

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN 2013 3. SINIF  
FEN BİLİMLERİ DERSİ  
ÖĞRETİM PROGRAMININ  
UYGULANMASINA YÖNELİK TUTUMLARI**

Ayşe ACIR

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Ersin KIVRAK

Haziran, 2019

Afyonkarahisar

**T.C.  
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN 2013 3. SINIF FEN  
BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ  
UYGULANMASINA YÖNELİK TUTUMLARI**

**Hazırlayan**

**Ayşe ACIR**

**Danışman:**

**Prof. Dr. Ersin KIVRAK**

**AFYONKARAHİSAR 2019**

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Sınıf Öğretmenlerinin 2013 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına Yönelik Tutumları**” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

28/06/2019

Ayşe Acır

İmza

## TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI

### JÜRİ ÜYELERİ

Tez Danışmanı Prof. Dr. Ersin KIVRAK  
Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Nil DUBAN  
: Dr. Öğr. Üyesi Aslı YÜKSEL

İmza



İlköğretim Anabilim Dalı İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe ACIR' ın “Sınıf Öğretmenlerinin 2013 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına Yönelik Tutumları” başlıklı tezi, 28.06.2019 günü saat 10:00’ da Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği’ nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Elbeyi PELİT  
MÜDÜR

## ÖZET

### SINIF ÖĞRETMENLERİNİN 2013 3. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINA YÖNELİK TUTUMLARI

Ayşe ACIR

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

Haziran, 2019

**Danışman: Prof. Dr. Ersin KIVRAK**

2013 yılında uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri öğretim programının uygulanmasına ilişkin sınıf öğretmenlerinin tutumlarını belirlemeyi amaçlayan bu araştırma nicel verilere dayalı genel tarama modelinde bir araştırmadır. Yapılan inceleme sonucunda ( $\alpha=784$ ) kişilik bir evreni ( $n=303$ ) kişiden oluşacak bir örneklem grubunun 0,05 anlamlılık ve % 5 hoşgörü düzeyinde temsil edebileceği, evrenden oransal olarak tabakalı (zümrelere göre) örnekleme alma yöntemiyle seçilmesi düşünülmüştür. Veri toplama aracı olarak Savran (2002) tarafından hazırlanan tutum ölçeği uyarlanarak gerekli izinlerden sonra uygulanmıştır. Araştırmanın genelinde; sınıf öğretmenlerinin yeni uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının uygulanmasına ilişkin “genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme” boyutlarında orta düzeyde bir görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fen Bilimleri, Program Öğeleri, Sınıf Öğretmeni

## **ABSTRACT**

### **THE ATTITUDES OF CLASS TEACHERS FOR THE IMPLEMENTATION OF 2013 3<sup>rd</sup> GRADUATE SCIENCE COURSE**

**Ayşe ACIR**

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF PRIMARY EDUCATION**

**JULY, 2019**

**Advisor: Prof. Dr. Ersin KIVRAK**

This study, it is aimed to determine the views of the grade teachers using the general screening model that depends on quantitative datas regarding the implementation of new applications for (2013) 3rd grade science program.

As a result of the investigation, sample group of 303 people( $n=303$ ), 0,05 meaningfulness and %5 tolerance level, was thought to represent the universe of 784 people ( $a=784$ ). Selection by sampling method proportionally from the universe and simple random sampling method was thought for this.

As data collection attitude scala prepared by Savran (2002), after the required permissions, was adapted and applied.

**Key Words:** Science, program items, Class Teachers,

## ÖNSÖZ

Bu araştırmanın konusu, tez çalışmamın yönlendirilmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve yazımı aşamasında yapmış olduğu büyük katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Ersin KIVRAK'a, her konuda öneri ve eleştirileriyle yardımlarını gördüğüm hocalarım Sayın Doç.Dr. Nil DUBAN ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Aslı YÜKSEL'e teşekkür ederim.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen anne ve babama, çalışmalarım sırasında bana manevi destek olan eşim Hüseyin ACIR ve kızlarım; Ebrar İrem, Efsanur ve Miray Betül'e teşekkür ederim.

Ayşe ACIR

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

YEMİN METNİ .....	i
TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT .....	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR DİZİNİ .....	xi
GİRİŞ .....	1
PROBLEM DURUMU .....	3
ARAŞTIRMANIN AMACI .....	4
ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	5
SAYILTIAR .....	6
SINIRLILIKLAR .....	6
TANIMLAR.....	7

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. FEN BİLİMLERİ .....	8
<b>1.1.1. Fen Bilimlerinin Tarihi Gelişimi.....</b>	<b>9</b>
1.2. FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ VE AMAÇLARI .....	10
<b>1.2.1. Fen Bilimleri Eğitimi.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.2. Fen Bilimleri Eğitiminin Amaçları .....</b>	<b>12</b>
1.3. FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ VE AMAÇLARI .....	14



1.3.1. Fen Bilimleri Öğretimi.....	14
1.3.2. Fen Bilimleri Öğretiminin Amaçları .....	16
1.4. GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE FEN BİLİMLERİ PROGRAMLARI .....	18
1.5. 2013 YILI FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMININ TEMELLERİ..	22
1.5.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Vizyonu.....	23
1.5.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Amaçları.....	24
1.5.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Temel Yaklaşımı.....	26
1.5.4. Öğretmen-Öğrenci Rolü .....	26
1.5.5. Benimsenen Strateji ve Yöntemler .....	27
1.5.6. Ölçme ve Değerlendirme Anlayışı .....	28
1.6. 2013 YILI FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMI ÖĞRENME ALANLARI VE ÜNİTELER.....	29
1.6.1. Fen Bilimleri Dersinin Yapısı.....	29
1.6.2. Fen Bilimleri Dersi “Bilgi” Öğrenme Alanı.....	30
1.6.3. Fen Bilimleri Dersi “Beceri” Öğrenme Alanı .....	31
1.6.4. Fen Bilimleri Dersi “Duyuş” Öğrenme Alanı .....	31
1.6.5. Fen Bilimleri Dersi “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)” Öğrenme Alanı.....	32
1.7. 2013 YILI FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASIYLA İLGİLİ ESASLAR .....	33
1.7.1. Programın Uygulanmasıyla İlgili Esaslar .....	33
1.7.2. Sınıf-Ünite-Kazanım Organizasyonu ile İlgili Esaslar.....	34
1.8. İLKOKUL 3. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI....	34
1.9. KONU İLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR .....	37

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMA MODELİ.....	43
2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM .....	43
2.3. ÖLÇME ARACININ GELİŞTİRİLMESİ .....	46
2.4. VERİLERİN TOPLANMASI .....	48
2.5. VERİLERİN ANALİZİ.....	49

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

3.1. CİNSİYET DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	51
3.3. KIDEM DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	84
3.4. YERLEŞİM BİRİMİ DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	104
3.5. SINIF MEVCUDU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	123
3.6. FEN ARAÇLARININ YETERLİLİĞİ DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	143
<b>SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....</b>	<b>163</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>169</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>176</b>
EK 1: İzinler .....	177
EK 2 : Anket ( Tutum Ölçeği ).....	180

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Konu Alanları, Ünite Başlıkları, Kazanım Sayıları, Öngörülen Süre/Ders Saatleri ve Ders Saati Yüzdeleri.....	<b>35</b>
<b>Tablo 2:</b> Cinsiyet Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı.....	<b>44</b>
<b>Tablo 3:</b> Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı .	<b>44</b>
<b>Tablo 4:</b> Kıdem Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı .....	<b>45</b>
<b>Tablo 5:</b> Yerleşim Yeri Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı .....	<b>45</b>
<b>Tablo 6:</b> Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı .....	<b>46</b>
<b>Tablo 7:</b> Fen Araçlarının Yeterliliğine Yönelik Genel Düşünceler Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı.....	<b>46</b>
<b>Tablo 8:</b> 5’li Derecelendirme Ölçeği Puan Aralığı .....	<b>48</b>
<b>Tablo 9:</b> Cinsiyet Değişkenine Göre, Maddelere İlişkin Verilerin Dağılımı .....	<b>51</b>
<b>Tablo 10.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanlarına İlişkin Bağımsız (İlişkisiz) Örnekler t-testi Sonuçları.....	<b>66</b>
<b>Tablo 11:</b> Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı .....	<b>67</b>
<b>Tablo 12.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Mezun Olunan Okullara Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanlarına İlişkin Bağımsız (İlişkisiz) Örnekler t-testi Sonuçları.....	<b>83</b>
<b>Tablo 13:</b> Kıdem Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı .....	<b>85</b>
<b>Tablo 14.</b> Sınıf öğretmenlerin kıdemlerine göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam puanları arasında fark olup olmadığına yönelik MANOVA sonuçları .....	<b>104</b>
<b>Tablo 15:</b> Yerleşim Birimi Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı	<b>104</b>

<b>Tablo 16.</b> Sınıf Öğretmenlerin Yerleşim Birimine Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanları Arasında Fark Olup Olmadığına Yönelik MANOVA Sonuçları .....	<b>123</b>
<b>Tablo 17:</b> Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı .	<b>124</b>
<b>Tablo 18.</b> Sınıf Öğretmenlerin Sınıf Mevcuduna Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanları Arasında Fark Olup Olmadığına Yönelik MANOVA Sonuçları .....	<b>143</b>
<b>Tablo 19:</b> Fen Araçlarının Yeterliliği Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı .....	<b>144</b>
<b>Tablo 20.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Fen Araçlarının Yeterliliğine Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanlarına İlişkin Bağımsız (İlişkisiz) Örnekler t-testi Sonuçları ....	<b>161</b>

## KISALTMALAR DİZİNİ

$\bar{X}$	: Ortalama
<b>akt</b>	: Aktaran
<b>Ark</b>	: Arkadaşları
<b>Ed</b>	: Editör
<b>f</b>	: Frekans
<b>fy</b>	: Faktör yükü
<b>İ.O</b>	: İlköğretim Okulları
<b>KMO</b>	: Kaiser-Meyer-Olkin
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>n</b>	: Sınıf Öğretmenleri Sayısı
<b>Ort</b>	: Ortalama
<b>s</b>	: Sayfa
<b>S.S.</b>	: Standart Sapma
<b>TTKB</b>	: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
<b>vb</b>	: Ve Benzeri
<b>vd</b>	: Ve Diğerleri
<b>FBDÖP</b>	: Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları

## GİRİŞ

Öğretim, öğrenmenin gerçekleşmesi için planlanan kasıtlı ve sistematik eğitim olarak tanımlanmıştır (Demirel, 2007). Bilgi ve teknolojideki gelişmeler ise akla ilk olarak fen bilimleri ve fen eğitimi getirmektedir. Fen, fiziksel çevreyi tanımak ve anlamak amacıyla, gözlem yapma, yapılan gözlemleri açıklayabilmek için hipotezler kurma ve kurulan hipotezleri test etme gibi aşamaları olan bilimsel metotların bir arada kullanılmasıdır (Orhan, 2007). Fen bilimleri eğitimi, çocuğun ilgi ve ihtiyaçları, gelişim düzeyi, istekleri, çevre imkanları göz önüne alınarak, uygun metot ve tekniklerle yapılması gereken, kolay, somut bir eğitimidir (Hançer, H.A., Ö. Şensoy, H. İ. Yıldırım, 2003).

Fen bilimleri eğitiminde; öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili bilimsel bilgileri ezberlemeleri değil, aksine tüm yaşamları boyunca karşılaşılabilecekleri fen bilimleri kapsamındaki problemleri çözümleyebilmeleri için gerekli olan bilimsel tutuma ve bilişsel becerilere olabildiğince sahip olmalarının sağlanması amaçlanmaktadır (Akgün, 2000). Fen bilimleri kapsamında değerlendirilen olayların, süreçlerin ve teknolojik ürünlerin, insan yaşamının biçimlendirilmesinde önemli bir etkisi olduğu aşikârdır (Korkmaz, 2002). Bu bağlamda fen bilimlerinin öğretildiği fen derslerinin temel amacı da; öğrencilere salt fen kavramlarını öğretmek değil, aynı zamanda araştırma yetisine sahip, bilimsel yöntemleri ilke edinen, sorgulayan ve yaşadığı çevreyi anlayan ve yorumlayan bireylerin yetiştirilmesi olarak belirlenmiştir.

Fen bilimleri öğretim programları ile birlikte hangi konuların öğretileceği belirlenir. Bu noktada öğretim programı belli bir öğretim basamağındaki çeşitli sınıf ve derslerde okutulacak konuları, bunların amaçlarını, her dersin sınıflara göre haftada kaç saat okutulacağını ve öğretim metotlarını, tekniklerini gösteren kılavuzdur. Genellikle ilkokul, ortaokul ve lise programları öğretim programı karşılığı olarak anlaşılabilir (Büyükkaragöz, 1995).

Fen Bilgisi, Fen ve Teknoloji ve son olarak Fen Bilimleri adıyla ilkokul ve ortaokullarda öğretimi verilen ve genel olarak “doğa ve çevre bilimi” olarak da adlandırabileceğimiz Fen Bilimleri dersi, Türkiye Cumhuriyeti Eğitim Tarihi boyunca, defalarca değişikliğe uğramıştır. Her seferinde öğrencilere doğayı, çevreyi ve fiziksel olayları, teknolojiyi ve arkasındaki bilgiyi, bilimsel süreçleri, bilimsel araştırma

becerilerini daha iyi kavratmanın yolları aranmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğrenilmesi amaçlanan ders konularının, belli kurallar ve hedeflerle öğrencilere aktarılmasını/ kazandırılmasını sağlayan kılavuzlar, yani öğretim programları, geliştirilmiştir. Öğretim programları, ülkenin eğitim politikası doğrultusunda insanları yetiştirmek adına geliştirilmiş kılavuz niteliğindedir. Bu amaçla hazırlanan programlar, hedeflere ulaşmak için kullanılacak konuların, ne kadar bir zaman diliminde ve konuların ne kadar genişlikte verileceğini içermektedir (Yaz, 2015).

İyi hazırlanmış bir fen eğitim programı, toplumların modern çağın geleneklerine uygun bireyler yetiştirmesinde kilit konumundadır. Fen eğitimi bireye yalnız ham bilgileri sunmakla kalmaz, beraberinde bilimsel süreç becerilerini etkili kullanmayı, karşılaştığı problemlere mantıksal çözüm yolları bulabilmeyi sağlar (Ünişen ve Kaya, 2015). Yaşadığımız çağ, bilim ve teknolojinin hızla değiştiği ve ilerlediği bir çağdır. Ülkelerin bu değişime ayak uydurabilmeleri için eğitim programlarını sürekli olarak yenileme gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu amaca ise Fen Bilgisi müfredatının eğitim, bilim ve teknolojiye meydana gelen ilerlemelere ve gelişmelere uygun bir şekilde yeniden düzenlenmesi ile ulaşılabilir (Bayrak ve Erden, 2007). Çağın gereksinimlerine uygun olarak MEB (2013) Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında değişiklik yapmış ve dersin ismini Fen Bilimleri olarak değiştirerek ilkökul üçüncü sınıftan itibaren uygulanacak olan bu dersin Öğretim Programını geliştirmiştir.

Sürekli yapılan program geliştirme çalışmalarına program değerlendirme çalışmalarının büyük katkısı vardır. Dolayısı ile programın uygulanması sonucu ortaya çıkan aksaklıkların ve eksikliklerin neler olduğunu ve bunların programın hangi ögesinden kaynaklandığını belirlemek ve gerekli düzeltmeleri yapabilmek için programın değerlendirilmesi gerekir (Demirel, 2007). Bu noktada öğretmen görüşleri oldukça önemlidir. Çünkü öğretmenler programla ilgili yapılan değişiklikleri uygulamaya aktaracak olan uygulayıcılardır. Programın uygulamadaki başarısı büyük ölçüde öğretmenin bilgi, beceri ve tutumları ile programın uygulanma koşullarına bağlıdır. Bu açıdan yenilenen fen bilimleri programının uygulamada ne derecede etkili olduğu öğretmen görüşlerinden anlaşılabilir (Selvi, 2006).

Bu bölümde araştırmanın problemi, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve araştırma ile ilgili tanımlar üzerinde durulmuştur.

## PROBLEM DURUMU

İçinde bulunduğumuz teknoloji ve bilim çağında bilimsel bilginin her geçen gün arttığı, teknolojik anlamda hızlı bir ilerlemenin söz konusu olduğu ve fen ile teknolojinin hayatımızın tüm alanlarına hissedilir şekilde etki etmeye başladığı aşikârdır. İşte böyle bir çağda fen ve teknoloji eğitiminin toplumların yarınları bakımından çok önemli bir role sahip olduğunu da söylemek mümkündür. Dolayısıyla, özellikle gelişmiş ülkeler fen ve teknoloji eğitimlerindeki kalite seviyelerini arttırabilme adına devamlı bir faaliyet halindedirler (MEB 2006).

Gerek örgün, gerekse yaygın eğitim kurumlarındaki eğitimin niteliğinin artırılması, büyük ölçüde uygulanan programlara bağlıdır. Birey, toplum ve bilim alanındaki gereksinim ve değişimler dikkate alınarak, programlarda meydana gelen aksaklık ve eksikliklerin giderilmesi; kısaca, sürekli yapılan program geliştirme çalışmaları, eğitimin niteliğinin olumlu yönde geliştirilmesine hizmet etmektedir (Erden, 1998).

Bu nedenle ülkemizde Fen Bilimleri dersi ilkokul 3. sınıf öğrencilerine ilk defa 2014-2015 eğitim- öğretim yılı itibariyle ayrı bir ders olarak verilmeye başlanmıştır. İlkokul öğrencileri Fen Bilimleri dersiyle bir yıl daha erken tanışmış olacak. Daha erken yaşlarda Fen Bilimleri dersini almaya başlayan ilkokul öğrencilerine bu dersi uygulayan öğretmenlerin yeni program hakkındaki görüş ve değerlendirmeleri çok önemlidir. Programın uygulayıcıları programın olumlu yönlerini, eksikliklerini, olumsuzluklarını daha gerçekçi tespit edebilirler.

