre konularını inceleme ve çevre problemlerine alternatif çözümler bulma konusunda yeteneklerin geliştirilmesi, ve dördüncü seviye; çevresel aktivitelerde rol almak üzere öğrencilerin ihtiyacı olan yeteneklerin geliştirilmesi şeklindeki sonuçları çıkarmışlardır (Doğan, 2007). Bu bilgiler doğrultusunda kıdem değişkeni göz önüne alınarak; 0-5 yıl, 6- 10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl yada 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip araştırmaya katılan bütün öğretmenlerin yeni program konusunda çevre bilincini yansıttığı görüşündedirler.

Yaman (2000) yaptığı bir çalışmada, 1992 programının değerlendirilmesinde 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin program hakkındaki görüşlerinin; okullardaki uygulama olanaklarının dikkate alınmadan hazırlandığı, günlük yaşamdan uzak olup öğrenci seviyesine uygun olmadığı ve konular arasındaki bağlantıların bulunmadığı yönünde olduğu bulgularına varılmıştır. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın kıdem değişkeni göz önüne alınarak; 0-5 yıl, 6- 10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl yada 21 ve üzeri yıl

kıdeme sahip araştırmaya katılan bütün öğretmenlerin yeni program konusunda ünitelerinin verilen sınıf düzeyine uygun olduğu görüşündedirler.

Fen ve Teknoloji dersi öğretiminde yöntem ve tekniğin yanı sıra çeşitli öğretim materyalleri, uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanılması gerekir. Çocuk ne kadar hisseder ve uygularsa dersin önemini o derece kavrar ve öğrenmeye o derece yatkın olur. Programın hedeflerine ulaşılması için iki önemli faktör; ilk kaynaktan gözlemlemek ve yaparak öğrenmektir (Viktor ve Kellough, 2000). Akdeniz ve Yiğit (2001) tarafından yapılan “Öğretmen Katılımlı Program Geliştirme Yaklaşımında Uygulanan Program Değerlendirilmesi” konulu çalışmada hizmet içi eğitim, sınıflardaki öğrenci sayıları ve araç- gereç sorunlarının öğrenciyi merkez alan programlarda karşılaşılabilecek sorunların başta geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Buradan okul grupları içinde araç-gereç sıkıntısının çekilmediği, önceki programda öğrenci sayısının ve araç-gereç sıkıntısının başta olmasına karşılık yeni 2005 programın bu sorunları aştığı yorumu yapılabilir. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın kıdem değişkeni göz önüne alınarak; 0-5 yıl, 6- 10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl yada 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip araştırmaya katılan bütün öğretmenlerin yeni program hakkında öğrenme ve öğretme etkinliklerinin yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içerdiği görüşündedirler.

Laboratuvarların kullanılmaması sonucu, bir takım eksiklikler oluşmaktadır. Buna dayanarak, sınıf öğretmenleri tarafından okutulan fen derslerinde de laboratuvar kullanılmaması, öğrencilerin bu dersleri sosyal alan dersleri gibi ezber dersler olarak algılamalarına neden olur (Çakmak, 1999). Deneylerle zenginleştirilmiş bir dersin , fen dersine karşı ilgi ve tutumları da artması gerçekleşir (Akgün, 2006). Laboratuvar ortamında fen eğitimi alan öğrencilerin “bişisel ve duyuşsal bakımdan daha başarılı oldukları saptanmıştır (Tezcan ve Günay, 2003). Bu konudaki yapılan bütün araştırmalar laboratuvarın fen derslerinde aktif olarak kullanılması gerektiği yönündedir. Ayvaci ve Küçük (2005); Savran ve ark. (2002); Akdeniz ve ark. (2001) ve Kop, (2003); çalışmalarında, saptadığı etkenlerden biride laboratuvar yetersizliğinin bulunmasıdır. Bunun gibi diğer saptadığı etken ve sebepler nedeni ile programın istenen düzeyde verimli olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan

programın kıdem değişkeni göz önüne alınarak; 0-5 yıl, 6- 10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl yada 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip araştırmaya katılan bütün öğretmenlerin yeni program hakkında öğrenme ve öğretme etkinlikleri uygulanırken laboratuvar donanımının yeterli olduğu görüşündedirler.

Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Cinsiyet Durumu Değişkeni: “Bayan”, “Erkek”.