Fen bilimleri öğretim programının amaçlarını gerçekleştirebilmesi ve fen okuryazarı bireylerin yetiştirilebilmesi için, öğretim programlarının program geliştirme ilkelerine dayalı olarak geliştirilmesi (Aybek ve Aslan, 2015) değerlendirilmesi gerekir. Hazırlanan programların, program geliştirme ilkelerine uygunluğunu belirlemede program geliştirme sürecinde görev yapan uzman görüşleri (program geliştirme uzmanı, konu alanı-fen eğitimi uzmanı ve ölçme değerlendirme uzmanı) ve programların uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşleri önemlidir (Sıcak, 2013). Fen Bilimleri Programı'nın uygulayıcılar açısından nasıl olduğu sorusunun yanıtı ise öğretmenler tarafından verilebilecektir. Bu nedenle bu araştırmanın konusu:



3. sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğretme ve öğrenme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik tutumları ne düzeydedir ve bazı değişkenlere göre anlamlı farklılık var mıdır?

#### Alt Problemler

1. 3. Sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları ne düzeydedir?

2. 3. Sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları ile cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

3. 3. Sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları ile mezun olunan okul türü değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. 3. Sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları ile kıdem değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

5. 3. Sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları ile yerleşim yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

6. 3. Sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları ile sınıf mevcudu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

7. 3. Sınıf öğretmenlerinin 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları ile fen araçlarının yeterliliği değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

#### ARAŞTIRMANIN AMACI

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 (Kara, 2008). Bu araştırmanın amacını; sınıf

öğretmenlerinin 2013 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik tutumları oluşturmaktadır. Eğitimin önemli parçaları olan öğretmenlerimizin programın uygulaması sırasında yaşadıkları sıkıntıları, olumlu ve olumsuzlukları ortaya çıkarılması amaçlarımız içinde sayabiliriz. Yenilenen programlarda geri dönüşümlerin, değerlendirilmelerin önemi büyüktür. Bu çalışma ile yenilenen programın uygulanabilirliği hakkında öğretmen görüşlerine başvurulacaktır. 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 gerçekleştirilecektir.

### ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Bütün dünyada bilim ve teknoloji alanında yaşanan yarış, günümüzde fen eğitiminin önemini daha da arttırmıştır. Etkili bilimsel çalışmalar yürütüp buna bağlı olarak yeni teknolojik araçlar üreten ülkeler arasında yer almanın okullardaki fen eğitiminin kalitesini arttırmakla mümkün olabileceğini fark eden ülkeler, eğitim sistemlerinde ve öğretim programlarında sürekli yeni arayışlar içine girmişlerdir. Bu reform çalışmalarının çoğu, öğretim programlarının değiştirilmesi veya yenilenmesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Çepni ve Çil, 2016). Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 1 Şubat 2013 tarihli kararına göre ilkokul 3'üncü sınıfların 2014-2015 öğretim yılından itibaren, 4'üncü sınıfların ise 2015-2016 öğretim yılından itibaren yeni fen bilimleri öğretim programlarının uygulanmaya başlanması uygun görülmüştür. Kurulun resmi internet sitesinde güncellenmiş yeni fen bilimleri öğretim programları yayımlanmıştır.

Yeni programın hedeflerine ulaşmasında, programın gereklerinin yerine getirilmesinde öğretmenler önemli bir role sahiptir. Program geliştiricileri yeni programların vizyonunu, amacını, doğasını ve uygulamaya etkili aktarılmasında seçilmesi gereken öğretim yöntem ve tekniklerini bilimsel olarak doğru kabul edilen eğitim terimlerini kullanarak yazılı metne dönüştürebilirler. Burada, önemli olan program geliştiricilerin teorik olarak ne yazdıkları değil, bu yazılanları gerçek sınıf ortamlarına aktaracak olan öğretmenlerin ne anladığı ve yazılanların kendi ortamlarında da fayda sağlayacağına inanması veya inandırılmasıdır. Öğretmenlerin yeni öğretim programında öngörülen değişiklikleri ve beklenen uygulamaları yerine getirmesini

engelleyen birçok faktör olabilir. Grup çalışmaları konusunda öğretmen ve öğrencilerin köklü bir kültüre sahip olmamaları, öğrencilerin kendi başlarına etkili öğrenmeyi gerçekleştiremeyeceği inancının yaygın olarak kabul görmesi, öğretmenlerin sınıf yönetimini sağlamada güçlüklerle karşılaşmaları, sınıf kontrolünü kaybetme endişeleri, müfredatların çok yoğun olması, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, merkezî sınavlar (ortaokuldan liseye geçiş, üniversiteye giriş sınavları gibi) ile yeni programın öğretim ve değerlendirme boyutunun örtüşmemesi, okullarda uygulama için gerekli alt yapı desteği ve okulların örgütsel yapılarının bu yenilik ve değişiklikleri gerçekleştirmek için uygunluğu gibi etkenler bu engellerden bazılarıdır (Çepni ve Çil, 2016).

Bu araştırmanın önemi; yenilenen programlarda geri dönüşümlerin, değerlendirilmelerin önemi büyüktür. İlkokul 3. sınıf öğretmenleri, 2013 Fen Bilimleri programını değerlendirmeleriyle geri dönütünü sağlayacaklardır. Uygulanan programın bu programları uygulayan öğretmenler tarafından değerlendirilmesi; olumlu, olumsuz, eksik, fazla taraflarının ortaya konulması, eğitim öğretim programlarının etkinliği, verimliliği ve yeniden düzenlenerek öğrencilere uygulanması açısından oldukça önem taşımaktadır. Öğretmenler tarafından yapılan değerlendirmeler programın istikrarı veya eksiklerin düzeltilerek daha verimli hale getirilmesi açısından oldukça önemlidir. 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.

#### SAYILTILAR

-Araştırma için seçilen kaynak grupları, belirlenen ve bilinen sınırlar içinde, alındıkları evreni temsil edebilirler.

-Ölçme aracı yoluyla toplanan veriler yeterince geçerli ve güvenilirlerdir.

-Bilgi toplama aracı, daha önce uygulanmış olması ve olumlu sonuçlar alınması nedeniyle yeterli bir kriter sayılabilir.

#### SINIRLILIKLAR

Araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

1. Bu araştırma İlkokullarda görev yapan 3.sınıf öğretmenleri ile sınırlıdır.
2. Araştırma, Konya il merkezi ve merkeze bağlı ilçe, kasaba ve köylerinde bulunan resmi ilkokullarda 2014-2015 eğitim- öğretim yılında görev yapan 3. sınıf öğretmenlerinin anket maddelerine verdiği cevaplarla sınırlıdır.

## TANIMLAR

Değerlendirme: Öğrencinin edinmesi arzu edilen davranışları edinme düzeyi hakkında bir yargıya varma işlemi (Demirel, 2007).

Eğitim Durumları: Öğrencilerin kendileri için belirlenen amaçları gerçekleştirmeleri adına gerekli olan öğrenme yaşantılarını mümkün kılacak dışsal şartların düzenlenmesi (Ertürk, 2013).

Ölçme: Belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sayı sembolleri ile ifade edilmesi (Kara, 2008).

Program Değerlendirme: Programın yetersizliklerine ilişkin karar alma süreci (Ertürk, 2013).

Program Geliştirme: Herhangi bir konu hakkında, yaşanan toplum içerisinde istenilen davranış tarzının kazandırılması açısından uygun olacak bir eğitimin planlama, yürütme ve değerlendirme ile geliştirme süreçlerinin bütünü (Kara, 2008).

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırmanın kavramsal çerçevesi kapsamında fen bilimleri, fen bilgisi eğitimi, fen bilgisi ve amaçları ile geçmişten günümüze fen bilgisi öğretim programları ele alınmıştır.

#### 1.1. FEN BİLİMLERİ

Fen bilimleri, ülkelerin ekonomik kalkınmasında ve gelişmesinde önemli konulardan birisidir. Dolayısıyla ülkeler teknolojik ve bilimsel gelişmelerden ve ilerlemelerden geri kalmamak adına ilerlemenin de daima sürekliliğini sağlamak için bilgilerle teknoloji üretebilen bireyler yetiştirmek, fen ve fen bilimleri eğitimine ayrıca özel bir önem vermekte ve göstermektedirler (Karasu, 2019).

Fen bilimleri dersinin öğrenilmesi, insanoğlunun doğal ihtiyaçlarını daha rahat ve kolay yoldan elde edilmesini sağlar. Ayrıca teknoloji ve bilim alanındaki yenilikleri takip etmek, çevreye olan uyumu daha da kolaylaştırmak gibi birçok becerileri de kazandırır. Gerek fen ve mühendislik alanında olsun, gerek tıp alanında olsun bütün gelişmeler fen bilimleri ve öğretiminin sonucunda ortaya çıkmakta olup gelişmeler ve ilerlemeler hayatı daha kolay hale getirmektedir (Temizyürek, 2003). Fen; evreni, doğayı ve gerçekleri gözlemleyip keşfetmek amacıyla kullandığı bilimsel süreç becerileri ve bu amaçla oluşturulmuş olan bir bilgi topluluğu olduğu söylenebilir (MEB, 2011).

Fen bilimleri gözlenen doğayı ve doğa olaylarını sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretidir. Doğadaki her olay fenin bir konusunu oluşturduğu için, fen yaşamın önemli bir parçasıdır. Fen bilimleri hem canlı hem de cansız doğa ile ilgilenmekte olup, olgular, genellemeler, ilkeler, kuramlar ve doğa olaylarından oluşmaktadır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Akgün'e (2000) göre ise fizik, kimya ve biyoloji gibi pozitif bilimlerin tamamına; kısaca, "Fen ve Tabiat Bilgisi" veya "Fen Bilimleri" adı verilir. Chaille ve Britain (1997), basit bir tanımla feni, dünyanın nasıl çalıştığını anlamamıza yarayan bir süreç olarak tanımlamaktadır.

Howe ve Jones (1998) fenin yalnızca bilgi ve dünyayı anlamak olmadığını, bunun yanında bilgiye nasıl ulaşılacağını, bilgiye ulaşmanın yollarını aramak olarak ifade etmektedirler (Akt. Faulkner-Schneider, 2005).

Fen, insanın içinde bulunduğu evreni gözlemlemesi ile başlayan süreçte kurduğu hipotezleri geçerli ve güvenilir bir şekilde denemesi ile bir sonuca varması şeklinde tanımlanabilir. Olgular ile başlayan genellemelerin zaman içerisinde denenmesi ile varılacak olan kanunlar da düzeltmeler yapılabilmektedir. Örnek olarak Büyük Patlama (Big Bang) teorisi verilebilir (Durmuş, 2009). Yapılan tanımlardan da anlaşıldığı gibi, fen bilimleri, insanoğlunun doğayı anlama gayretlerinin ürünüdür. Fen bilimlerinin içeriğine bakıldığında farklı yapıda bilgilerin bulunduğu anlaşılır (Kaptan, 1999):

-Olgular

-Kavramlar

-İlkeler ve genellemeler

-Kuramlar ve doğa kanunları

### **1.1.1. Fen Bilimlerinin Tarihi Gelişimi**

İnsanoğlu dünyaya geldiği günden beri kendisini ve çevresini anlama çabası içinde bulunmuştur. Yaşadığı çevreye uyum sağlamaya çalışan insanoğlu, doğada meydana gelen olayları merakla izlemiş ve kendince açıklamalar yapmıştır. İnsanoğlunun bu gelişim süreci fen bilimlerini ortaya çıkarmıştır (Karaşahin, 2011).

Tarih boyunca birçok bilim insanı tarafından oluşturulan bilimsel bilgi birikimleri insanlar tarafından kendilerine katılarak kullanılmak istenmiş, insanlığı insanlığa katmak olarak da kabul edilebilecek olan bu istek aslında bir kültürlenme süreci olarak ele alınıp buna eğitim denilmiştir. Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme süreci olan eğitimin esas amacı, kendisi ve çevresiyle uyum içinde olan, kendini tanıyan ve geliştirebilen, üretken bireyler yetiştirmektir. Fen bilgisi eğitiminin temel amaçlarından birisi de, her an hızla değişen ve gelişen fen çağına ayak uydurabilecek ve en son teknolojik buluşlardan her alanda yararlanabilecek bireyler yetiştirmektir. Diğer bir amacı ise bireylerin teknolojik tüm buluşlarda ve gelişmelerde bilimin gerekli olduğunu öğrenmesini sağlamaktır (Güneş ve Karaşah, 2016).

Fen eğitimi ile ilgili ilk çalışmaların yirminci yüzyılın başlarında başladığı, önemli ivmeyi yüzyılın ikinci yarısından itibaren kazandığı ve son otuz yılda giderek gelişen bir disiplin haline geldiği söylenebilir. Özellikle 1950'li yıllardan sonra soğuk savaş döneminde özellikle Sovyetler Birliği'nin uzay çalışmalarındaki gelişimi sonucunda Amerika'da fen öğretim programlarının çok acilen yeniden yapılandırılması gerektiği görüşü egemen olmuş ve program yenileme çalışmaları başlatılmıştır. Bu çalışmalara Amerika'da ChemStudy, PSSC (Physical Science Study Commitee), BSCS (Biological Science Cirriculum Study) ve İngiltere'de de Nuffield örnek olarak verilir. Öğretim programını yenileme çalışmaları hızla dünyanın diğer ülkelerine de yayılmış ve 1970'lerin ortalarına kadar bu süreç devam etmiştir (Elbir, 2012).

Fen bilimlerinde görülen değişimlerin hem bireylerin yaşadıkları kişisel hayatlarını hem de ülkelerin sahip oldukları sosyal ve ekonomik hayatları etkilediğini söylemek mümkündür. İçinde bulunduğumuz çağ itibariyle dünyanın ekonomik ve buna bağlı olarak teknolojik bir yarışın ve hatta savaşın içerisinde bulunduğu belirtilebilir. Bilim ve fen alanlarında ilerleme kaydederek belirli bir refah seviyesine kavuşan ülkelerin bu savaşın galipleri arasında ön sıralarda yer alacakları şüphesizdir. Toplumsal ve ekonomik açıdan milletlerin refah seviyelerinin temel göstergelerinden birisi de bilim ve fen alanlarında kaydedilen ilerlemedir (Başibeyaz, 2016).

## 1.2. FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ VE AMAÇLARI

Bu bölümde fen bilgisi eğitimi ve fen bilgisi eğitiminin amaçları üzerinde durulmuştur.

### 1.2.1. Fen Bilimleri Eğitimi

Tüm öğrencilerin bilim, teknoloji ve bunların uygulamalarına yönelik bir mesleği tercih etmeyecekleri açıktır. Fakat fen bilimleri yaşamımızda her geçen gün daha fazla yer almakta ve bireyleri, toplumları ve de tüm insanlığı derinden etkilemeye devam etmektedir. Özgür bir vatandaş ve demokratik bir toplumun üyesi olarak fen bilimleri ile ilgili toplumsal sorunlarla ilgili bilgiye dayalı bireysel kararlar vermemiz beklenmektedir. Her meslekte fen bilimleri ile ilgili bilgileri anlama ve becerileri uygulama gerekmektedir. Her geçen gün daha karmaşık bir hale gelen günümüz bilim ve teknoloji dünyasında yeni nesli geleceğe hazırlamak için fen okuryazarı olarak yetiştirmek bir zorunluluktur (Topsakal, 2005).

Bilgi çağının etkili olduğu günümüz koşullarında eğitim sistemlerinin ana hedefinin öğrencilere mevcut bilgilerin aktarılmasından ziyade bilgiye erişme yetilerini edinmelerini ve geliştirmelerini sağlamak olmalıdır. Bu durum ise ancak ileri seviyedeki bir zihinsel süreç yeteneği ile mümkün olmaktadır. Diğer bir ifade ile, ezbere dayalı bir modelden ziyade kavrayarak öğrenme, karşı karşıya kalınan yeni durumlar hakkındaki sorunları çözebilme ve bilimsel metot sürecine dair yeteneklerin gerekli olduğu bir model benimsenmelidir. Fen Bilgisi dersi de bu tür yeteneklerin öğrenciye kazandırıldığı derslerin başında gelmektedir. Fen bilimleri dersi içeriğinde amaçlanan temel husus çocukların yaşadıkları çevreyi ve evreni bilimsel açıdan irdelemelerinin sağlanmasıdır. Öğrencilerin hayat ile uyumlarını geliştirilmeleri, yaşadıkları çevreye ilişkin üst düzey gözlemler yapmaları ve olaylar arasında neden sonuç ilişkileri oluşturarak belli bir kanıya varma yöntemlerini kavramaları ile mümkün olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında öğrencilerin kendilerine, ailelerine ve çevrelerine faydalı birer birey olmalarının yolunun, Fen Bilgisi dersinde kazanacakları bilimsel yöntemler vasıtasıyla inceleme yapma, olay ve durumlara dair objektif düşünebilme ve isabetli kararlar alma alışkanlıklarından geçtiğini söylemek yanlış olmayacaktır (Kaptan, 1999).

Fen eğitimi insanın hayatında önemli bir yere sahip olup, çocuklar fen eğitimi ile dünyayı, yaşadıkları toplumu, çevreyi ve kendi organizmalarını öğrenebilirler. Çocukların fen eğitiminde meraklanmalarını, araştırmalarını, keşfetmelerine imkân sağlayacak ve yaparak- yaşayarak yapabilecekleri etkinliklerin ya da çalışmaların sunulması amaçlanmalıdır (Davies ve Howe, 2003). Yeterli düzeyde bir fen eğitimi için temel fen kavramlarının doğru ve eksiksiz öğrenilmesi zorunludur. Bu kavramlar daha ileri seviyedeki fen kavramlarının öğrenilmesi ve hayata aktarılmasında temel teşkil etmektedir. Bu açıdan bakıldığında ilk ve ortaöğretim düzeyindeki fen öğretimi oldukça büyük bir önem arz etmektedir (Dykstra, 1986).

Fen eğitimiyle bireyin çevresini tanıması sağlanırken aynı zamanda düşüncelerine yaratıcı bir boyut da eklenmektedir. Bunun yanında fen eğitiminin bireye katkı sağladığı başka bir alan da çevresini ve dünyayı tanımada ve sevmesinde, çevresi ile iyi iletişim kurmasında etkili rol oynaması şeklinde belirtilebilir. Fen eğitimi ile bireyin çevresindeki nesnelere ve olaylara devamlı bir etkileşimi sağlandığından dolayı dil gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak bireye mantık yürütme yeteneği de katılmış olmaktadır. Böyle bir yolla bireyler fen



problemlerine ilişkin çözüme yeteneklerini geliştirirken aynı zamanda yaratıcılıkları da artmış olmaktadır. Gelişmiş fen yeteneklerine sahip bireyler, pratik yaşantı içerisinde de bazı yetenekler kazandığından dolayı hayat içerisindeki diğer konuları öğrenme eğilimlerinin de geliştiği söylenebilir. Neticede fen bilimleri ile birey öğrenmeyi öğrenmiş olur (Köse, 2010).

Harlen (2004) araştırma-sorgulama temelli fen eğitimini, öğrencilerin dünyadaki olaylarla ilgili zihinsel ve fiziksel becerilerini kullanıp kanıtlar toplayarak bilimsel anlayış yapılandırdıkları bir süreç olarak görmektedir. Sorgulama temelli öğrenen öğrenciler bilgiye kendileri ulaştıkları için daha anlamlı öğrenmeler sağlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmeleri bu yöntemin en kazançlı yanlarından biridir.

Fen biliminin içerdiği önem yalnızca bir sonraki öğretim kademesinde öğrencinin ihtiyaç duyacağı bilgilerin temelini oluşturması ile sınırlı kalmayıp, öğrencinin içinde bulunduğu çevre ile uyumunun iyileştirilmesinin amaçlanması bakımından da kritik öneme sahiptir. Benzer şekilde ilkokulun akabinde ortaokul seviyesinde öğrencilere uygulanan fen bilimleri derslerinin çocukların ilgi alanlarının şekillendirilmesi ve becerilerinin keşfedilmesi bakımından da çok önemli olduğu söylenebilir. Fen biliminin bu yönüyle bu denli önemli olmasının temel nedeni kendisi ve ilgi alanları hakkında yeterli ve doğru bilgiye sahip bireylerin meslek seçimlerini çok daha akılcı yollar ile yapması beklentisinden kaynaklanmaktadır. Bu bakımdan fen biliminin öğrencilerin meslek seçimleri üzerinde de etkili olduğu belirtilebilir (Başibeyaz, 2016).

### **1.2.2. Fen Bilimleri Eğitiminin Amaçları**

Amerika Ulusal Fen Eğitimi Geliştirme Merkezine (National Center for Improving Science Education) NCISE göre fen eğitiminin amaçları ve hedefleri şu şekilde özetlenebilir (Drons ve Given, 2005):

Hedef 1: Çocukların doğuştan gelen dünya hakkındaki merakını geliştirmek.

Hedef 2: Çocukların dünyayı keşfetmesi, problem çözmesi ve karar vermesi için düşünme becerileri geliştirmek

Hedef 3: Çocukların doğal dünya hakkındaki bilgilerini artırmak

Kaptan (1999) fen bilgisi eğitiminin beş temel amacını şöyle sıralamaktadır;

### 1. Bilimsel bilgileri edinme ve edilen bu bilgilerin anlanması

-Bir alan ile ilgili bilgileri edinme, (ilkeler, yasalar, kuramlar, olgular ve kavramlar)

- Fen bilimlerinin tarihsel sürecini öğrenme ve ana felsefesini benimseme.

### 2. Araştırma ve keşiflerde bulunma (Bilimsel süreçler)

- Bilim adamlarının düşünce türlerini ve yaptıkları çalışmaları öğrenebilme adına bilimsel süreçlerin kullanılması (Gözlem yapma ve betimleme, sınıflandırma ve tasnif etme, ölçe ve değerlendirme, iletişim sağlama, kestirme ve yordama, hipotezler meydana getirme, hipotezleri yoklama, değişkenleri ortaya çıkarma ve kontrolünü yapma, veriler hakkında yorumlarda bulunma, basit vasıtalar ve fiziki modeller oluşturma)

-Psiko-motor yeteneklerine başvurma

-Bilişsel yeteneklere başvurma

### 3. Hayal etme ve yaratma

- Zihinsel hayaller oluşturma ve hayaller kurma

-Hayal edilenleri görebilme

- Düşünceleri ve eşyaları yeni düzenler içinde yerleştirme

-Problem ve bilmece çözme

-Bir şeyi yaparmışçasına davranma

-Sıra dışı fikirler üretme

-Vasıta ve makine desenleri oluşturma

### 4. Duygulanma ve değer verme

-Okula, öğretmenlerine, kendine ve fen bilimlerine karşı pozitif tutumlar edinme

-Beşeri heyecan ve duygular karşısında saygılı ve duyarlı davranma

-Kişisel duygularını yapıcı rol benimseyerek dışa vurma

-Kişisel değer yargılarına, sosyal ve çevresel problemlere dair kararlar alma

## 5. Kullanma ve uygulama

-Gündelik hayatta bilimsel kavramların nasıl yer aldığını görme

-Edinilen bilimsel bilgileri, kavramları ve yetenekleri hayat içerisinde karşılaşılan teknoloji problemlerine tatbik etme

-Evsel vasıtalarda kullanılan bilimsel ve teknolojik ilkeleri kavrama

-Gündelik hayatta yüz yüze gelinen problemlerin çözümlerine ilişkin bilimsel süreçlere başvurma

-Bilimsel gelişmelere dair yayın ve basın raporlarını anlayabilme ve değerlendirmelerde bulunma

-Kişisel hayat biçimi, sağlık ve beslenme gibi konular hakkında heyecanlar veya söylentiler yerine bilimsel bilgileri kullanarak kararlar alma

-Diğer bilim dalları ile fen bilimlerini entegre etme

-Fen okur-yazarlığına sahip olma.

### 1.3. FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ VE AMAÇLARI

Fen, bilimsel olarak düşünebilme ve bu bilimsel düşünceyi eyleme dönüştürme işidir. Dolayısıyla fen ile ilgili birisinin öğrendiklerini gündelik hayatına da uygulaması beklenmektedir. Böyle bir bireyin örneğin vücudunu iyi tanıdığı için beslenmesine özen göstermesi ve toplum sağlığına ilişkin olumlu şekilde davranması gerekir. Veya sıvıların kaldırma kuvveti bilgisine sahip olduğu için su üstü araçlarının gündelik hayatta nasıl çalıştığı hakkında çıkarımlarda bulunabiliyor olması veya hava basıncı bilgisine sahip olduğundan dolayı bunun gündelik yaşantıdaki etkilerini bilmesi gerekmektedir (Topsakal, 2005). Bu kapsamda fen bilgisi öğretimi ve fen bilgisi öğretiminin amaçları büyük önem taşımaktadır.

#### 1.3.1. Fen Bilimleri Öğretimi

Fen bilimi, öğrencilere var olan durumu hissettirerek, sebebini merak etmelerini sağlar. Bu da onları düşünmeye yönlendirir. Öğrencilerin hazır bilgiyi almalarından çok araştırma yaparak yeni şeyler öğrenmesi hedeflenmelidir. Araştırma, merkeze öğrenciyi alarak onu düşünmeye ve çözüm üretmeye yönlendirir. Öğrenci karşılaştığı herhangi bir problem karşısında çözüm üretirken belli kalıplaşmış hipotezler doğrultusunda değil de

bilimsel süreçleri kullanarak kendisi araştırarak, hipotezler kurarak, gözlem ve deneyler yaparak, yeni bilimsel bilgileri keşfetmelidir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Bilgiye ulaşırken ise gözlem, araştırma, inceleme ve deney yapma becerisi kazanılacaktır (Akgün, 2000).

Fen bilgisi öğretiminde bireylerin özellikle bilişsel gelişimi önemli olmaktadır. Bilişsel gelişim, düşünme ve kavrama sisteminde ortaya çıkan gelişmelerdir. Öğretmenlerin etkili bir öğretim ortamı sağlamalarında, öğrencilerinin bilişsel gelişim düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmaları gereklidir. Öğrenciler, öğrenme ortamı içinde verilen bilgileri özümleme ve uygulama, akıl yürütme, problem çözme gibi davranışları göstermek durumundadırlar (Kaptan, 1999). Fen öğretimi, değişen dünya şartlarına bağlı olarak yeni öğrenme-öğretme perspektifleri kazanmaktadır. İyi bir fen öğrenimi ve öğretimi için araştırma-sorgulamaya dayalı bir öğretim yaklaşımı genel kabul gören bir durumdur. Bu bağlamda, öğrenciler araştırmayı bir fen içeriği olarak öğrenmekte ve bilimin doğasını anlama, bilimsel bilgiler kazanma; ayrıca, araştırmaya bağlı olarak bir problemi tanımlayabilme, araştırma sorusu oluşturabilme, bir araştırma tasarlayabilme ve yürütme, ilişkilendirmeler yapabilme, hipotezler kurabilme, modeller oluşturma ve açıklamalar yapabilme gibi beceriler kazanmaktadır (Abd-El-Khalick, F., Boujaoude, S., Duschl, R., Lederman, N. G., Mamlok- Naaman, R., Hofstein, A., et al., 2004).

Özel öğretimin bir parçası olan fen bilgileri öğretimi; fen derslerinin amaç, ilke, araç, yöntem ve tekniklerini bilimin ortaya koyduğu yeni ve çağdaş yaklaşımlar doğrultusunda inceleyen bir bilim dalıdır. Bu derslerde öğretmen adaylarına fen kültürü verilmesi yerine, adayların bugüne kadar edindikleri fen kültürünün, öğrencilerine nasıl analize edileceği üzerinde durulur. Buradan da anlaşılacağı üzere, Fen Bilgisi Öğretimi, öğretmen adaylarına öğretmenlik formasyonu (biçimlenme) kazandıran pedagojik bir ders niteliği taşır (Akgün, 2000). Yapılandırmacı kurama göre sorgulamaya dayalı öğretim, öğrencinin öğrenmesini sağlayan en güçlü yollardan biridir. Yapılandırmacılıkta ilk amaç bilgide kalıcılığın sağlanması ve üst düzey düşünme becerilerini harekete geçirmektir. Öğretmenlerin rehberlik ettiği uygulamalar ve sorgulamaya dayalı aktivitelerle bilgi ve beceriler içselleşmektedir. Böylece öğrenciler kendi yaşantıları yoluyla bilimsel bilgiye ulaşmaktadırlar (Duban, 2008).

Ülkemizde bilgi ve teknoloji seviyesinin günden güne arttığı hususu da göz önünde bulundurulduğunda, fen bilgisi öğretimi hakkında revizyon ihtiyacının kendisini iyice belli ettiği görülmektedir. Bilginin bir yarış şeklinde de ele alınabiliyor olmasının nedenlerinden bir tanesi de dünyada edinilen bilgi miktarının her yedi sene bir ikiye katlanmasıdır. Dolayısıyla bu denli hızla artan bilgi miktarının söz konusu olduğu bir yarışta hiçbir ülkenin yarış dışı kalması düşünülemez. Çünkü ülkelerin herhangi bir alanda hangi seviyede olduğunun belirlenmesi diğer ülkeler ile yapılacak olan kıyas ile belli olmaktadır. Dolayısıyla bilgi ve teknoloji çağındaki toplumun sahip olacağı eğitim sisteminin tanımı içerisinde etkili olacak hususların, kitlesel eğitim, devamlı eğitim, ileri düzey eğitim teknolojileri, globalleşme, standardizasyon ve örgütlü temel araştırmalar gibi kavramlar olması doğaldır. Ülkemizde de bahsi geçen amaçlara uygun şekilde dizayn edilmiş bir fen bilgisi öğretimi yeniliğine ve gelişimine gereksinim duyulmaktadır (Özkaya, 2001).

### **1.3.2. Fen Bilimleri Öğretiminin Amaçları**

Fen bilgisi öğretimi ile amaçlanan ana husus bireyin kendisi, çevresi ve doğası hakkında anlayışa sahip olması için ihtiyaç duyduğu bilgi dağarcığının aktarımının yanı sıra, öğrencilerin her şeyi bilmelerinden ziyade bilgiye erişme yeteneklerini edinmiş, bilgi üreten kişiler olarak topluma kazandırılması olmalıdır (Düzkaşya-Küçük, 2008).

Fen öğretiminin genel amaçları şöyle sıralanabilir (Elbir, 2012);

-Bilimsel bilgilerin öğrenimi ve anlaşılması, fen alanındaki yasaların, ilkelerin, kuramların, kavramların ve olguların öğrenilmesi

-Sahip olunan bütün becerilerin kullanılması yoluyla bilimsel süreçlerin de yardımıyla araştırmalar yapılması ve bu araştırmalar sonucunda buluşlar yapılması

-Merak ve kurgu yolu ile zihinde kalıcı öğrenmenin sağlanması, yaratıcı ve üretici yeteneklerin kullanılması

-Yaşanılan çevreye karşı duyarlılık bilinci içine koruyucu, kollayıcı ve insanoğlunun hizmetine sunucu bir rol benimsenmesi

-Öğrenilen fen bilgilerinin gündelik hayatta kullanılması, fen bilgisi ile gündelik hayatta karşılaşılan durumlar arasında çıkarımlarda bulunulması

-Fen okur-yazarlığına sahip olunması ve bu yolla yeni gelişmelere yatkın şekilde bilimler arası ilişkilerin daha iyi kavranması ve tüm bu bilim dallarının insanoğlunun faydası için kullanılması

-Yüz yüze kalınan sorunların bilim ve fen bilimleri vasıtasıyla çözüme kavuşturulması

-Olgular ve olaylara dair neden-sonuç ilişkileri kurabilme yetisinin geliştirilmesi ve karşılaşılan olaylara ilişkin bilimsel ve doğru sorgulama ve yargılama kanılarına sahip olunması

-Zekânın kullanılabilme yöntemlerinin keşfedilmesi

-Canlı çevrenin kavranması

-Bilimsel sonuçlara ulaşılmasında doğaya ilişkin kanunların ve araştırma çeşitlerinin öğrenilmesi

-Araştırma, inceleme, gezi, gözlem ve deneylere ilişkin sonuçların doğru yorumlanması ve bu yorumlar ile genellemelere ulaşılması

-Vasıtaların nasıl kullanıldığı hakkında bilgi sahibi olunması, bu becerinin geliştirilmesi ve önemi kavranarak kullanma alışkanlığının edinilmesi

-Belli bir sistem ve düzen içerisinde çalışma alışkanlığı kazanılması

-Bilim ve teknoloji arasındaki bağın kavranması ve sosyal yapıya katkılarının benimsenmesi

-Fen bilimleri hakkındaki gelişmelerin yakından takip edilmesi

-İnsan ve çevreye ilişkin duyarlı olunması, toplumun ve çevrenin sağlığının korunarak geliştirilmesi

-Enerjinin özellikle insan olmak üzere bütün canlılar açısından öneminin kavranması

-Fen bilimlerinin kapsamına giren bütün konuları insanoğlunun hizmetine açabilmek adına gayret gösterilmesi

-İnsanların önce kendisini ve daha sonra da içinde bulunduğu çevreyi tanımlama ve kavrama anlamında bilimin aydınlatıcı özelliklerinden faydalanılması

-Aklen ve mantiken kabul edilemeyecek bir hususun kabul edilmemesi

-Doğal yaşamın devamlı bir değişim ve hareket halinde olduğunun bilinci ile insanoğlunun doğa ile adaptasyonunun geliştirilmesi yollarının araştırılması ve öğrenilmesi

-Toplumun kültürel ve tarihsel gelişimine katkıda bulunulması

#### 1.4. GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE FEN BİLİMLERİ PROGRAMLARI

Osmanlı İmparatorluğunun yıkıntıları ve bıraktığı dış borçlar üzerine Türkiye Cumhuriyeti 1923’de kurulduktan sonra yapılan ilk işlerden biri, eğitim alanında köklü yenilikler ve bazı devrimler yapmak olmuştur. 1924’da gerçekleştirilen yasal düzenlemeler temel alınarak ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde okulların okutulan bir dizi dersin öğretim programları hazırlandı, bazılarının belirlenen eksiklikleri giderilerek ve içerikleri yeniden düzenlenerek geliştirildi. Okul dersleri için hazırlanan ilk programlar, yalnızca içeriğin yani konu adların sıralanması düzeyinde iken yıllar sonra söz konusu öğretim programları, bir disiplin olarak fen bilimlerinde yeni gelişmeler ve eğitimde baskın eğilimler doğrultusunda yenilendi, amaçlar ve bileşenler yapılandırıldı (Ersoy, 2017).