Bu araştırmanın ikinci sorusu cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri ile ilgili görüşlerinde, programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşlerinde, programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde, programda yer alan ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde bir farklılık olup olmadığı sorgulanmıştır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda fen bilgisi öğretmenlerinin cinsiyet durumlarının; yeni fen ve teknoloji programını 2005 eğitim öğretim yılında uyguladıklarında program hakkında genel düşünceleri ile ilgili görüşlerinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Cinsiyet durumu program hakkındaki genel düşünceleri etkilemektedir. Bu konuda erkek ve bayan öğretmenler farklı düşünmektedir. Buradaki anlamlı fark erkek öğretmenler yönündedir. Erkek öğretmenler program hakkında genel düşünceler ile ilgili daha olumlu düşünmektedirler.

Fen bilgisi öğretmenleri cinsiyet değişkeni açısından program hakkında ünite ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşlerinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Bunun yanında program hakkında öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde de anlamlı bir farklılık yoktur. Diğer bir deyişle; erkek ve bayan fen bilgisi öğretmenleri programla ilgili üniteler, öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinliklerine ait görüşleri aynı doğrultudadır.

Fakat bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin cinsiyet durumunun ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde anlamlı bir farklılık görülmektedir.

Erkek ve bayan fen bilgisi öğretmenleri ölçme ve değerlendirme etkinlikleri konusunda farklı görüşe sahiptirler. Erkek öğretmenler ölçme ve değerlendirme etkinliklerine daha olumlu bakmaktadırlar. Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ile öğrenci kazanımları ile örtüştüğü yönünde olumlu görüşe sahiptirler.

Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yerleşke Durumu Değişkeni: “İl Merkezi”, “İlçe Merkezi”, “Kasaba”.

Bu araştırmanın üçüncü sorusu yerleşke durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin yeni 2005 programı hakkındaki genel düşünceleri ile ilgili görüşlerinde, programında yer alan üniteler ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşlerinde, programında yer alan öğrenme ve öğretme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde, programda yer alan ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşlerinde bir farklılık olup olmadığı sorgulanmıştır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda fen bilgisi öğretmenlerinin yerleşke durumlarının; yeni fen ve teknoloji programını 2005 eğitim öğretim yılında uyguladıklarında program hakkında genel düşünceleri, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğretme ve öğretme etkinlikleri ölçme değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında bir farkın olmadığı görülmektedir.

İl merkezinde görev yapan öğretmen ile ilçe merkezinde görev yapan öğretmen arasında, ilde görev yapan öğretmen ile kasabada görev yapan öğretmen arasında yada ilçede görev yapan ile kasabada görev yapan öğretmenlerin program hakkında genel düşünceleri, ünite ve öğrenci kazanımları ile ilgili görüşleri, öğrenme ve öğretme etkinliklerine yönelik etkinlikler ile ilgili görüşleri, ölçme ve değerlendirme hakkında görüşleri aynı doğrultudadır.

Bu bulgudan hareketle yeni tasarlanan programın yerleşke değişkeni göz önüne alınarak; 0-5 yıl, 6- 10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl yada 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip araştırmaya katılan bütün öğretmenlerin yeni program hakkındaki düşünceleri; programın öğrencileri düşünmeye yönlendirdiği, öğrencide çevre bilincini oluşturduğu,

programın bilme ilgiyi attırdığı, ünite amaçlarının açık ve anlaşılır olduğu, ünite amaçlarının sınıf düzeyine uygun olduğu, ünitenin işlenmesi için verilen sürenin yeterli olduğu, önerilen öğrenme ve öğretme etkinliklerinin yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereç kullanımının içerdiği, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin ünitenin amacını ve öğrenci kazanımlarını yansıttığını görüşündedirler.

Altıncı sınıfta derse giren Fen ve Teknoloji öğretmenlerine 2006- 2007 eğitim-öğretim yılında programın uygulanması sırasında programa yönelik düşüncelerinin tespit edilmesi amacıyla klasik sorular sorulmuş ve öğretmenlerin görüşlerinin belirtilmesi rica edilmiştir. Öğretmenlere yöneltilen “**programın olumlu bulduğunuz yanları**” sorusuna verdikleri cevapların analizinde aşağıdaki bilgiler tespit edilmiştir:

Öğrenciler için hazırlanan ve derse yardımcı olması düşünülerek planlanan çalışma kitaplarının pekiştiren görevi üstlenerek öğrenmeleri desteklediği, öğrencilerin derse katılımlarının arttırdığı, anlama düzeyini kolaylaştırdığını savunmaktadırlar. Bunun yanında konular biraz daha basite indirildiğinden öğrencilerin anlaması ve bir önce yıl ile konuların bütünlük oluşturup desteklemesi öğrencilerin anlama düzeyini attırdığı yönündedir. Bunun yanında öğrenciler merak ettirilerek bilimsel düşündürdüğü ve araştırmaya sevk ettiği tespit edilmiştir. Daha çok deney ağırlıklı olduğu için öğrencilerin deneye ilgileri ile birlikte anlamaya olan isteğinin de arttığı bulgularına ulaşılmıştır. Program öğrencilerde kalıcı bilgilere sahip olmalarını sağlamaktadır. Konular olabildiğince sade açık, paylaşımcı olarak tasarlanmış ve öğrencileri aktif hale getirilmiştir. Yeni program; Kendine güvenen, toplum karşısında kendini ifade edebilen bilinçli bireylerin yetişmesine yönelik tasarlanmıştır. Öğrencilerin evden getirebileceği araç ve gereçlerle deneyler yapabilecek olması da programı daha olumlu ve çekici bulunmasını sağlamıştır. Öğrenci merkezli olması , öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmeleri programın diğer olumlu yanlarını oluşturmaktadır. Bunun yanında öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerine hitap etmekte düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmektedir. Kısaca önceki programa göre yeni program çok daha olumlu bulunmaktadır.

Öğretmenlere yöneltilen diğer klasik soru “**programın olumsuz bulduğunuz yanları**” sorusuna verdikleri cevapların analizinde aşağıdaki bilgiler tespit edilmiştir:

Öğretmenlerin görüşlerine göre yeni program hakkında çok bir olumsuzluğa rastlanmamıştır. öğretmenlerin Olumsuz bulduğu yanlar ise en çok program tanıtımının yeterince yapılmadığı yönündedir. Savran ve ark. (2002); Akpınar ve ark. (2005); Akdeniz ve ark. (2001); Akpınar (2002); Özcan (2003) ve Kop (2003); tarafından yapılan çalışmalarında; yeni programın yeterince tanıtılamaması, yönünde bulgulara ulaşmıştır. Bu bulgulardan yola çıkarak yeni tasarlanan programların öğretmenlere yeterince tanıtılması noktasında sıkıntıların yaşandığı yorumu yapılabilir. Geçmiş programlarla ilgili değerlendirme çalışmaları da aynı sonuçları elde etmiştir. Öğretmenlerin en çok istedikleri; uzman yetkililer tarafından programın tanıtılması ve karşılaşılan sorunlarla ilgili sorulara cevap bulabilecekleri bir birimin olmasını gerektiği yönündedir. Bunun yanında diğer olumsuzluk; deneyler için laboratuvar donanımının yetersizliği yer almaktadır. Programı uygularken karşılaştıkları sorunlar bundan kaynaklanmaktadır.

2. Sonuçlar

Bu araştırmayla 2006- 2007 eğitim öğretim yılında altıncı sınıfta fen bilgisi öğretmenleri tarafından ilk defa uygulanan fen ve teknoloji programının öğretmen görüşleri ile değerlendirilmesi ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Kıdem durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin program hakkında genel düşünceleri ile ilgili, ünite ve öğrenci kazanımları ile ilgili, öğretme ve öğrenme etkinlikleri ile ilgili, ölçme ve değerlendirme ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Buradan program değerlendirmede kıdem önemli değildir sonucuna ulaşılabilir.

- Cinsiyet durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerinin program hakkında ünite ve öğrenci kazanımları ile öğrenme ve öğretme etkinlikleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamaktadır.
- Bunun yanında erkek ve bayan öğretmenler program hakkında genel düşünceler ile ilgili görüşleri arasında farklılık vardır. Programa erkek öğretmenler daha olumlu bakmaktadır. Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasında da cinsiyet değişkenine bağlı olarak anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Bu anlamlı fark erkek öğretmenler yönündedir. Erkek öğretmenler programın ölçme ve değerlendirme etkinliklerini daha olumlu bulmaktadır.
- Yerleşke durumu değişkenine bağlı olarak; fen bilgisi öğretmenlerin program hakkında genel düşünceleri ile ilgili, ünite ve öğrenci kazanımları ile ilgili, öğretme ve öğrenme etkinlikleri ile ilgili, ölçme ve değerlendirme ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Buradan program değerlendirmede yerleşke önemli değildir sonucuna ulaşılabilir.