1924 Fen bilgisi programına göre haftalık 28 saat olarak üç yıllık öğretim süresi içerisinde öğrencilere okutulmaktadır. Okullar her ne kadar erkek ve kız okulları şeklinde ayrılmışsa da fen programları içeriği her iki okul türünde de aynıdır. Fen dersinin alt kolları ise Hayvanat, Nebatat, Fizyoloji, Kimya ve Fizik şeklinde sıralanmıştır. Bir önceki programın aksine 1926 yılında oluşturulan programda Fizyoloji dersi Hıfzıssıhha konuları ile birleştirilmiş ve programda bu şekilde yer almıştır. Kız okullarındaki müfredatta laboratuvar bulunmazken, erkek okulları müfredatında yer almaktadır. Haftalık toplam ders saati ise 32 olarak karşımıza çıkmaktadır (Yurdatapan, 2011).

Nitekim 1926 yılından sonra gelişen hayat şartları, yeni kurulan devletin inkılaplarının tamamlanarak yeni rejimin görüşlerini yansıtan düzeye gelmesi ve değiştirilmesi gereken birey nitelikleri nedeniyle 1936 yılında eğitim programlarında yeniden bir yapılanmaya gidilmiştir. 1936 programında, her dersin programının başında o dersin başlıca hedefleri tespit edilerek konulmuş, ders işlenişi sırasında öğretmen tarafından dikkate alınacak hususlar ayrıca açıklanmıştır. Derslerde yeni eğitim ve

öğretim esasları bakımından dikkat edilecek yerler konusunda açıklamalar yapılmıştır. Bu programla mevcut ilkokul yapısı öğrencileri ezbercilikten kurtarmış, canlı konular hakkında öğrencilerin gözlem, deney ve incelemeler yaparak milli konularla ilgilenmeleri sağlanmıştır (Ertuğrul, 2010).

Ayrıca döneme ilişkin olarak 1937-1938 programının yalnızca bir yıl boyunca uygulandığı görülmektedir. Bu programda haftalık toplam ders saatinin 31'e düşürüldüğü ve fen derslerinin öğretilme saatleri ile adlarında değişiklikler olmuştur. Fen Bilgisi dersinin Kimya ile birleştirilerek yalnızca üçüncü sınıfta üç saatlik bir ders halini aldığı, Biyoloji ile Hıfzıssıhha derslerinin de birleştirilerek haftalık üç saatlik bir ders halini aldığı görülmektedir. Tabii İlimler dersi birinci sınıfta üç saat olarak gösterilen bir derstir. Fizik ve biyoloji dersleri ise ikinci sınıfta beş saat olarak gösterilmiştir. Bir yıl boyunca uygulamada kalan bu programdan sonra haftalık ders saatinin 29'a düşürüldüğü bir program 1938 yılında uygulamaya konmuş ve 11 yıl boyunca uygulamada kalmıştır. Biyoloji, Hıfzıssıhha ve Tabii İlimler dersleri programdan çıkarılmış ve Tabiat Bilgisi dersi adı altında birleştirilmiştir (Yurdatapan, 2011).

Cumhuriyetin ilk yıllarındaki 1924, 1926 ve 1936 programlarının temel amacı etkili öğrenmenin sağlanması yoluyla toplumun yeni düzene ayak uydurmasını sağlamak ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin belli bir sistematik içinde düzenlenmesini sağlamaktır. Bu programlarda kapsamlı program geliştirme çalışmalarına rastlanmamaktadır ki mevcut programların içeriklerinin zenginleştirilmesi için Türk ve yabancı uzmanlardan faydalanılmıştır. Bu amaçla yurdumuza çağrılan uzmanlardan olan John Dewey yaptığı incelemeler sonucunda, Türk halkının kendi ihtiyaçlarına yönelik program geliştirmesini ve düzenlemesini tavsiye eden bir rapor sunmuştur (Turan, 2000).

İlkokul programlarından 1948 yılındaki programda Fen Bilgisine ilişkin konular birinci devre sınıflarında "Hayat Bilgisi" üniteleri içinde, ikinci devre sınıflarında "Tabiat Bilgisi", "Aile Bilgisi" ve Tarım-İş" dersleri üniteleri içinde verilmekteydi. Bu programda "Hayat Bilgisi dersi bir gözlem, yaşama, iş ve deney dersidir" görüşü ile "Bu ders çocuğun içinde bulunduğu doğal ve toplumsal gerçeği, onun ruhsal durumuna uygun bir bütün halinde kavratmaya uğraşır" görüşü söz konusudur. 1948 ilkokul Hayat



Bilgisi programında sosyal yarar (insana ve çevreye dönük olma) ön planda tutulmuş, bilim ikinci planda kalmıştır. Bir birleştirilmiş programdır ve konu yaklaşımı ile birleştirilmiş bir programın özelliklerini taşımaktadır. Programda ünitelerden önce amaçlar ve açıklamalara yer verilmiş ve açıklamalar bölümünde dersin işlenişi ile ilgili olarak “Bu derste incelenecek konular, daima insanla olan ilgileri bakımından işlenecektir. Çocukların doğrudan doğruya gözlem ve deney yoluyla bilgi kazanmalarına önem verilecektir” görüşü hâkimdir (Kaptan, 1999).

1968 yılında uygulamaya koyulan fen dersi öğretim planı uzun bir deneme ve değerlendirme süreci sonunda uygulamaya geçmiştir. Dersin o zamanlardaki mevcut ismi “Fen ve Tabiat Bilgisi”dir (Ertuğrul, 2010). 1968 yılı Fen ve Tabiat Bilgisi programının amaçları irdelendiğinde fen öğretiminin temel olarak çocukların çevrelerini tanımalarını ve bu çevreye uyum göstermelerinin sağlanmasını amaçladığı söylenebilmektedir. Program, çocukların yetiştikleri ev ve aile ortamlarında çevrelerinde Fen’i bilerek uygulayan, uyum gösteren, gereksinimlerini karşılama açısından kendi kendine yetebilen, çevresine karşı yardımsever bireyler şeklinde yetişmelerini hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda programa göre Fen’in bilgi kısmının çocuklara yoğun şekilde öğretilmesi daha uygun olarak belirtilmiştir. Deneyden ziyade gözlem yöntemlerinin, uygulamadan ziyade çok bilgi ile donatılmanın önemli olduğu bu program çocuklara düşünme, araştırma, uygulama ve sorgulama yetilerini kazandırmaktan çok ezberci bir anlayış kazandırmıştır. Dolayısıyla öğretim modelinin temelinde öğretmen yer almış ve öğrencilerin derse aktif şekilde katılım göstermelerine olanak tanımamıştır (Dindar ve Taneri, 2011).

1974 programda dersin adı “Fen Bilgisi” olarak değiştirilmiş ve ünitelerin kapsamlarında bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu programa ilişkin Çilenti (1985)’nin değerlendirmelerine göre sosyal yarar felsefesi ve teknolojiye önem veren görüşlerle, bilimsel süreçler yoluyla bilimsel bilgi kazandırma ilkesine ağırlık verilmiş olduğu göze çarpmaktadır. İlkokulların ilk üç sınıfında bağımsız bir fen dersi bulunmamaktadır. Hayat Bilgisinin konuları arasında bazı fen konularına yer verilmiştir. Hayat Bilgisi programının açıklamalarında da, fen konularının işlenmesinde bilimsel yöntem değil sosyal yarar ön planda bulundurulmaktadır. O halde böyle bir felsefi görüşle işlenen fen konularının, çocukları 4. ve 5. sınıftaki bilimsel süreçleri esas alan fen derslerine hazırlaması imkânsızdır (Kaptan, 1999).

Kısıtlı da olsa değişikliklerin görüldüğü ve 1977 yılında yayınlanan fen programında ise ortaokullarda okutulan Fen Bilgisi dersi her üç sınıfta da dörder saat şeklinde yer almaktadır. Birinci sınıf müfredatında bulunan “Bitkilerin yapıları ve beslenmeleri nasıldır?” başlığı altına “Çiçekli bir bitkinin yapısı nasıldır” ve “Çiçeksiz bitkiler hakkında neler biliyoruz” alt başlıkları da dâhil edilmiş konu detaylandırılarak zenginleştirilmiştir. Diğer bir örnek olarak “Hayvanların yapıları nasıldır?” başlığı ile bulunan yedinci üniteye yer alan başlıklara ilaveten “Omurgasız hayvanlar hakkında ne biliyoruz?” şeklinde bir alt başlık daha ilave edilmiştir. Diğer üniteler ise eski programlarda oldukları halleri ile kalmışlardır. Ortaokul ikinci sınıf kademesinde 1977 programı ile çok küçük değişiklikler yapılmıştır. Buna örnek olarak bir önceki programda “Omurgasız hayvanlar hakkında ne biliyoruz?” başlığı altındaki ilk başlık olan “Vücudumuzun yapısı nasıldır” yerine “Vücudumuz nasıl hareket eder?” alt başlığının getirilmesi gösterilebilir. 1977 programında ortaokul üçüncü sınıf biyoloji müfredatı açısından herhangi bir değişiklik görülmemektedir (Yurdatapan, 2011).

1992 yılında uygulamaya konan program ile Fen Bilgisi Programı’nda önceki programlardan farklı olarak laboratuvar metodu da uygulanmaya başlanmıştır. Böylelikle öğrencilerin derslerde işlenen konuları ve kavramları deneysel olarak tatbik edebileceği ve aktif şekilde uygulayarak öğrenebileceği bir öğretim modeline doğru ilk adımlar atılmaya başlanmıştır. Benzer şekilde 1992 programı ile önceki programlarda çok dar kapsamda ele alınmış olan insan ve çevre ilişkileri detaylandırılmış olup, yalnızca çevrenin insan üzerindeki etkileri üzerinde durulmakla yetinilmeyerek insanın da çevre üzerindeki etkileri öğrencilere kavratılmaya çalışılmıştır. Zira bu programda da belirtildiği üzere insan ve çevre ilişkilerinde karşılıklılık görülmektedir (Dindar ve Taneri, 2011).

2000 yılı Fen Bilgisi Programı özelliği itibarıyla mevcut birçok yeniliği içerisinde barındırmaya çalışmış fakat programın temel bakış açısı ise öğrencilerin bilimsel düşünmeleri, bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi fark etmeleri, bilimsel süreç becerileriyle bilim, toplum ve teknoloji arasındaki bağı ilk defa amaçlar içerisine alması önemli olarak görülebilir. Yine 1992 programından farklı olarak artık davranış yerine kazanım ifadesinin kullanılmış olması programın felsefi olarak açıkça ifade edilmese de yapılandırmacılığı yansıttığı fikrini oluşturabilir. 2000 programının genel amaçları içerisinde birinci sırada yer alan amaç ise her türlü sorunun ve olayın bilimsel

yöntemlerle çözülebileceğini belirtmesi programın pozitivist boyutunun daha öne çıktığı şeklinde değerlendirilebilir (Ertuğrul, 2010).

2004 yılında uygulamaya konan program pek çok konuda yenilikler getirmiştir. Örneğin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre'nin isminin muhafaza edilerek yer aldığı ilk program 2004 programıdır. 2004 yılı programı ile fen ve teknoloji alanlarının temel yapı taşlarının birisi haline getirilen FTTÇ'nin (Fen Teknoloji Toplum Çevre), daha sonraları fen dersinin isminin "Fen ve Teknoloji" olarak değiştirilmesine öncülük ettiği de söylenebilmektedir. Programın benimsediği FTTÇ anlayışı çerçevesinde öğrenciler tarafından, fen ve teknolojinin sahip olduğu doğal yapının, birbirleri, toplum ve çevre ile etkileşimlerinin anlaşılması ve elde ettikleri bilgi, beceri ve anlayışların fen ve teknolojiye ilişkin problemlerin çözümünde kullanılması gerektiği üzerinde durulmuştur (Dindar ve Taneri, 2011).

#### 1.5. 2013 YILI FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMININ TEMELLERİ

Güçlü bir fen programı öğrencilere herhangi bir deneyim kazandırmak yerine onların fen ilkelerini öğrenmelerine yardım edecek deneyimleri dikkatle seçer. Hazır bilgiyi aktaran program yerine bilgiye ulaşma becerisine yönelik, problem çözme becerilerini geliştirici, çok konu yerine birkaç konuyu daha derinden işleyen bir fen programının daha etkili olduğunu gösteren birçok araştırma vardır. Günümüzde fen eğitiminin içeriği bilimsel bilgiler, bilişsel süreç, beceri ve bilimsel tutumlardan oluşmaktadır. Bu içerik öğrencilerin ilgi ve gereksinimlerini karşılayacak bir biçimde seçilmeli ve basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene, yakından uzağa gibi temel öğretim ilkeleri dikkate alınarak düzenlenmelidir (Yıldırım H. İ., Şensoy Ö., Karatepe A., ve Yalçın N., 2006).

2012 yılında Türk Eğitim Sisteminde 4+4+4 olarak adlandırılan ve ilköğretim basamağını ilgilendiren bir kanun değişikliği gerçekleştirilmiştir. Bu değişiklik doğrultusunda ve ilkokula başlama yaşına paralel olarak 2012-2013 öğretim yılından sonraki yıllarda kademeli olarak öğretim programlarında uyarlamalar yapılmıştır. İlkokullar ve ortaokullar için güncellenen Fen Bilimleri dersi öğretim programı ise 2013 yılında yayınlanmıştır. Belirtilen güncelleme ve dersin isim değişikliği 3, 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflar kapsamında öğretim programlarında yapılan değişiklikleri kapsamaktadır (Çıray F., Küçükyılmaz E.A. ve Güven M., 2015). Yapılan MEB programındaki

değişiklikler öğretmen ve öğrenci rollerini de değiştirmiştir. Öğretmen bilgiyi öğrencilere doğrudan veren değil; öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre organize eden, öğrencilerin yeni öğrendiği bilgiler ile eski bilgileri arasındaki bağlantıyı kuran konumdadır (Brooks ve Brooks, 1993).

### **1.5.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Vizyonu**

2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu, bireysel farklılıkları ne olursa olsun tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilmesi olarak belirlenmiş ve bu vizyon 2013 öğretim programında da aynen belirtilmiştir. Fen ve teknoloji okuryazarı denildiğinde, bilimi ve bilimsel bilginin doğasını, temel fen kavramlarını, ilkelerini, yasa ve kuramlarını, problemleri çözerken ve karar verirken bilimsel süreç becerilerini kullanan, fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki etkileşimleri anlayan ve bilimsel tutum ile değerlere sahip olan bireyler akla gelmelidir (Öz, 2007). 2013 öğretim programında fen ve teknoloji okuryazarı kavramı yerine fen okuryazarı kavramından bahsedilmektedir.

DeBoer'a (2000) göre fen okuryazarlığı kavramı 1950'li yıllarının sonuna doğru ortaya çıkmıştır. 1958 yılında Hurd, McCurdy ve Rockefeller Brothers Fund fen okuryazarlığı kavramından bahsetmiş olup geniş anlamı ile fen eğitiminin istendik çıktısı olarak kullanılsa da herkes bu anlamda hem fikir olamamıştır. Fen eğitimi reformunun hedefinin fen okuryazarlığı haline getirilmesi bu problemi büyütüştür (DeBoer, 2000). Fen okuryazarı bir birey, önemli fen olgu, kavram ve teori bilgi altyapısına ve bunları uygulama yeteneğine sahip olmalı, fennin doğasını ve bilimsel girişimleri açıkça anlamalı, toplumda fen ve teknolojinin önemine yönelik olumlu bir tutum geliştirmeli ve önemini değerlendirebilmeli, fen, teknoloji ve toplumun birbirini nasıl etkilediği bilgisine sahip olmalıdır (Çepni, S., Bacanak, A. ve Küçük, M., 2003).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının vizyonu “bütün öğrencilerin fen okuryazarlığına sahip bireyler şeklinde yetiştirmek” şeklinde ifade edilebilmektedir. Araştırma ve sorgulama yetileri gelişmiş, etkili kararlar alabilen, problem çözme konusunda kendisini yetiştirmiş, öz güveni yüksek olan, işbirliği ve etkili iletişim kurma konusunda yatkın, sürdürülebilir kalkınma bilincine sahip ve yaşam boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde yeterli sayılabilecek bireyler fen okur-yazarıdır. Fen okur-yazarı bireylerin; fen bilimlerine dair bilgi, yetenek, pozitif tutum, algı ve değerlere; fen

bilimlerinin teknoloji, toplum ve çevre ile arasındaki ilişkiye dair ise belli bir anlayışa ve psikomotor yeteneklere sahip oldukları söylenebilmektedir. Fen okur-yazarlığına sahip bireyler, fen bilimleri ile ilgili temel bilgilere (Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer, Gök ve Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler) ve doğal çevrenin anlaşılması adına yürütülecek olan bilimsel süreç yeteneklerini barındırmaktadırlar. Bu bireylerin sosyal problemlerin çözüme kavuşturulması karşısında kendilerini sorumlu addettikleri ve dolayısıyla analitik ve yaratıcı düşünme yeteneklerini kullanarak bireysel ya da işbirliği esaslı alternatif çözüm yöntemleri geliştirebildikleri görülmektedir. Bunun yanında fen okur-yazarlığına sahip bir bireyin bilgiye dair araştırmalar yaptığı, sorgulayıcı tavır izlediği ve zaman içerisinde değişikliğin mümkün olduğunu kendi akıl gücü, yaratıcı düşünme becerileri ve araştırmaları neticesinde fark ettiği söylenebilir. Bu bireyler yaşadıkları topluma ait kültürel değerlerin, sosyal yapının ve inançların bilginin zihinsel süreçler dâhilinde işlenmesinde etki sahibi olduğunun bilincindedirler. Fen okur-yazarlığını edinmiş olan bireylerin, sosyal ve teknolojik alanda yaşanan değişim ve gelişimlerin doğal çevre ve fen ile aralarındaki ilişkiyi kavrayabildikleri görülmektedir. Bu bireylerin ayrıca, fen bilimleri ile ilişkili meslek dalları tercih etmeseler dahi bu tür meslek dallarının sosyal problemlerin çözüme kavuşturulmasında ne denli etkili olduğunun bilinci içerisindedirler (MEB 2013).