3. Öneriler

2006- 2007 eğitim öğretim yılında 6. sınıflarda ilk defa uygulanmış olan Fen ve Teknoloji dersinin öğretmen görüşleri ile değerlendirilmesi amacıyla yapılan Bu araştırmanın bulgularına dayanarak şu öneriler geliştirilmiştir:

Yeni tasarlanan programlardan hedeflenen verimin alınabilmesi ve programların başarı ile yürütülmesi için öğretim ortamların ve çevrenin düzenlenmesine çok önem verilip daha çok iyileştirilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır. En önemlisi de öğretmenlerin uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmaları gerekir. Bu nedenle programı uygulamaya başlamadan önce öğretmenlerin hizmet içi eğitim kurslarında uzman kişilerce bilgilendirilmelidirler. Öğretmen görüşlerine göre; program hakkında sadece kendilerinin bilgi sahibi olmaları yetersiz kalıp bu konuda yönetici, öğrenci ve velilerinden uygulamalardan haberdar edilmesi , bilgi verilmesi gerektiği yönündedir.

Fen ve Teknoloji dersinin daha başarılı ve eksiksiz olarak işlenmesi için laboratuvarlar her türlü teknolojik araç- gereçlerle donatılmalı, öğretmenlerin bunlardan faydalanması için teşvik edilmelidir. Yeni programa uygun olarak hazırlanmış araç- gereçler, CD'ler vb. materyaller tüm okullara gönderilmeli ve kullanılıp kullanılmadığı, kullanıldıysa eksik yönlerin tespiti araştırılmalıdır.

Öğretmenler için derse yardımcı olması amacıyla geliştirilen öğretmen kılavuz kitaplarının çok faydalı olduğu fakat zamanında öğretmenlerin eline geçmediğinden bazı şeylerin yarım kaldığı tespit edilmiştir. Bundan dolayı öğretmenlerin derse zamanında hazırlanabilmesi ve ders için gerekli deney düzeneği, araç-gereçlerin temini için zamanında ellerine ulaştırılması ve ulaşıp ulaşılmadığına dair geri dönütün alınması gerekir.

Programı uygulamaya başlamadan önce programla ilgili bütün hazırlıkları yapılmalı, Milli Eğitim Bakanlığı onaylı ders kitapların ve gerekli yardımcı kaynakların basılmış olması gerekir.

Geliştirilen programların uygulanması aşamasındaki aksaklıkların tespiti için belirli aralıklarda öğretmen, veli, öğrenci görüşleri alınarak uzman kişilerce değerlendirme çalışmaları yapılması gerekir.

Öğrencileri araştırmaya yönelten bir program olduğu için öğrencilerin araştırma alanlarının da geliştirilmesi gerekir. Bunlardan bir tanesi olan internetten faydalanmaları için öğrenci başına bir bilgisayar düşecek şekilde ayarlanmalar yapılmalıdır. Laboratuvar donanımı ile ilgili eksiklikler giderilerek öğrencilere daha çok deney yapma imkanları sağlanmalıdır. Bir diğeri öğrencilerin deney ve etkinlikleri yapabilmeleri için, veliler yardımı ile değil de daha çok kendi ulaşabilecekleri materyallere gerçekleştirmeleri için etkinlikler ona göre düzenlenmeli ve seçilmelidir.

İlköğretim okullarındaki öğrenci sayısı fazla olan sınıflarda bir azaltılmaya gidilmeli bu yapılamıyorsa program esnekliği ona göre ayarlanmalıdır. Yeni program etkinliklere dayalı olması, öğrenciyi merkeze alması ve her öğrencinin aktif derse katılımın sağlanması kalabalık sınıflarda zor olacağından bir planlanma yapılması gerekir.

Bayan fen bilgisi öğretmenlerinin 2005 programı ile ilgili genel düşüncelerini daha olumlu kılmak için hizmet içi seminerler daha ayrıntılı yapılmalı, ve programı uygularken karşılaştıkları sorunlar karşısında çözüm bulabilecekleri bir birimin bulunması gerekir.

Fen bilgisi öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşleri arasındaki farkı ortadan kaldırmak için; önerilen etkinliklerin açık ve anlaşılır olması, ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi sağlanmalıdır. Ayrıca öğrencilerin kendilerini değerlendirmek amacı ile ölçme ve değerlendirme teknikleri arasına yerleştirilen; “öğrenci gözlem formu”, “küme değerlendirme formu” ve “kendini değerlendirme formu” gibi etkinlikler çok anlam ifade etmemekte olup kaldırılmalı ya da iyileştirilme yolunda çalışmalar yapılmalıdır.