### **1.5.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Amaçları**

Fen bilgisi eğitimiyle öğrencilerin fikir üretme ve zihinsel gelişmelerini sağlamanın yanında kendi kendilerine öğrenmelerine yardımcı olma, öğrencilere sorumluluk kazandırma, öğrencilerin kendi kullandıkları araç ve gereçlerini kendilerinin hazırlamasına imkan tanıma, bir konuda öğrendiklerini başka bir konuya entegre edebilme becerilerini kazanmaları amaçlanmaktadır (Gürdal ve Şahin, 2002).

Fen Bilimleri dersi öğretim programı, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 2. Maddesi ile belirtilen Türk Milli Eğitiminin genel amaçları ile Türk Milli Eğitimin Temel İlkeleri göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Tüm bireylerin fen okuryazarı şeklinde yetişmesini hedefleyen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın temel amaçları şunlardır (MEB 2013):

1. Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer, Gök ve Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetlere ilişkin temel bilgileri edindirmek,

2. Doğanın keşfi ve çevre ile insanın aralarındaki ilişkinin kavranması süreci içerisinde, bilimsel süreç yeteneklerini ve bilimsel araştırma tavrının benimsenerek yüz yüze gelinen problemlere ilişkin çözümler geliştirmek,

3. Bilim ile toplum ve teknolojinin birbirleri üzerinde ne denli etkili oldukları konusunda sosyal farkındalık oluşturabilmek,

4. Bireyler, toplum ve çevre arasındaki etkileşimi kavrayabilmek ve toplum, ekonomi ve doğal kaynaklar ile ilgili sürdürülebilir kalkınma bilinci yerleşmesini sağlamak,

5. Fen bilimlerine ilişkin kariyer bilinci gelişmesini sağlamak,

6. Gündelik hayatta karşılaşılan problemler ile ilgili sorumluluk bilincinin gelişmesini ve bu problemlerin giderilmesinde fen bilimlerinin içerdiği bilgi, bilimsel süreç yetenekleri ve diğer hayati yeteneklerin kullanımını sağlamak ve yaygınlaştırmak,

7. Bilim insanları tarafından bilimsel bilginin hangi yollarla meydana getirildiğini, bu bilginin uğradığı aşamaları ve yeni araştırmalarda hangi yollarla kullanıldığının kavranmasına yardımcı olmak,

8. Bilimin bütün kültürel yapı temsilcilerinin ortak gayreti sonucu üretilen bir olgu olduğunu anlamaya katkıda bulunmak ve bilimsel çalışmalarını takdir etme duygusunun gelişimini sağlamak,

9. Bilimin, teknolojik gelişmelere, sosyal problemlerin giderilmesine ve doğal çevrede yer alan ilişkilerin anlaşılmasına sağladığı katkıların takdir görmesinin sağlanması,

10. Doğal çevrede oluşan olaylara dair merak, ilgi ve tutum gelişmesini sağlamak,

11. Bilimsel çalışmalar esnasında güvenliğin önemini fark edilmesini sağlamak ve uygulamaya katkıda bulunmak

12. Toplumsal ve bilimsel konular vasıtasıyla bilimsel düşünme alışkanlıklarının edinilmesini sağlamaktır.

Fen bilimlerinin bu temel amaçları sayesinde bireyler, günlük yaşamda karşılaştıkları sorunların çözümünde bilimsel yöntem ve teknikleri kullanırlar. Günlük

yaşamda karşılaştıkları sorunlara yönelik somut ve akılcı çözüm yolları önerirler. Bilgiye daha hızlı ulaşabilir, yeni bilgiler üretebilir, çağdaş teknolojileri etkili ve verimli kullanabilir, yeni sistem ve teknolojiler geliştirebilirler. Sonuçta fen bilimleri de, öğrenciye, teknoloji ile ilgili olumlu davranışlar kazandıran bir bilimdir. Bu bağlamda fen bilimleri eğitiminin temel amaçlarından birisi de, her an hızla değişen ve gelişen fen çağına ayak uydurabilecek ve en son teknolojik buluşlardan gerekli durumlarda yararlanabilecek bireyler yetiştirmek ve teknolojik tüm buluşların ve gelişmelerin temelinde bilimin olduğunu öğretmek olduğunu söylenebilir. Çocuklarımızın hayata kolayca alışabilmeleri ve başarılı olabilmeleri için fen ve teknoloji dünyasını çok iyi tanımaları ve ondan yararlanma yollarını bilmeleri gerekmektedir. Çünkü bilim ve teknolojinin temeli akılcılıktır. Bu nedenle fen bilimlerinin öğrencilere etkili ve verimli olarak bu amaçlar doğrultusunda öğretilmesi büyük önem taşır (Başibeyaz, 2016).

### **1.5.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Temel Yaklaşımı**

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı temel alınmıştır.

### **1.5.4. Öğretmen-Öğrenci Rolü**

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında kuram ve uygulamalar açısından öğrenme ve öğretme faaliyetleri bütüncül olarak ele alınmıştır fakat öğrencinin genel manada kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu ve öğrenme süreci içerisinde aktif olarak katılım sağlayarak bilgiyi kendi aklında yapılandırmasına imkân sağlayan araştırma ve sorgulama esaslı bir öğrenme stratejisinin benimsendiğini söylemek mümkündür. Öğrenme ve öğretme sürecinde öğretmenin rolü kolaylaştırıcı ve yönlendirici bir tutum içerisinde iken öğrenci de bilginin kaynaklarını sorgulayan ve araştıran, açıklayıcı ve tartışmacı bir rol benimsemektedir. Böyle bir yaklaşımın esas alındığı ve uygulandığı ortamlarda öğrencilerin kendi fikirlerini rahat bir şekilde beyan edebildikleri demokratik bir sınıf atmosferinden söz edilebilir. Bu tür sınıflarda öğretmenler kendi görüşlerini öğrencilerin de benimsemeleri konusunda bir dayatma içerisine girmemekte ve soru-cevap-değerlendirme şeklinde ilerleyen uzlaşmacı bir öğrenme-öğretme stratejisi benimsemektedir. Öğretmen bir rehber rolü içerisinde fen bilimlerinin önemini ve kıymetini, bilimsel bilgiye erişmenin heyecanını ve sorumluluğunu öğrencileri ile paylaşan, onları sınıftaki araştırma süreçleri hakkında yön verici tutumlar sergileyen kişi

olmaktadır. Öğretmenin öğrencilerdeki araştırma isteğini arttırıcı ve bilimsel düşünce yaklaşımını geliştirici şekilde onları teşvik ettiği ve tüm bu faaliyetler esnasında bilimsel etik ilkelerinden ayrılmaması gerektiği konusunda gerekli olan bilinci kazandırdığı söylenebilir (MEB 2013).

Yapısalcı eğitim ortamındaki öğretmenin rolü, kesinlikle bilgi aktarmak değildir. Sınıfta bir öğrenme ortamı oluşturarak öğrenciyi o ortamın etkin bir üyesi haline getirip öğrenmeyi kolaylaştırmaktır. Yapısalcı eğitim ortamında öğrenciler, geleneksel eğitim ortamındaki gibi edilgen olmayıp, tersine daha fazla etkin olurlar ve öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk üstlenirler. İlerideki öğrenmelerini kolaylaştıracağı düşüncesinden hareketle, zihinsel yapılarının gelişmesine katkıda bulunabilecek çevredeki her tür fırsat ve olanaktan yararlanmaya çalışırlar. Grup içinde, grup dinamiğinin sağlanabilmesi için kendi paylarına düşen sorumluluklarını etkili biçimde yerine getirmeye özen gösterirler. Birlikte çalıştıkları grubun üyelerini ve kendilerini nesnel olarak değerlendirirler (Yaşar, 1998).

#### **1.5.5. Benimsenen Strateji ve Yöntemler**

Arends (1997)'e göre, öğrenme stratejileri, belleğe yerleştirme, geri getirme gibi bilişsel stratejileri ve bilişsel stratejileri yönlendirici, yürütücü biliş süreçlerini kapsayan ve öğrencinin öğrenmesini etkileyen, öğrenci tarafından kullanılan davranış ve düşünme süreçlerine hitap etmektedir. Öğrenme stratejileri, bireyin çevresindeki uyarıcıları kısa süreli bellekten anlamlandırarak uzun süreli belleğe geçmesini sağlayan ve öğrenme ile birlikte kalıcılığı sağlayan işlemler olarak da adlandırılabilir (Arends (1997'den aktaran; Demirel, 2007). Strateji, dersin hedeflerine ulaşılmasını sağlayan ve yöntemin belirlenmesine yön veren genel bir yaklaşımdır. Bu nedenle öğretimin hedeflerine ulaşılabilmesi için öğretmenin uygulaması gereken yöntemin ne olabileceğine benimsemiş olduğu öğretim stratejisi yön vermekte ve metodun belirlenmesini sağlamaktadır. Sözelimi, bir öğretim yaklaşımı olan buluş yoluyla öğretim stratejisini benimsemiş olan bir öğretmen tartışma, grupla çalışma, soru-cevap, problem çözme, laboratuvar, örnek olay vb. öğretim yöntemleri kullanabilecektir (Başibeyaz, 2016).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında esas alınan konumlandırma stratejisi öğretmenin rehber ve yönlendirici konumda, öğrencinin ise aktif rolde yer aldığı öğrenme ortamlarıdır (problem, proje, argümantasyon, işbirliği esaslı öğrenme vb).



Sınıf içi ve okul dışı öğrenme ortamlarının araştırma ve sorgulama esaslı öğrenme stratejisine uygun şekilde tasarlanması öğrencilerin fen bilimlerine ilişkin bilgileri anlamlı ve kalıcı şekilde edinmelerine olanak tanımaktadır. Bu kapsamda formal olmayan ortamların da (bilim, sanat ve arkeoloji müzeleri, hayvanat bahçeleri, diğer doğal ortamlar vb.) birer öğrenme ortamına dönüştürülmesi önem arz etmektedir. Araştırma ve sorgulama süreçleri yalnızca “keşfetme ve deney” olmaktan ziyade “açıklama ve argüman oluşturma” süreçleri olarak da değerlendirilmelidir. Araştırma ve sorgulama esaslı öğrenme bir öğrenme yaklaşımı olarak, öğrencilerin çevrelerindeki her şey hakkında keşfetme arzusu içerisinde oldukları, çevrelerindeki doğal ve fiziki dünya hakkında sağlam gerekçeler ile güçlendirilmiş argümanlar öne sürdükleri, fen bilimlerinin değerini bilen yeni şeyler öğrenme konusunda heyecana sahip olan fertler halini aldıkları, özetle birer bilim insanı gibi düşünmeye, yaşamaya ve algılamaya sahip oldukları modeldir. Öğretmenlerin bu süreçteki en temel rolü ise öğrencilerine düşüncelerini açıkça ve rahatlıkla dile getirebildikleri, bu fikirlerini farklı argümanlar öne sürerek destekleyebildikleri ve diğer öğrenciler tarafından öne sürülen gerekçelere karşı argümanlar tasarlayabildikleri diyalog ortamlarını hazırlayan bir model benimsemeleridir (MEB 2013).

### **1.5.6. Ölçme ve Değerlendirme Anlayışı**

Eğitimin her aşamasında her seviyesinde ölçme ve değerlendirmeye ihtiyaç duyulur. Örneğin değerlendirme; eğitimcilere standart oluşturma imkânı sağlar, eğitim yolları (yöntemleri) oluşturmalarına yardımcı olur, performansı arttırır, öğrencileri tanımamızı ve onlardan geribildirim almamızı sağlar; başarıyı ölçer ve iletişim gelişimlerinin izlenmesini sağlar. Değerlendirmenin kullanılma amacını belirlemek çok önemlidir. Sonuçları ne için kullanacağınızı planlamayı bilmek ve öğrencinin hangi özellikleri hakkında fikir sahibi olmak istediğinizi tespit etmek gereklidir (Yılmaz, 1998).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışının en temel özellikleri arasında öğrencilerin tüm süreç boyunca gözlemlenmesi, yönlendirilmesi, öğrenme süreci boyunca yaşadıkları zorlukların tespit edilerek giderilmesi, kalıcı ve anlamlı öğrenmenin teşviki açısından devamlı şekilde geri bildirim alınması sayılabilir. Program içerisinde önemsenen diğer hususlar arasında ise

sayısal değerlere anlam yüklenebilmesi, öğrencilerin gelişim hızlarının gözlenmesi ve bu gelişimin sonucunda öğrencilere uygun yönlendirmelerin yapılması gibi hususlar sıralanabilir. Ölçme ve değerlendirme sürecinde yalnızca öğrenciler gelişimleri açısından değerlendirilmekle kalmamakta, aynı zamanda sürecin kendisinin de bir ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulduğu görülmektedir. Bundan dolayı öğrencinin süreç sonunda öğrenme düzeyinin tek başına değerlendirilmesi yeterli olmamakta ve bu öğrenme sonucu öğrenci tarafından gösterilen performans da bir ölçme ve değerlendirme kriteri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bakış açısından yola çıkıldığında klasik ölçme araçları vasıtası ile edinilen sayısal verilerin tek başlarına anlamlı yorumlara olanak tanımadığı ve tamamlayıcı ölçme araç ve metotlarından da yararlanılması tavsiye edilmektedir. Bu araç ve gereçlerin öğrencilerin bilgi ve beceri ile ilgili duyuşsal ve diğer kriterler açısından gösterecekleri performanslar açısından çoklu olanaklar sunabilmektedir. Bu tamamlayıcı araç ve metotlardan yararlanılması ile beraber sürece ilişkin değerlendirmenin önemi artmış olup, öğrencinin kendisi ve akranları hakkında değerlendirmeler yapma olanağı artmıştır.

Öğrencilerin öğrenme düzeylerinin ve gösterdikleri performanslarının öğrenme süreci ile ilişkilendirilerek izlendiği ve değerlendirildiği tüm bu süreçte diğer bir önemli faktör de teknolojidir. Öğrencilerin öğrenme faaliyetleri boyunca gözlemlenmesi, bu gözlemlerin eş zamanlı olarak kayıt altına alınmasını gerektirecek ve bu da teknoloji ile mümkün olabilecektir. Yine benzer şekilde öğrencilerin performanslarının değerlendirilebilmesi için öncelikle performans kriterlerinin belirlenmesi ve bu kriterler ışığında öğrencilerin eşit şekilde değerlendirmeye tabi tutulmaları açısından da teknoloji önemli bir yer tutmaktadır (MEB 2013).

## 1.6. 2013 YILI FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMI ÖĞRENME ALANLARI VE ÜNİTELER

Bu bölümde 2013 Yılı Fen Bilgisi Öğretim Programı öğrenme alanları ve ünitelere yer verilmiştir.

### 1.6.1. Fen Bilimleri Dersinin Yapısı

Fen bilimleri, doğanın gerçeklerini bulmaya, olayları açıklamaya, kontrol etmeye ve önceden kestirmeye çalışırken, teknoloji insanın gereksinimlerini karşılamaya, çevreyle uyumunu daha kolay sağlayacak yollar bulmaya çalışır. Teknoloji

geniş ölçüde bilimin buluşlarından yararlanır. Elektromanyetik dalgaların uzayda yayılması, ses titreşimlerinin elektromanyetik dalgalar üzerinde uzağa iletilmesi fizik biliminin buluşlarındandır. Bu buluşlara dayanarak radyo yapımı ise teknolojidir (Kaptan, 1999).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kapsamında bütün öğrencilerin fen okuryazarlığına sahip bireyler olması vizyonuna erişilebilmesi için belirlenen öğrenme alanları Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar ve Dünya ve Evren konu alanları ile Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) şeklinde sıralanmaktadır. Öğretim programı bu konu alanları etrafında şekillense de bilimsel süreç yetenekleri, yaşamsal yetenekler, duyuş ve FTTÇ ile ilişkili olarak sunulmuştur. Elde edilmesi planlanan kazanımların bilimsel bilgi, beceri, duyuş ve gündelik hayat ile arasındaki ilişki göz önünde bulundurularak dizayn edilmiştir. Özetle, Fen Bilimlerinin konu edindiği alanlar yalnızca temel fen kavram ve ilkeleri ile sınırlı kalmaktan öte aynı anda bu ders ile öğrencilerin kazanımının hedeflendiği beceri, duyuş ve FTTÇ ilişkilerini de kapsamaktadır (MEB 2013).

### **1.6.2. Fen Bilimleri Dersi “Bilgi” Öğrenme Alanı**

Bilgi bir şeyi ya da bir kimseyi değiştiren enformasyon demektir. Bunu ya eylem için bir neden oluşturarak yapar, ya da bireyi veya kurumu farklı ve daha etkili bir eylem gerçekleştirecek duruma getirerek yapar (Drucker, 2000). Bir bireyin bilgi sahibi olması onun gözlemleri, deneyimleri veya okuma, dinleme ve izleme gibi çeşitli faaliyetleri sonucunda çevresine ait veriler toplaması ve topladığı verilere kendi zihninde bir anlam yüklemesi süreci ile gerçekleşir (Saban, 2009).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında bulunan “Bilgi” öğrenme alanı içerisindeki alt alanlar şu şekilde sıralanmaktadır (MEB 2013);

a. Canlılar ve Hayat: Bu konu alanı içerisinde yer alan bilgiler çeşitli canlıların kendilerine has nitelikleri, canlılar içerisindeki çeşitlilik, üreme, büyüme, gelişim ve değişim açısından canlıların farklılıkları, canlılardaki fiziki yapı, organlar ve sistemler, canlıların yaşam alanları ve çevreleri ve bu yaşam alanları içerisinde diğer canlılar ile olan münasebetlerinin araştırılması, irdelenmesi ve keşfedilmesi ile ilişkili bilimsel bilgiler şeklindedir.

b. Madde ve Değişim: Madde, maddenin sahip olduğu özellikler, maddenin maruz kaldığı değişimler gibi konuların araştırılması, irdelenmesi ve keşfedilmesine olanak tanıyan bilimsel bilgiler bu konu alanında bulunmaktadır.

c. Fiziksel Olaylar: Elektrik, ışık ve ısı gibi değişik enerji çeşitlerinin, bu enerjiler ile ilişkili hareket ve kuvvet gibi kavramların özelliklerinin ve birbirleri ile olan etkileşimlerinin araştırılması, irdelenmesi ve keşfedilmesine ile ilişkili bilimsel bilgiler bu konu alanı altında bulunmaktadır.