Bu çalışma 6. sınıflarda ilk uygulanmış olması ve dar kapsamlı olmasından dolayı benzer çalışmaların daha geniş örneklemeleri kapsayacak şekilde yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdeniz, A.R., Yiğit, N. ve Kurt, Ş. 2002, “Fen Bilgisi Öğretim Programı İle İlgili Öğretmenlerin Düşünceleri”, V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Akgün, E. 2005, Bilgisayar Destekli ve Fen Bilgisi Laboratuvarında Yapılan Gösteri Deneylerinin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (1).
- Akgün, Ş. 1996, “Fen Bilgisi Öğretimi”, Akgün Yayınları, Giresun.
- Akgün, Ş. 2001, Fen Bilgisi Öğretimi, Pegem A Yayıncılık, Ankara (7. baskı).
- Akpınar, D. 2002, “1992 ve 2001 Öğretim Yıllarındaki İlköğretim Fen Bilgisi Programlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri” , Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akpınar, D., Günay, Y. ve Hamurcu, H. 2005, “Fen Bilgisi Programlarının Hedef-İçerik Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri”, Eğitim ve Bilim, 30,(136):3-11.
- Arlı, M. ve Nazik, M. H. 2004, Bilimsel Araştırmaya Giriş, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Arseven, A.D. 2001, Alan Araştırma Yöntemi, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Ayas, A., Çepni, S. ve Akdeniz, A. R. 1994, Development of the Turkish Secondary Science Curriculum, Science Education, 77,4, (433-440).
- Aydın, H.,Doğan, Y. ve Başlar, S., 2007, Ekosistem Kavramı ve Öğretimi, Ed: Doğan, Y., Farklı Ekosistemler ve Çevre Eğitimi, Çevkor Yayınları, İzmir, s. 9-20.

- Ayvacı, H.Ş. ve Küçük, M. 2005, İlköğretim Okulları Müdürlerinin Fen Bilgisi Laboratuar Kullanımı Üzerindeki Etkileri, Milli Eğitim Dergisi, 165.
- Bayrak, B. ve Erden, A.M. 2007, Fen Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 15 (1), s. 137- 154.
- Büyüköztürk, Ş. 2005, Veri Analizi El Kitabı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Ceyhan, S. 1998, İlköğretim Fen Bilgisi Programının Uygulamaya Dönük Yeterliliği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Clark , C.M. and Elmore, J.L. 1981, Transforming Curriculum in Mathematics, Science, and Writing: A case study of yearly planning (Research Series No: 99). East Lansing, MI: Michigan State universty, Institue for Research on Teaching.
- Crawley, F.E.,and Salyer, B. 1995, Origins of Life Science Teachers Beliefs Underlying Curriculum Reform in Texas. Science Education, 79,611- 635.
- Cronin- Jones, L.L. 1991, Science Teacher Beliefs and Their İnfluence on Curriculum Implementation: Two Case Studies. Journal of Research in Science Teaching, 28, 235- 250. Curriculum Translation. Intructional Science, 10, 259-275.
- Çakmak, O. 1999, Fen Eğitiminin Yeni Boyutu, Bilgisayar- Multimedya-İnternet Destekli Eğitim, DEÜ Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı, 11: 116-125.
- Çilenti, K. 1985, “Fen Eğitimi Teknolojisi” Kadioğlu Matbaası, Ankara.
- Demirel, Ö. 1998, “Eğitimde Program geliştirme”, Kardeş Yayınevi, Ankara.
- Demirel, Ö. 1999, Kuramdan Uygulamaya Program Geliştirme, Pegem A Yayıncılık, Ankara.

- Demirel, Ö. 2005, Eğitimde Program Geliştirme, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Dindar, H. ve Yangın, S. 2007, İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına Geçiş Sürecinde Öğretmenlerin Bakış Açılarının Değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 15 (1), s. 185- 198.
- Elbaz, F. 1991, “Teachers Participation in Curriculum Development the International Encyclopedia of Curriculum” . Oxford: Peraman Pres.
- Erden, M. 1998, Eğitimde Program Değerlendirme, Anı Yayıncılık, Ankara
- Ergün, M. ve Özdaş, A. 1997, “Öğretim İlke ve Yöntemleri”, İstanbul.
- Ertürk, S. 1975, Eğitimde Program Geliştirme, Yelkentepe Yayınları, Ankara.
- Ertürk, S. 1997, “Eğitimde Program Geliştirme”, Yelkentepe Yayınları, Ankara.
- Fidan, N. ve Erden, M. 1993, “Eğitime Giriş”, Alkım Yayınları, Ankara.
- Güneş, B., Bağcı, N. ve Gülçiçek, Ç. 2004,” Fen Bilimlerinde Kullanılan Modellerle ilgili Öğretmen Görüşlerinin Tespit Edilmesi”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [4(7): 1-14].
- Huinker, D. ve Madison, S.K. 1997, Preparing Efficacious Elementary Teachers in Science and Mathematics : The Influence of Methods Courses. Journal of Science Teacher Education, 8, 107- 126.
- Kaptan, F. 1998, “Fen Bilgisi Öğretimi”, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Kaptan, F. 1999, “Fen Bilgisi Öğretimi”, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Karasar, N. 1991, Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara: Nobel Yayıncılık.

Karatepe, A., Yıldırım, H.İ., Şensoy, Ö., Yalçın, N. 2004, “Fen Bilgisi Öğretim Amaçlarının Geçekleştirilmesinde Mevcut Fen Bilgisi Müfredat Programının Amaçlar Boyutunda Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri”, Gazi Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi, Cilt:5,Sayı:2,165-175.

Kıroğlu, K. 2006, İlköğretim Programları (1-5. sınıflar), Pegem A Yayıncılık, Ankara.

Kop, S. 2003, Fen Bilgisi öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Bazı İhtiyaçların Giderilmesine Yönelik Rehber Materyallerin Geliştirilmesi”. Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Üniversitesi, Trabzon.

Kozandağı, İ. 2000, Öğretmen Görüşlerine Göre İlköğretim Okulları 4. ve 5. sınıf Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

M.E.B İlköğretim Kurumlar Yönetmeliği, 1997.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı). 2004, Fen ve Teknoloji Dersi Programı İlköğretim 4. – 5. sınıf. Ankara.

Olson, J. 1981, Teacher Influence in the Classroom: A Context for Understanding.

Özcan, S. 2003, İlköğretim Fen Bilgisi Programının Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Afyon, 2003.

Özçelik, D.A. 1998, “Eğitim Programları ve Öğretim”, ÖSYM Yayınları, Ankara.

Özdamar, K. 1997, Paket programlar ile istatistiksel Veri Analizi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Sardoğan, M. E. 2004, Öğrencilerin Gdlenmesi, Ed: Kaya, Z., Sınıf Yönetimi, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Savran,A., akıroğlu, J. ve zkan, . 2002, “Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Fen Bilgisi Programına Yönelik Düşünceleri”, V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Smith, E.L. ve Anderso, C. W. 1984, Plants as Producers : A Case Study of Elementary Science Teaching. Journal of Research in Science Teaching, 21, 685-698.
- Tan, ř., Kayabaşı, Y. ve Erdoğan, A., 2003, Öğretimi Planlama ve Değerlendirme(4. baskı) , Anı Yayıncılık, Ankara.
- Taşdemir, M. Vd.. 2000, “Milli Eğitimin Yasal Temelleri”, Ocak Yayınları, Ankara.
- Tekin, H. 1982, “Eğitimde lme ve Değerlendirme”, Yargı Yayınevi, Ankara.
- Tezcan, H. ve Günay, S. 2003, Lise Kimya Öğretiminde Laboratuar kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. Milli Eğitim Dergisi, 159.
- Tobin, K. 1987, Forces Which Shape the İmplemented Curriculum in High School Science and Mathematics. Teaching and Teacher Education, 3, 287- 298.
- Viktor, E. ve Kellough, R. D. 2000, Science for the Elementary and Middle School (9th Ed.) Upper Saddle River, NJ: Prentice- Holl nc.
- Vural, M. 1999,” İlköğretim Okulu Programı”, Yakutiye Yayıncılık, Erzurum.
- Yaman, S. 2000, İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin 4. ve 5. Sınıflarda Fen Bilgisi Dersinde Öğretim Yöntemlerini Kullanma Durumlarına Yönelik Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Yiğit, N. ve Akdeniz, A.R. 2001, Öğretmen Katılımlı Program Geliştirme Yaklaşımında Uygulanan Program Değerlendirilmesi, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 2000, Ankara: MEB Basımevi, s. 272- 278.