ç. Dünya ve Evren: Bu konu alanının ise kapsamına girenler dünya ve evrenin nitelikleri, fiziki yapısı ve bu yapıda meydana gelen değişimlerin araştırılması, irdelenmesi ve keşfedilmesine olanak tanıyan bilimsel bilgiler olarak özetlenebilmektedir.

### **1.6.3. Fen Bilimleri Dersi “Beceri” Öğrenme Alanı**

Eğitimin amacı, öğrencilerin akademik ve mesleki gelişimlerine yardımcı olmak kadar öğrencilere hayatı boyunca gerekli olacak kişisel ve sosyal çevreye uyum sağlamaları için ihtiyacı olan becerileri geliştirmek olmalıdır (Şahin, 2001). Beceri ise öğrencilerde öğrenme-öğretme süreci içerisinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyettir (Demir, 2010).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan “Beceri” öğrenme alanı aşağıdaki alt alanlardan oluşmaktadır (MEB 2013);

a. Bilimsel Süreç Becerileri: Bu alanın kapsamı içerisine gözlem yapma, ölçme, sınıflandırma, verilerin kaydedilmesi, hipotez oluşturma, verilerin kullanılması, model oluşturulması, değişkenlere farklı değerler vererek modelin sınanması, kontrol etme ve deneyler yapma gibi bilim insanları tarafından çalışmalarında kullanılan beceriler girmektedir.

b. Yaşam Becerileri: Bu alan ise, bilgiye erişilmesi ve bilimsel bilginin kullanılması ile ilgili olarak analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimci ruh, iletişim ve takım çalışması gibi yaşamsal ana becerileri içermektedir.

### **1.6.4. Fen Bilimleri Dersi “Duyuş” Öğrenme Alanı**

Öğrencilerimizin fen okuryazarı bireyler olarak yetişebilmeleri için sadece bilgi, anlayış ve beceri türünden kazanımlar yeterli değildir (MEB, 2005). Fen Bilimleri Dersi

Öğretim Programı'nın vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için, öğrencilerde belirli bilimsel tutum ve değerler geliştirilmeli, öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili çalışmalara karşı istekli olmaları yani motivasyonlarının iyi düzeyde olması gerekmektedir. Ayrıca öğrencilerin bilimsel bilgiyi geliştirmenin kendisi ve ülkesi için önemli olduğunun farkına vararak kendisini bu konuda sorumlu hissetmesi gerekir (Başibeyaz, 2016).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan “Duyuş” öğrenme alanı aşağıdaki alt alanlardan oluşmaktadır (MEB 2013);

a. Tutum: Fen bilimlerine ilişkin takınılan tutumun pozitif olması ve bu yönde geliştirilmesi, fen bilimlerine dair bilgilerin öğrenilmesinden hoşnutluk duyma gibi kavramlar bu kapsamda ele alınmaktadır.

b. Motivasyon: Fen bilimlerine ilişkin faaliyetlerde gönüllü ve istekli şekilde katılım gösterme, katılım sağlanan aktiviteye dair yeniliklere karşı daima ilgili olma gibi kavramlar bu alanın kapsamına dahil edilmiştir.

c. Değer: Fen bilimleri ile ilgili araştırmalara ve bu araştırmaların teknolojik, toplumsal ve çevresel açıdan gündelik hayattaki ilişkilere olan katkısına değer verme gibi kavramlar bu alanın kapsamı içerisinde ele alınmaktadır.

ç. Sorumluluk: Bireyin bilimsel bilgiyi edinmenin ve geliştirilmesine katkıda bulunmanın gerek kendisi gerekse de toplum içerisindeki diğer bireyler açısından ne denli önemli olduğunun farkında olarak, fen bilimleri çalışmalarına katılım konusunda kendisini sorumlu hissetmesi bu kapsamda değerlendirilmektedir.

#### **1.6.5. Fen Bilimleri Dersi “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)” Öğrenme Alanı**

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre” öğrenme alanı aşağıdaki alt alanlardan oluşmaktadır (MEB 2013);

a. Sosyo-Bilimsel Konular: Bilimin ve teknolojinin kapsamı içerisinde ele alınabilen sosyo-bilimsel sorunların çözüme kavuşturulmasında bilimsel ve etik idrak ve muhakeme becerilerini içermektedir.

b. Bilimin Doğası: Bu alan içerisinde ele alınan konular arasında bilimin ne anlama geldiği, bilimsel bilginin hangi amaçlar adına ve nasıl ortaya konduğu, bilginin

uğradığı değişim evreleri, bilginin zaman içerisinde değişimlere uğrayabildiği ve bilginin yeni araştırmalar için hangi koşullarda kullanıldığı gösterilebilir.

c. Bilim ve Teknoloji İlişkisi: Bilim ile teknoloji arasındaki etkileşim ve bu iki alanın birbirlerine sağladıkları katkılar ele alınmaktadır.

ç. Bilimin Toplumsal Katkısı: Bilimsel bilginin toplumsal gelişim içerisinde oynadığı rol ile sosyal problemlerin giderilmesi noktasındaki katkıları bu alanda incelenmektedir.

d. Sürdürülebilir Kalkınma: Doğal kaynakların kullanımına ilişkin tasarruf bilincinin oluşturulması ve böylelikle gelecek nesillere aktarımı konularında hem bireysel hem de toplumsal farkındalık oluşturulması bu başlık altında irdelenmektedir.

e. Fen ve Kariyer Bilinci: Fen bilimleri kapsamları içindeki meslek dallarının bilincinde olma ve bu meslek dallarının bilimsel bilginin geliştirilmesi adına sağladıkları katkı ile ilgili bir bilinç oluşturma ve geliştirme faaliyetleri bu alanda yer almaktadır.

## 1.7. 2013 YILI FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASIYLA İLGİLİ ESASLAR

Bu bölümde 2013 Yılı Fen Bilgisi Öğretim Programının uygulanmasıyla ilgili esaslar ve sınıf-ünite-kazanım organizasyonu ile ilgili esaslar verilmiştir.

### 1.7.1. Programın Uygulanmasıyla İlgili Esaslar

Programın uygulanmasında esas alınan kriterler sınıflara göre ayrılmış olup, üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrenciler için yapılandırılmış araştırma ve sorgulama, beşinci ve altıncı sınıflarda öğrenim gören öğrenciler için rehberli araştırma sorgulama ve yedinci ile sekizinci sınıf öğrencileri için ise açık uçlu araştırma ve sorgulama yaklaşımı kabul edilmiştir. Araştırma ve sorgulama sürecinde gerçekleştirilecek faaliyetlerde kullanılması amacıyla ulaşımı kolay olan, düşük maliyetli, ergonomik ve güvenli araç ve gereçler ile malzemelerin kullanımı önerilmekte ve teşvik edilmektedir. Bu faaliyetlerin uygulama alanları temelde her ne kadar sınıf ortamları olsa dahi olanaklar müsait oldukça alternatif informal öğrenme ortamları veya laboratuvar imkânları da faaliyete dâhil edilebilmektedir. Okul içerisinde öğretmen ve öğrencilerdeki mevcut teknolojik donanım olanakları da göz önünde

bulundurularak araştırma ve sorgulama sürecine teknolojinin de katılması mümkündür. Özel bir eğitime gereksinim duyan öğrenciler için niteliklerine, eğitim açısından gösterdikleri performanslarına ve gereksinimlerine uygun şekilde “Bireyselleştirilmiş Eğitim (BEP)” oluşturulmalı ve uygulamaya konmalıdır. BEP’in bünyesindeki kazanımların öngörülmesi aşamasında zihinsel, toplumsal ve bedensel nitelikler ile bireysel anlamda gösterilen farklılıklar göz önünde bulundurulmalı ve başarı ile performans değerlendirmelerinde bireylerin kendi özel BEP’leri kullanılmalıdır (MEB 2013).

### **1.7.2. Sınıf-Ünite-Kazanım Organizasyonu ile İlgili Esaslar**

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında her sınıfın her seviyesi öncesinde o seviye sonunda öğrencilerin elde etmesinin beklendiği kazanımlar ile bilgi, beceri, diğer yeterlikler açısından elde etmeleri öngörülen gelişimlere ilişkin açıklamaların bulunduğu bir giriş bölümü yer almaktadır. Ünite (Konu Alanları) ve Zaman Dağılımı Çizelgesi, söz konusu olan sınıf kademesinde bulunan konu alanları, ünite adları ve ünite numaraları ile birlikte bu ünitelerin öğrenimi için öngörülen süreleri içermektedir. Ünitelerin giriş bölümlerinde kazandırılması amaçlanan hususlar genel olarak özet şeklinde yer almaktadır. Üniteler dâhilinde işlenecek olan konular numaralar ile belirtilmiş ve sınıflandırılmış olmakla birlikte her bir konunun işlenmesi için belirlenen süre de burada belirtilmiştir. Burada belirtilen süreler tavsiye niteliğinde olup makul süre olarak öngörülen zamanı ifade etmektedir ancak fiziki imkânların, öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerinin vb. etmenlerin de etkisi ile bu süreler değişebilmektedir. Ünitelerde bulunan konular ile ilişkili şekilde belirtilen kazanımlar ise belli bir numaralandırma sistemi ile yer almaktadır. Bunun yanı sıra kazanımların sınıf seviyesine dair kapsamalarını belirtmek için, ihtiyaç duyulan alanlarda kazanımların altına açıklamalar yerleştirilmiştir (MEB 2013).

### **1.8. İLKOKUL 3. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI**

Üçüncü sınıfta öğrenim gören öğrencilerden beklenen temel kazanımlar arasında; duyu organları ve bunların görevleri ile beraber sağlıklarının nasıl korunacağı hususunda bilgi sahibi olma, canlı ve cansız varlıklar ile bu varlıkların yaşam sürdürdükleri doğal ve yapay çevreler, doğal kaynakların bilinçli bir şekilde tüketimi ve buna bağlı olarak gelişecek sağlıklı yaşam koşulları, maddenin tanımlanmasına katkıda

bulunan özellikler, maddenin halleri, varlıkların hareket şartları, cisimlerin hangi koşullarda hareket ettikleri ve durdukları, itme ve çekme kuvvetleri hakkında bilgi, ışığın görme eylemi esnasındaki işlevleri, ışık kaynakları, sesin işitme eylemi esnasındaki işlevleri, çevrede yer alan doğal ve yapay sesler, elektriğin gündelik hayat içerisindeki kullanım koşulları ve faydalanma alanları, piller, elektriğin kullanımına ilişkin güvenlik tedbirleri, Dünya'nın fiziki yapısı ve uğradığı değişimler ile ilgili bilgi, beceri ve duyu sahibi olma bulunmaktadır (MEB 2013).

**Tablo 1: Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Konu Alanları, Ünite Başlıkları, Kazanım Sayıları, Öngörülen Süre/Ders Saatleri ve Ders Saati Yüzdeleri**

Sınıf	Konu Alanı	Sıra	Ünite Başlıkları	Kazanım Sayısı	Öngörülen Süre (Ders Saati)	Ders Saati %
3	Canlılar ve Hayat	1	Beş Duyumuz	3	6	5,6
	Fiziksel Olaylar	2	Kuvveti Tanıyalım	4	15	13,9
	Madde ve Değişim	3	Maddeyi Tanıyalım	4	15	13,9
	Fiziksel Olaylar	4	Çevremizdeki Işık ve Sesler	8	21	19,4
	Canlılar ve Hayat	5	Canlılar Dünyasına Yolculuk	6	21	19,4
	Fiziksel Olaylar	6	Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar	4	21	19,4
	Dünya ve Evren	7	Gezegeneimizi Tanıyalım	3	9	8,4
Toplam				32	108	100

**Kaynak:** (MEB, 2013).

-Beş Duyumuz / Canlılar ve Hayat: Bu ünite öğrencilerin; duyu organlarını tanımaları ve birbirleri ile olan temel ilişkileri kavramaları, bu organların sağlığını korumak için yapılması gerekenlere yönelik bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır.

-Kuvveti Tanıyalım / Fiziksel Olaylar Bu ünite öğrencilerin; çevrelerindeki hareketli varlıkları gözlemleyerek bunların hareket özelliklerini hızlanma, yavaşlama, dönme, sallanma ve yön değiştirme şeklinde tanımlamaları; itme ve çekmenin birer



kuvvet olduğuna yönelik bilgi-beceri ve hareketli cisimleri durdurmaya çalışmanın tehlikeli olabileceği hakkında farkındalık kazanmaları amaçlanmaktadır.

-Maddeyi Tanıyalım / Madde ve Değişim: Bu ünite de öğrencilerin; duyu organları yoluyla maddeleri, sertlik-yumuşaklık, esneklik, kırılabilirlik, renk, koku, tat ve pürüzlü-pürüzsüz olmalarına göre nitelendirmeleri; çeşitli maddelere dokunmanın, onları tatma ve koklamanın canlı vücuduna verebileceği zararları kavramaları ve maddeyi katı, sıvı ve gaz hâli olmak üzere üç grupta sınıflandırmaları amaçlanmaktadır.

-Çevremizdeki Işık ve Sesler / Fiziksel Olaylar: Bu ünite de öğrencilerin; gözlemleri sonucunda ışığın görmedeki, sesin işitmedeki rolünü fark etmeleri, çevrelerinde doğal-yapay olmak üzere çeşitli ışık ve ses kaynakları olduğunu keşfetmeleri amaçlanmaktadır.

-Canlılar Dünyasına Yolculuk / Canlılar ve Hayat: Bu ünite de öğrencilerin; canlı ve cansız varlıkları birbirinden ayırt etmeleri, yaşadıkları çevreyi tanımaları, temiz tutmaları, korumaları ve sevmeleri, doğal ve yapay çevreyi gözlemleyerek örneklerle açıklamaları, kaynak kullanımında tutumluluk, tasarruf bilinci kazanmaları ve bireysel sorumluluk almaları, ayrıca sağlıklı yaşam bilinci kazanmaları amaçlanmaktadır.

-Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar / Fiziksel Olaylar: Bu ünite de öğrencilerin; çevrelerindeki elektrikli araçları gözlemleyerek bu araçların kullanım amaçlarını ve kullandığı elektrik kaynaklarını ayırt etmeleri; araçları kullanırken nelere dikkat etmeleri gerektiğini bilmeleri; pilleri tanıyarak çeşitli cihazların çalıştırılmasında nasıl kullanıldığını keşfetmeleri ve pil atıklarının çevreye olan olumsuz etkilerinin farkında olmaları amaçlanmaktadır.

-Gezegeneimizi Tanıyalım / Dünya ve Evren: Bu ünite de öğrencilerin; üzerinde yaşadığı Dünya'nın şeklini kavramaları, Dünya'nın şekli ile ilgili öne sürülen fikirler hakkında bilgi sahibi olmaları; Dünya yüzeyinde kara ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrayarak kara ve suların kapladığı alanları karşılaştırmaları amaçlanmaktadır ( MEB 2013 ).

MEB 2018 yılında tekrar Fen Bilimleri öğretim programında değişiklik yapmıştır. İlkokul 3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ders saati değişmezken kazanım sayısı 32'den 36'ya çıkarılmıştır. Ünitelerin birinin adında ufak değişiklik yapılmıştır. Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünite başlığı Elektrikli Araçlar

olarak değişmiştir. Konu alanı adlarında da değişiklik yapılmıştır. Canlılar ve Hayat ünite başlığı Canlılar ve Yaşam, Madde ve Değişim ise Madde ve Doğası olarak değişmiştir. Canlılar Dünyasına Yolculuk ve Gezegenimizi Tanıyalım ünitelerine ikişer kazanım eklenmiştir (MEB 2018).

### 1.9. KONU İLE İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Karatay, R., Timur, S. ve Timur, B., (2013) araştırmalarında 2005 ve 2013 yılı fen öğretim programlarının karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Araştırmada doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır ve veri kaynağı olarak Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2005 yılında uygulamaya konulan Fen ve Teknoloji Dersi 5-6-7 ve 8. sınıflar ve 2013 yılında uygulamaya konulan Fen Bilimleri dersi 5-6-7 ve 8. sınıflar öğretim programları kullanılmıştır. Öğretim programları, programdaki ders saatleri, kazanım sayıları, konu alanı ve üniteler, öğrenme-öğretme yaklaşımları ve fen okuryazarlığı açısından karşılaştırılmıştır. 2013 öğretim programı ile birlikte kazanım sayılarının yaklaşık %65 oranında azaltıldığı, konu alanları içerisinde bulunan ünitelerden bir kısmının isminin değiştirildiği ve ayrılan ders saati sürelerinde değişikliklere gidildiği görülmüştür. 2005 öğretim programındaki fen ve teknoloji okuryazarı yerine 2013 öğretim programında fen okuryazarı kavramı kullanılmış ancak tanımlamada pek bir farklılık meydana gelmemiştir. 2005 fen öğretim programında öğrenme-öğretme sürecinde “yapılandırmacı yaklaşımın” vurgulandığı ancak, 2013 öğretim programında “araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme-öğretme stratejisinin aktif olarak kullanılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Toraman ve Alcı (2013), yaptıkları çalışmada ülkemizde eğitim sisteminin değişmesiyle birlikte yapılandırılan fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeyi amaçlamış ve bu amaçla, nitel araştırma paradigmasına uygun olarak tasarlanmış betimsel bir makale hazırlamışlardır. Araştırmada 9 fen ve teknoloji öğretmenine programa ilişkin değişiklikler doğrultusunda açık uçlu soru formları hazırlanmıştır. Bununla birlikte öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Araştırmada içerik analizi uygulanmıştır. Araştırma sonunda, öğretmenlerin yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşlerinin, program geliştirilmenin unsurları gözetilerek programa ilişkin, hedef, içerik, süreç ve değerlendirmeleri açısından olumlu buldukları tespit edilmiştir.

Saban, Y., Aydoğdu, B. Ve Elmas, R. (2014) ise 2005 ve 2013 Fen Bilgisi dersi օđretim programlarının 4 ve 5. sınıf düzeylerini bilimsel süreç becerileri açısından karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Her iki օđretim programı temel ilkeler, içerik, hedefler, օđrenme-օđretme süreci ve değerlendirme olmak üzere beş boyutta analiz edilmiştir. Araştırmanın veri toplama araçları bu iki yıla ait օđretim programlarıdır. Araştırma verilerine nitel araştırma yօntemlerinden doküman incelemesi ve içerik analizi yօntemleriyle ulaşılmıştır. Hedeflerin analizinde her bir kazanım, diğer bօlmlerin analizinde ise her bir cümle analiz birimi olarak kabul edilmiştir. Çalışma sonuçları temel ilkeler temasında 2013 programının genel amaçlarında 2005 programının aksine bilimsel süreç becerilerine yօnelik vurgular olduğunu gօsteriyor. İçerik temasında 2005 programında 2013 programının aksine bilimsel süreç becerilerinin ünitelere dağılımının ünite odağı bօlmnde açıklandığına; kazanımlar temasında 2005 programında bilimsel süreç becerileri kazanımları verildiğini ve yeri geldikçe bilgi kazanımlarıyla eşleştirildiğini; օđrenme-օđretme süreci temasında 2005 programında 2013 programının aksine etkinlik օrneklerinin bilimsel süreç becerileriyle eşleştirildiğini; değerlendirme temasında her iki programda doğrudan vurguyla karşılaşılmamakla birlikte 2005 programındaki օrnek değerlendirme formlarında bilimsel süreç becerilerinin vurgulandığını gօstermiřtir.

Koca (2015) Fen Bilimleri Dersleri օđretim Programlarının (2005 ve 2013) օđretmen tarafından ne düzeyde bilindiğini ve uygulanabildiğini, programın eksilerini ve artılarını ilkokul 3. ve 4. sınıf, sınıf օđretmenlerinin gօrřlerine dayanarak belirlemek amaçıyla araştırma yapmıştır. Araştırma verileri, Kırşehir il, ilçe, kasaba ve kօylerde gօrev yapmakta olan sınıf օđretmenleriyle yapılan odak grup gօrřmesi yoluyla elde edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafında geliştirilen “Yarı Yapılandırılmış Gօrřme Formu (YYGF)” kullanılmıştır. Soruların hazırlanması aşamasında literatür taraması ile birlikte SWOT analizinin her bir boyutuna ilişkin (güçlü, zayıf, fırsatlar ve tehditler) soru türleri oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda; 2005 Fen ve Teknoloji Dersleri օđretim Programlarının; en güçlü olduğu yօnnn duyuşsal օđrenmelere hitap ettiği gօrlmektedir. En zayıf olduğu yօnlerinin ise içerik, kitap, materyal ve değerlendirme olduğu gօrlmekteyken, programı en fazla tehdit eden yօnn օđretmenler ve programa en çok fırsat sunan yօnlerin de օđretmenler, okul ve veli olduğu gօrlmřtr. 2013 Fen Bilimleri Dersleri

Öğretim Programlarının; en güçlü olduğu yönünün içerik boyutu olduğu, en zayıf olduğu yönlerinin içerik, kitap, yöntem teknik ve öğrenci boyutları olduğu görülürken, programı en fazla tehdit eden ve programa en fazla fırsat sunan yönün öğretmen olduğu görülmüştür.

Aybek ve Aslan (2015) araştırmalarının amacı ilkokul üçüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programını öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmektir. Bu araştırmada, nitel araştırma desenlerinden biri olan olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2014–2015 eğitim-öğretim yılında Elazığ ili Karakoçan ilçesindeki ilkokullarda görev yapan 24 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Yazılı Görüş Alma Formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; öğretmenlerin, ilkokul üçüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Öğretmenler tarafından, ilkokul üçüncü sınıf fen bilimleri dersinin öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme imkânı tanıdığı, öğrencilere günlük yaşamlarında kullanacakları bilgileri kazandırdığı söylenmiştir. Ünitelerin öğrenci seviyesine uygun olduğu, deney yönteminin sıklıkla kullanıldığı, yöntem ve tekniklerin öğrencilerin seviyesine uygun olduğu, tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarının kullanıldığı, ders ve çalışma kitaplarında her tema sonunda bir tema değerlendirme testinin bulunduğu belirtilmiştir.

Yaz (2015) araştırmasında son on beş yılda uygulanan 2000, 2005 ve 2013 Fen Bilgisi Öğretim Programları kazanımlarının Bloom'un Yenilenmiş Bilişsel Alan Taksonomisine göre teknik ve taksonomik incelenmesi amaçlamıştır. Araştırmada, nitel bir perspektifte doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bilişsel alana yönelik kazanımlarla sınırlandırılan bu incelemelerde toplam 2275 kazanımın sınıflandırması yapılmıştır. Sınıflandırmaların güvenilirlik hesaplaması Miles ve Huberman'ın önerdiği formüle göre hesaplanarak 0,89 bulunmuştur. Programlara ait kazanımlar bilgi boyutları açısından incelendiğinde kazanımların Bloom'un Yenilenmiş Bilişsel alan Taksonomisinde belirtilen bilgi boyutlarına orantılı bir şekilde dağılmadığı, kazanımların daha çok kavramsal bilgi boyutunda yoğunlaştığı ve üst bilişsel bilgi içeren kazanımlara yeterince yer verilmediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Kazanımlar bilişsel süreç boyutları açısından incelendiğinde kazanımların Bloom'un Yenilenmiş Bilişsel Alan Taksonomisinde belirtilen bilişsel süreç basamaklarına orantılı bir biçimde

dağılmadığı, kazanımların çoğunlukla anlama basamağında yer aldığı ve nitelikli birey yetiştirme sürecinin önemli bileşenleri olan üst düzey bilişsel boyutlara ait kazanımlara sınırlı düzeyde yer verildiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bilişsel süreç bakımından 2000 Fen Programının ‘Anlama’ bilişsel boyutunda, 2005 Programının ‘Yaratma’ bilişsel boyutunda, 2013 Programının ise ‘Hatırlama’, ‘Uygulama’, ‘Analiz’ ve ‘Değerlendirme’ bilişsel boyutlarında kazanım yoğunluğu bakımından önde oldukları görülmüştür. Bilgi boyutu bakımından 2000 Programının ‘Olgusal Bilgi’ ve ‘Kavramsal Bilgi’ boyutlarında, 2005 Programının ‘İşlemsel Bilgi’ boyutunda, 2013 Programının ise ‘Üst Bilişsel Bilgi’ boyutlarında öne çıktıkları tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında program geliştiricilerine, öğretmenlere, ders kitabı yazarlarına, araştırmacılara, politika geliştiricilerine ve velilere önerilerde bulunulmuştur.

Ünişen ve Kaya (2015) yaptıkları çalışmada 2014-2015 eğitim-öğretim yılında ilk defa ilkokul 3. sınıflarda uygulamaya konulan fen bilimleri dersine ilişkin öğretmenlerin görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırma yarı yapılandırılmış 9 maddeden oluşan görüşme formuyla yürütülmüş nitel bir çalışmadır. Araştırmanın katılımcılarını Adıyaman ilinde 2014-2015 eğitim-öğretim yılında ilkokul 3.sınıflarda eğitim hizmeti veren öğretmenlerden tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş 11’i erkek, 9’u kadın toplam 20 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılacak veriler her katılımcı için görüşmeler esnasında eş zamanlı olarak formlara işlenmiş, katılımcı beyanı ile görüşmecî kayıtları arasında birlik sağlanmıştır. Her form bir öğretmeni temsil edecek şekilde kodlanmıştır. Araştırma verileri betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Başlıklar altında öğretmen görüşleri yorumlanmış, benzer görüşler yarı-istatistiksel olarak özetlenmiş ve yer yer doğrudan katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Katılımcıların fen bilimleri eğitiminin ilkokul 3. Sınıfa alınması ve otonom bir ders olarak verilmesi uygulamasını benimsedikleri, pilot uygulama yapılmadan uygulanmasına rağmen başarılı buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Güven (2016) ise yaptığı çalışmada ilkokul 3. sınıf 2013 Fen Bilimleri dersi öğretim programını öğretmen görüşlerine göre değerlendirmeyi amaçlamıştır. Buna ek olarak fen bilimleri dersi öğretim programının uygulanması sırasında yaşanan sorunlarda öğretmen görüşlerine dayanılarak incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiş 2014-2015 eğitim öğretim yılı Hatay ili Antakya ilçesinde bulunan ilkokul üçüncü sınıfta görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır.

İlkokul 3. Sınıf okutan 193 öğretmene anket, bu öğretmenler arasından random yoluyla seçilen 20 öğretmene de yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Araştırma tarama modelinde tasarlanmıştır. Veri toplama aracı olarak anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan anketten elde edilen veriler; frekans, yüzde, standart sapma ve aritmetik ortalamaları hesaplanarak analiz edilmiştir. Öğretmenlerin programın boyutları arasındaki görüşlerinde mesleki kıdemlerine ve eğitim durumlarına göre anlamlı bir fark olup olmaması Kruskal Wallis testi, hizmet içi eğitim alıp almalarına göre anlamlı bir fark olup olmaması ise t testi ile analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre programın kazanım ( $\bar{X}=3,65$ ), içerik ( $\bar{X}=3,81$ ) ve öğrenme öğretme süreci ( $\bar{X}=3,42$ ) boyutlarına ilişkin anket maddelerine öğretmenler ortalama olarak “katılıyorum” görüşünü belirtmişlerdir. 2013 Fen Bilimleri Programının ölçme değerlendirme ( $\bar{X}=3.06$ ) boyutuna ilişkin anket maddelerine öğretmenler ortalama olarak “orta” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin eğitim durumlarına ve mesleki kıdemlerine göre programın kazanım, içerik, öğrenme öğretme süreci ve ölçme değerlendirme boyutları arasındaki görüşlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlerin hizmet içi eğitim alıp almamasına yönelik programın genel boyutlarıyla ilgili görüşlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenler Fen Bilimleri dersinin 3. Sınıftan itibaren uygulanmasını olumlu bulmuşlardır. Ayrıca programın kazanımlarının, içeriğinin öğrenci seviyesine uygun, çevre bilinci oluşturmada etkili, fen okuryazarı bireyler yetiştirmeye yönelik olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde ortaya çıkan programın uygulanmasıyla ilgili araç gereç yetersizliği, programın etkinliklerinin ve ölçme değerlendirme yöntemlerinin eksikliği, öğrenci çalışma ve öğretmen kılavuz kitabı olmayışını temel sorunlar olarak ortaya çıkmıştır (Güven, 2016).

Deveci, İ.(2018) yaptığı araştırmada 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Program'larının (FBDÖP) temel öğeler (amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme-değerlendirme) açısından karşılaştırmasını yapmıştır. Karşılaştırmalı eğitim araştırmalarında sıklıkla yararlanılan yatay yaklaşım tercih etmiştir. Nitel olarak tasarlanmış bu araştırmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada doküman olarak 2013 ve 2018 yıllarında yayınlanan FBDÖP'lerden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda; amaçlar açısından 2018 yılı öğretim programında farklı olarak

girişimcilik becerisi, evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler, fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları, muhakeme ve karar verme becerilerinden bahsedilmiştir. 2013 ve 2018 yılı FBDP'ler kazanımlar açısından incelendiğinde 2018 yılı ğretim programında sayı olarak azalış olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bazı kavramlara yönelik kazanımların kaldırıldığı ve bazı kavramların verilmesinde ise sınıf düzeyinde değişikliğe gidildiği belirlenmiştir. ğrenme-ğretme süreci açısından ğrenci rolüne bakıldığında; 2018 yılı ğretim programında; öğrencilerin model ve ürün oluşturması, proje tasarlaması, ürün tanıtması, kendilerini sözel, görsel ve yazılı olarak ifade etmesi, problemlere disiplinler arası bakış açısıyla bakmasına vurgu yapılmıştır. Bu süreçte öğretmenlerden; öğrencilere ürün geliştirebilmeleri, buluş yapabilmeleri ve üst düzey düşünebilmelerini sağlayacak görevler vermesi, fen, teknoloji, matematik ve mühendislik disiplinlerini btnleştirmelerini sağlaması beklenmiştir. Diğer taraftan strateji, yöntem ve teknikler açısından, 2013 ve 2018 yılı FBDP'lerde bir farklılığın olmadığı görülmüştür. lme değerlendirme anlayışı açısından ise 2018 yılı ğretim programında lme ve değerlendirmeye yönelik herhangi bir yöntem, teknik ya da araçtan bahsedilmediği, kullanılacak uygun yöntem, teknik ya da araçların öğretmenlerin tercihine bırakıldığı anlaşılmıştır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve verilerin çözümlenmesinde yararlanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

#### 2.1. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu çalışmada survey (tarama) yöntemi kullanılmıştır. “Tarama türü araştırmalar büyük gruplar üzerinde çalışma olanağı sağlar ve sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılır. Bu araştırma modelinde var olan durum gözlenir” (Karasar, 2005). Araştırma nicel verilere dayalı genel tarama modelinde bir araştırmadır.

#### 2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Tabakalı örnekleme, sınırları belirlenmiş bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının var olduğu durumlarda kullanılır. Burada önemli olan, evren içindeki alt tabakaların varlığından yola çıkarak evren üzerinde çalışmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Yapılan inceleme sonucunda ( $\alpha=784$ ) kişilik bir evreni ( $n=303$ ) kişiden oluşacak bir örneklem grubunun 0,05 anlamlılık ve % 5 hoşgörü düzeyinde temsil edebileceği, evrenden oransal olarak tabakalı (zümrelere göre) örnekleme alma yöntemiyle ve yansız olarak seçilmesi düşünülmüştür. Konya’da bulunan Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı resmi ilkokullarda 2014-2015 eğitim öğretim yılında il, ilçe, kasaba ve köylerde 3. Sınıflarda Fen Bilimleri dersine girmiş olan sınıf öğretmenleri çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Örnekleme yapılırken, öncelikle araştırmanın amaçları doğrultusunda sonuçların genellenmek istendiği evrenin sınırlandırılıp çalışma evreninin tanımlanması gerekir. Araştırmaların amaçlarına göre en uygun bir çalışma evreni vardır (Karasar, 2005). Örneklem seçilerek yapılan araştırmalar zaman ve maliyet yönünden ekonomik olduğu gibi, çoğu zaman da bütün evrenin incelenmesiyle elde edilen sonuçlar kadar geçerli, sağlıklı ve güvenilir olabilir (Gökçe, 1988). Bu çalışmada kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi seçilmiş ve bu kapsamda 400 sınıf öğretmenine ulaşılmıştır. 400 sınıf öğretmeninden 303’ünden geri dönüş olmuş ve araştırmanın örneklemini bu kişiler



oluşturmuştur. Çalışma 2014-2015 eğitim-öğretim yılı sonunda seminer çalışmaları sırasında yüz yüze gerekli açıklamalar yapılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin analiz sürecinde kullanılan demografik özellikleri aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin cinsiyetleri açısından dağılımlarına bakıldığında (Tablo 2), kadın öğretmenlerin, erkek öğretmenlerden fazla olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin 175'i (% 57.8) kadın, 125'i (% 42.2) erkektir.

**Tablo 2: Cinsiyet Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı**

Cinsiyet	f	%
Kadın	175	57,8
Erkek	128	42,2
Toplam	303	100

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mezun olunan okul açısından dağılımlarına bakıldığında (Tablo 3), eğitim fakültesinden mezun olan sınıf öğretmenlerinin diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin 205'i (% 67.7) eğitim fakültesinden, 98'i (% 32.3) ise diğer fakültelerden mezun olmuştur. .

**Tablo 3: Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı**

Mezun Olunan Okul	F	%
Eğitim Fakültesi	205	67,7
Diğer Fakülteler	98	32,3
Toplam	303	100

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem açısından dağılımlarına bakıldığında (Tablo 4), 1-5 yıllık kıdeme sahip olanlar 20, ( % 6.6), 5-10 yıllık kıdeme sahip olanlar 31(% 10.2), 10-20 yıllık kıdeme sahip olanlar 197 (% 65), 20 ve üstü yıllık kıdeme sahip olanlar 55 ( % 18.2) kişi olduğu görülmektedir. En fazla oranı 10-20 yıllık mesleki kıdeme sahip olanlar oluşturmaktadır.

**Tablo 4: Kıdem Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı**

Kıdem	F	%
1-5	20	6,6
5-10	31	10,2
10-20	197	65
20 ve üstü	55	18,2
Toplam	303	100

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yerleşim yeri açısından dağılımlarına bakıldığında (Tablo 5), köyde çalışanların 31 ( % 10.2), kasabada çalışanların 12 ( % 4), ilçede çalışanların 50 ( % 16.5), ilde çalışanların 210 ( % 69.3) kişi olduğu görülmektedir. En fazla oranı ilde çalışan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır.