EKLER

EK- 1 Valilik İzni**AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ**
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.03.00.07.423/

09560 *24.04. 07

Konu : Araştırma İzinleri

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜNE
AFYONKARAHİSAR**İlgi 1:** 20/03/2007 Tarih ve B.30.2.AKÜ.0.EI.00.00-510/840 sayılı Serpil KARA konulu araştırma izin talebi yazısı

Müdürlüğümüze bağlı kurum ve kuruluşlarda yapılması planlanan araştırmalar için Müdürlüğümüz bünyesinde oluşturulan "Araştırma Değerlendirme Komisyonu" toplanarak "Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı" tarafından 28.02.2007 tarih ve B.08.4.EGD.0.33.03.311-311/1084 sayılı bakanlık onayı ile yayınlanan "Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi" doğrultusunda ilgili izin talebini incelemiş olup "Valilik Oluru", "Araştırma ve Değerlendirme Formu" ve "Onaylanmış Veri Toplama Aracı" ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Hidayet YILDIRIM
İl Milli Eğitim Müdürü**EKLER :**

1. Valilik Oluru (1 Adet)
2. Araştırma Değerlendirme Formu (1 Adet)
3. Onaylanmış Veri Toplama Aracı (4 Sayfa)

EGİTİM
%100**DANISMA**
444 0 632

İl Milli Eğitim Müdürlüğü AB Eğitim ve Gençlik Programları Birimi
Yazılarımıza verilecek cevaplarda yazımızın ilgisinin mutlaka belirtilmesi
Tel: 0 272 213 76 04 / 204 E-posta : avbir03@meh.gov.tr
Fax: 0 272 213 76 05 İnt.adresi : <http://afyon.meh.gov.tr>

EK- 2 Anket Formu

EK 2: Anket formu

**FEN ve TEKNOLOJİ ÖĞRETMENLERİNİN
YENİ FEN ve TEKNOLOJİ PROGRAMINA YÖNELİK
TUTUMLARI, GÖRÜŞ ve DÜŞÜNCELERİ**

Bu anket Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin 6.sınıflarda uygulanmaya başlayan yeni Fen ve Teknoloji programı ve Fen ve Teknoloji öğretimine yönelik düşüncelerini ölçmek amacı ile hazırlanmıştır. Anketin ilk bölümünde kişisel bilgiler, ikinci bölümünde yeni fen ve teknoloji programına yönelik öğretmenlerin tutumlarını ölçen bir anket, üçüncü bölümünde ise öğretmenlerin Fen ve Teknoloji öğretimine yönelik inançlarını ölçen bir anket yer almaktadır. Bu anketlere vereceğiniz cevaplar, sadece araştırma amaçlı kullanılacak ve kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırmanın geçerliliği açısından cevaplarınızın doğru ve eksiksiz olması gerekir. Anketi doldururken lütfen atlanmış soru bırakmamaya ve tüm soruları eksiksiz cevaplandırmaya özen gösteriniz. Katılarınız için teşekkür ederim.

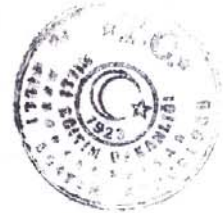
Serpil KARA
AKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sınıf Öğretmenliği ABD
Yüksek Lisans Öğrencisi

I. KİŞİSEL BİLGİLER

1. Branşınız : _____
2. Mezun olduğunuz üniversite/Bölüm Adı : _____
3. Mezuniyet yılınız : _____
4. Yüksek Lisans veya Doktora dereceniz var mı? : _____
5. Cinsiyetiniz Bayan Erkek
6. Çalıştığınız okulun adı : _____
7. Çalıştığınız okulun ili- ilçesi- köyü : _____
8. Toplam kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz? : _____
9. Kaç yıldır bu okulda çalışıyorsunuz? : _____
10. Haftada toplam kaç saat 6. sınıf fen ve teknoloji dersine giriyorsunuz?: _____
11. Bu dönem kaçinci sınıflara ders veriyorsunuz?
 6.Sınıf 7.Sınıf 8.sınıf
12. Girdiğiniz sınıflarda ortalama öğrenci mevcudu:
6. Sınıf _____ 7.Sınıf _____ 8.Sınıf _____
13. Okulunuzda yeni Fen ve Teknoloji Programı tanıtım semineri yapıldı mı?
 Evet Hayır
14. Okulunuzda Fen ve Teknoloji Programı tanıtım semineri yapıldı ise yeterli mi?
 Evet Hayır
15. Yeni Fen ve Teknoloji Programı ile ilgili hizmet içi eğitim seminerlerine katıldınız mı?
 Evet Hayır
16. Cevabınız Evet ise lütfen bu seminerleri yazınız ve bu seminerler ile ilgili düşüncelerinizi yazınız.

-Fen ve Teknoloji programının öğretiminde aşağıdaki problemlerle karşılaşmışsınız?

- | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Araç-gereç eksikliği | <input type="checkbox"/> Evet | <input type="checkbox"/> Hayır |
| Laboratuvar yetersizliği | <input type="checkbox"/> Evet | <input type="checkbox"/> Hayır |
| Ders kitabı yetersizliği | <input type="checkbox"/> Evet | <input type="checkbox"/> Hayır |
| Yeni Programın yeterince tanıtılmaması | <input type="checkbox"/> Evet | <input type="checkbox"/> Hayır |
| Sınıflardaki öğrenci sayısının fazla olması | <input type="checkbox"/> Evet | <input type="checkbox"/> Hayır |
| Diğer (Lütfen yazınız) | _____ | _____ |



II. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Yeni Fen Bilgisi Programına Yönelik Tutumları

Aşağıda yeni Fen ve Teknoloji programıyla ilgili sorular yer almaktadır. Belirtilen ifadelere ne derecede katıldığınızı yada katılmadığınızı ilgili kutucuğa (X) işareti koyarak belirtiniz.

Rakamlar aşağıdaki anlamları ifade etmektedir:

1= Çok Az	2= Az	3= Orta	4= Fazla	5= Çok Fazla
-----------	-------	---------	----------	--------------

I. Yeni Fen ve Teknoloji Programına yönelik genel düşünceler	Çok Az	Az	Orta	Fazla	Çok Fazla
1. Yeni Fen ve Teknoloji programı bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Yeni Fen ve Teknoloji programı bilimin teknolojiye uygulamalarını kapsıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Yeni Fen ve Teknoloji programı bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin Fen ve Teknoloji ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Yeni Fen ve Teknoloji programı kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Yeni Fen ve Teknoloji programı okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen ve Teknoloji programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Yeni Fen ve Teknoloji programı öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	Çok Az	Az	Orta	Fazla	Çok Fazla
19. Yeni Fen ve Teknoloji programı cinsiyet farkı gözetiyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
19. Yeni Fen ve Teknoloji programı değişik koşul ve öğrencilere uygulanabilecek esnekliğe sahip mi?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
21. Yeni Fen ve Teknoloji programında önerilen değişikliklerin uygulanmasını ne kadar destekliyorsunuz?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

II. Üniteler ve Öğrenci kazanımlarına yönelik düşünceler

22. Ünitelerin amaçları açık ve anlaşılır mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
23. Ünitelerin amaçları verilen sınıf düzeyine uygun mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
24. Yeni Fen ve Teknoloji programında ünite ve konuları verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
25. Ünitelerin sıralaması verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
26. Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmıştır?					
27. Ünitelerin işlenmesi için verilen süre yeterli mi?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
28. Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyormusunuz?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
29. Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
30. Öğrenci kazanımları verilen sınıf düzeyine uygun mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

III. Öğretme ve Öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler

31. Yeni Fen ve Teknoloji programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili, eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, keşfetme, kavram haritaları gibi)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
32. Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
33. Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
34. Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
35. Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
36. Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç ve gereçlerin kullanımını içeriyor mu? (video, bilgisayar, tepegöz gibi)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
37. Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
38. Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen ve Teknolojinin günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>



	Çok Az	Az	Orta	Fazla	Çok Fazla
39. Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen ve Teknolojideki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
40. Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
41. Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
42. Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
43. Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
44. Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler ilköğretim öğrenci seviyesi için uygun mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
IV. Ölçme ve Değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler					
45. Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
46. Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri verilen sınıf düzeyi için uygun mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
47. Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
48. Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
49. Önerilen değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
50. Önerilen "öğrenci gözlem formu" öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
51. Öğrenciler için önerilen "küme(grup) değerlendirme formu" öğrenciler için yararlı mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
52. Öğrenciler için önerilen "kendini değerlendirme formu" öğrenciler için yararlı mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

V. Yeni Fen ve Teknoloji programı ile ilgili aşağıdaki başlıklar hakkındaki görüşlerinizi yazar mısınız?

a) Karşılaştığınız problemler :

b) Olumlu bulduğunuz yönleri :

c) Olumsuz bulduğunuz yönleri:

d) Önerileriniz ve tavsiyeleriniz :



Kaynak: Savran, A. (2002)