**Tablo 5: Yerleşim Yeri Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı**

Yerleşim Yeri	f	%
Köy	31	10,2
Kasaba	12	4
İlçe	50	16,5
İl	210	69,3
Toplam	303	100

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin sınıf mevcudu açısından dağılımlarına bakıldığında (Tablo 6), sınıf mevcudu 10-20 olanlar 31( % 10.2), 20-30 olanlar 148 ( % 48.8) , 30-40 olanlar 104 ( % 34.3), 40 ve üstü olanlar 20 ( % 6.6 ) kişi olduğunu göstermektedir. En fazla oranın ise sınıf mevcudu 20-30 öğrenci olan öğretmenler olduğu görülmektedir. Ankete katılan öğretmenlerimizin çoğunluğunun sınıfların orta düzeyde yoğunluğa sahip olduğunu söyleyebiliriz.

**Tablo 6: Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı**

Sınıf Mevcudu	F	%
10-20	31	10,2
20-30	148	48,8
30-40	104	34,3
40 ve üstü	20	6,6
Toplam	303	100,0

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Fen Araçlarının Yeterliliğine yönelik genel düşünceler açısından dağılımlarına bakıldığında Fen Araçlarının Yeterliliği (Tablo 7), yetersiz görenler 240 ( % 79.2), yeterli görenler 63 ( % 20.8) kişi olduğu görülmektedir. En fazla oranı ise fen araçlarını yetersiz görenler oluşturmaktadır. Yeni Fen Bilimleri Programı fen araç-gereçleri bakımından yetersiz görülmüştür.

**Tablo 7: Fen Araçlarının Yeterliliğine Yönelik Genel Düşünceler Değişkenine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Dağılımı**

Fen Araçlarının Yeterliliğine Yönelik Genel Düşünceler	f	%
Yetersiz	240	79,2
Yeterli	63	20,8
Toplam	303	100,0

### 2.3. ÖLÇME ARACININ GELİŞTİRİLMESİ

Ölçme aracı Savran (2002)'ın araştırması için hazırlayıp kullandığı ölçekten Kara, (2008) tarafından uyarlanarak 2005 Fen ve Teknoloji öğretim programını öğretmen görüş ve değerlendirmelerini tespit için kullanmıştır. Aynı ölçek araştırmacı tarafından Fen Bilimleri 3. Sınıf programı için uyarlanarak tekrar kullanılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin 2013 3. sınıf fen programına yönelik tutumlarına ilişkin hazırlanan bu ölçeğin geliştirilmesinde aşağıdaki süreç izlenmiştir.

**1. Madde havuzunun oluşturulması:** Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen programına yönelik tutumlarına ilişkin madde havuzu oluşturulurken, yeni fen bilimleri programına yönelik özellikler, ünitelere ve öğrenci kazanımlarına yönelik düşünceler,

öğrenme –öğretme etkinliklerine ait düşünceler ve ölçme değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler üzerinde maddeler oluşturulmuştur. Maddelerin oluşturulması aşamasında Kara (2008) tarafından kullanılan anketten 52 madde uyarlanarak alınmıştır. 2013 Fen Bilimleri Öğretim Programından yararlanılarak 8 madde ilave edilmiştir. Bu amaçla ilk aşamada 60 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur.

2. Geliştirilen maddeler eğitim bilimleri ve ölçme değerlendirme uzmanlarının görüşüne sunulurken, maddelerin uygunluğu, anlaşılabilirliği ve madde yapısı açısından incelenmesi sağlanmıştır. Bu noktada ölçekten 7 madde çıkarılmış ve 53 maddelik form ortaya çıkmıştır.

3. 53 maddelik form 15 sınıf öğretmenine uygulanarak pilot çalışma yapılmış ve bu noktada herhangi bir sorunlu madde ortaya çıkmamıştır.

4. 53 maddelik form araştırma kapsamında 303 sınıf öğretmenine uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde temel bileşenler analizi ve varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. 5 madde, madde faktör yükü 0.40'ın altında olduğu için silinmiştir. Geriye kalan 48 madde öz değeri (eigen value) 1.00'in üzerinde olan 4 faktör ortaya koymuştur. Tüm maddelerin faktör yükü 0.40'ın üzerindedir.

5. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda KMO değeri 0.91 olarak bulunmuş ve verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olduğunu ortaya koymuştur.

6. 4 faktöre ait öz değerler sırasıyla 19.742, 3.729, 2.931 ve 2.137'dir. Faktörlerin açıkladıkları varyans oranı ise sırasıyla 41.129, 7.769, 6.107 ve 4.451'dir. 4 faktör ölçeğe ait toplam varyansın ise toplam %59.456'sını açıklamaktadır.

7. Ortaya çıkan 4 faktöre ait maddeler incelenmiş ve faktör isimleri verilmiştir. Bu kapsamda birinci faktör (18 madde) “Yeni fen bilimleri programına yönelik düşünceler”, ikinci faktör (8 madde) “Üniteler ve öğrenci kazanımlarına yönelik düşünceler”, üçüncü faktör (14 madde) “Öğrenme ve öğretmen etkinliklerine yönelik düşünceler” ve dördüncü faktör (8 madde) “Ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler” şeklindedir.

Anket dört faktörden oluşmaktadır. Birinci faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler'dir ve 18 maddeden oluşmaktadır. Birinci

faktörün iç tutarlılığı ise Cronbach Alpha=.944 olarak belirlenmiştir. İkinci faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler'dir ve 8 maddeden oluşmaktadır. İkinci faktörün iç tutarlılığı ise Cronbach Alpha=.845 olarak belirlenmiştir. Üçüncü faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler'dir ve 14 maddeden oluşmaktadır. Üçüncü faktörün iç tutarlılığı ise Cronbach Alpha=.937 olarak belirlenmiştir. Dördüncü faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler'dir ve 8 maddeden oluşmaktadır. Dördüncü faktörün iç tutarlılığı ise Cronbach Alpha=.916 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan bu değerler anketin geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Anket yoluyla toplanan veriler istatistik çözümlenmelere tabi tutulmuştur. Anket 48 maddeden ve her bir maddeye yönelik 5 yapma düzeyini gösteren seçeneklerden oluşmaktadır. Çok az, az, orta, fazla ve çok fazla şeklindeki bu seçenekler olumlu anlam taşıyan maddeler için sırayla 1, 2, 3, 4, 5 puan; olumsuz anlam taşıyan maddeler için ise 5, 4, 3, 2, 1 puan değerine sahiptir. Anket maddelerine verilen yanıtlar, bu puan değerine göre istatistiksel veriler olarak kaydedilmiş ve çözümlenmiştir.

**Tablo 8: 5'li Derecelendirme Ölçeği Puan Aralığı**

<b>Seçenekler</b>	<b>Verilen Puanlar</b>	<b>Puan Aralığı</b>
Çok az	1	1,00-1,79
Az	2	1,80-2,59
Orta	3	2,60-3,39
Fazla	4	3,40-4,19
Çok fazla	5	4,20-5,00

#### 2.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmacının uyarlayıp hazırladığı anket formu ve tez önerisi Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Başkanlığı kararıyla, ölçeklerin sakıncalı olmadığına karar verilmiştir. Araştırmacı, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü kanalıyla Konya Valiliği ve Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırmanın yapılması için gerekli izni almıştır (Ek.1). Alınan izin belgesi ile birlikte

örnekleme alınan öğretmenlere okullar aracılığıyla ulaşılarak veri toplama araçları uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından öğretmenlere yüz yüze gerekli açıklamalar yapılarak anketi cevaplamaları istenmiştir. Veri toplama aracı 2014-2015 eğitim öğretim yılı sene sonu seminer çalışmaları sırasında uygulanmıştır. Toplam 400 öğretmene dağıtılan anket formundan 303 öğretmenden uygun yanıt gelmiş ve gelen bu 303 form bu araştırma kapsamında kullanılmıştır.

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 ankette çıkarılmıştır. 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.

## 2.5. VERİLERİN ANALİZİ

Veriler değerlendirilmeye tabi tutulmadan önce, gözden geçirilerek kurallara uygun olarak doldurulup doldurulmadığı kontrol edilmiş ve bütün anketlerin istenilen şekilde doldurulduğu tespit edilmiştir. Uygulanan ölçek sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamında paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın amaçlarına uygun olarak, araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgileri, yorumları ve görüşlerini betimlemek için frekans (f), yüzde (%) hesaplamaları uygulanmıştır. Her bir ankette elde edilen verilerin toplam puanlarının ortalamaları alınarak, bu ortalamalara değişkenlere uygun olarak ilişkisiz örneklemler t-test (Independent

Samples T Test) ve MANOVA uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olanları araştırılmış, daha sonra hem maddelere hem de boyutlara parametrik ya da non-parametrik test uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara gore verilerin normal dağılım gosterdiği tespit edilmiştir. Anketten elde edilen sonuçlar, tablo ve şekiller üzerinde düzenlenerek yorumlanmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

#### 3.1. CİNSİYET DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf Fen Bilimleri programına yönelik tutumlarına ilişkin maddelerin cinsiyet değişkenine göre dağılımları Tablo 9’da verilmiştir.

*Tablo 9: Cinsiyet Değişkenine Göre, Maddelere İlişkin Verilerin Dağılımı*

<b>1.Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	Kadın	175	2.77	.82
	Erkek	128	2.86	.87
2.Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu?	Kadın	175	2.83	.79
	Erkek	128	2.89	.80
3.Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?	Kadın	175	2.95	.84
	Erkek	128	2.95	.78
4.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?	Kadın	175	3.14	.78
	Erkek	128	3.01	.79
5.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?	Kadın	175	3.22	.88
	Erkek	128	3.10	.92
6.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?	Kadın	175	3.15	.85
	Erkek	128	3.14	.92
7.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?	Kadın	175	3.02	.84
	Erkek	128	3.02	.77



**Tablo: 9'un devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	$\bar{x}$	<b>SD</b>
<b>8.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu ?	Kadın	175	2.85	.84
	Erkek	128	2.92	.71
<b>9.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu ?	Kadın	175	2.65	.80
	Erkek	128	2.67	.82
<b>10.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?	Kadın	175	2.56	.87
	Erkek	128	2.75	.74
<b>11.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?	Kadın	175	2.68	.89
	Erkek	128	2.78	.85
<b>12.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?	Kadın	175	2.58	.77
	Erkek	128	2.67	.71
<b>13.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?	Kadın	175	2.68	.81
	Erkek	128	2.74	.80
<b>14.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?	Kadın	175	2.81	.86
	Erkek	128	2.84	.84
<b>15.</b> Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?	Kadın	175	3.24	.75
	Erkek	128	3.24	.80
<b>16.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?	Kadın	175	2.58	.77
	Erkek	128	2.60	.79
<b>17.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu ?	Kadın	175	2.89	.75
	Erkek	128	2.96	.85
<b>18.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?	Kadın	175	2.48	.86
	Erkek	128	2.55	.91

*Tablo: 9'un devamı*

<b>2. Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1. Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Kadın	175	3.45	.92
	Erkek	128	3.41	.90
2. Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?	Kadın	175	3.49	.90
	Erkek	128	3.43	.92
3. Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Kadın	175	3.41	.91
	Erkek	128	3.35	.94
4.Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?	Kadın	175	3.09	.99
	Erkek	128	3.26	.94
5. Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?	Kadın	175	4.01	1.00
	Erkek	128	3.79	1.15
6.Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?	Kadın	175	2.43	1.27
	Erkek	128	2.47	1.31
7. Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?	Kadın	175	3.52	.88
	Erkek	128	3.46	.95
8. Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Kadın	175	3.55	.90
	Erkek	128	3.50	.94
<b>3.Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları..gibi)	Kadın	175	2.84	.87
	Erkek	128	2.97	.74

**Tablo: 9'un devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>2.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?</b>	Kadın	175	3.15	.88
	Erkek	128	3.20	.80
<b>3.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?</b>	Kadın	175	3.31	.78
	Erkek	128	3.31	.87
<b>4.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?</b>	Kadın	175	3.29	.79
	Erkek	128	3.29	.70
<b>5.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?</b>	Kadın	175	3.18	.79
	Erkek	128	3.19	.73
<b>6.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)</b>	Kadın	175	3.00	.95
	Erkek	128	3.15	.90
<b>7.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?</b>	Kadın	175	2.75	.81
	Erkek	128	2.90	.81
<b>8.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?</b>	Kadın	175	3.07	.87
	Erkek	128	3.10	.80
<b>9.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?</b>	Kadın	175	2.70	.91
	Erkek	128	2.98	.84
<b>10.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?</b>	Kadın	175	2.87	.86
	Erkek	128	2.98	.85
<b>11.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?</b>	Kadın	175	2.87	.82
	Erkek	128	3.00	.84

**Tablo: 9'un devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>12.</b> Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?	Kadın	175	2.87	.87
	Erkek	128	2.92	.93
<b>13.</b> Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	Kadın	175	2.82	.77
	Erkek	128	2.88	.89
<b>14.</b> Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?	Kadın	175	2.84	.86
	Erkek	128	2.87	.87
<b>4. Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi ?	Kadın	175	2.97	.95
	Erkek	128	2.88	.96
<b>2.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu ?	Kadın	175	3.23	.86
	Erkek	128	3.14	.97
<b>3.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu ?	Kadın	175	3.29	.85
	Erkek	128	3.22	.94
<b>4.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?	Kadın	175	2.91	.92
	Erkek	128	2.88	.92
<b>5.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?	Kadın	175	2.93	.88
	Erkek	128	2.96	.95
<b>6.</b> Önerilen öğrenci gözlem formu öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?	Kadın	175	2.69	.96
	Erkek	128	2.82	.94
<b>7.</b> Öğrenciler için önerilen grup değerlendirme formu öğrenciler için yararlı mı ?	Kadın	175	2.65	.97
	Erkek	128	2.79	.89
<b>8.</b> Öğrenciler için önerilen kendini değerlendirme formu öğrenciler için yararlı mı?	Kadın	175	2.67	.99
	Erkek	128	2.82	.98

**“Birinci Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?” (Md.1) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.77$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.86$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ama erkeklerin puanı biraz daha yüksektir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu?” (Md.2) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.83$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.89$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Fakat erkek öğretmenlerin puanı biraz daha yüksektir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?” (Md.3) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.95$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.95$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri aynıdır. Yani kadın ve erkek öğretmenler yeni fen bilimleri programını, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsamı açısından aynı düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?” (Md.4) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.14$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.01$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ama kadın sınıf öğretmenleri erkeklerden daha yüksek değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?” (Md.5) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.22$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.10$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Fakat kadın öğretmenlerin puanı erkeklerden biraz yüksektir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?” (Md.6) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.15$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.14$ ) sınıf öğretmenleri “orta”

düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler yeni fen bilimleri programını, öğrencileri düşünmeye yönlendirmesi açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?” (Md.7) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.02$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.02$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri aynıdır. Yani kadın ve erkekler yeni fen bilimleri programını, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlaması açısından birbirleriyle aynı değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?” (Md.8) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.85$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.92$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanı biraz daha yüksektir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu ?” (Md.9) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.65$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.67$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler yeni fen bilimleri programını, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.10) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.56$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve erkek ( $\bar{X}=2.75$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeylerinin birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Yani kadın ve erkekler yeni fen bilimleri programını, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olması açısından birbirlerinden farklı değerlendirmiştir. Bu farklılığın nedeni ne olabilir?

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.11) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.68$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.78$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkekler yeni fen bilimleri programını, bilimin teknolojiadaki uygulamaları kapsamı açısından kadın öğretmenlerden biraz daha yüksek puanla değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?” (Md.12) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.58$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve erkek ( $\bar{X}=2.67$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani kadın ve erkekler yeni fen bilimleri programını, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlaması açısından birbirlerinden farklı değerlendirmiştir. Bu farklılığın altında yatan sebep ne olabilir?

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?” (Md.13) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.68$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.74$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Fakat erkek öğretmenler yeni fen bilimleri programını, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesi açısından kadın öğretmenlerden yüksek puanla değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?” (Md.14) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.81$ ) sınıf öğretmenleri ve erkek ( $\bar{X}=2.84$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler yeni fen bilimleri programını, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?” (Md.15) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.24$ ) sınıf öğretmenleri “orta” ve erkek ( $\bar{X}=3.24$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbiriyle aynıdır. Yani kadın

ve erkekler yeni fen bilimleri programını, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlaması açısından birbirleriyle aynı değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?” (Md.16) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.58$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve erkek ( $\bar{X}=2.60$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani kadın ve erkekler yeni fen bilimleri programını, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapması açısından birbirlerinden farklı değerlendirmiştir. Acaba bu farklılık nerden kaynaklanmaktadır?

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?” (Md.17) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.89$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.96$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanı biraz daha yüksektir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?” (Md.18) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.48$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.55$ ) sınıf öğretmenleri “az” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ama erkek öğretmenlerin puanı biraz daha yüksektir. Her iki öğretmen grubu da Yeni Fen Bilimleri programını, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içermesi açısından “az” olarak değerlendirmiştir.

**“İkinci Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.1) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.45$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.41$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler ünitelerin amaçlarının 3.sınıf düzeyine uygulanması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.



“Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.49$ ) ve erkek ( $\bar{X} =3.43$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenleri onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler ünite ve konuların 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla” ve erkek ( $\bar{X} =3.35$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani kadın ve erkekler ünitelerin sıralamasının 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından birbirlerinden farklı değerlendirmiştir. Acaba bu farklılığın nedeni ne olabilir? Birinin fazla, diğerinin orta düzeyde değerlendirmesinin sebebi nedir?

“Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?” (Md.4) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.09$ ) ve erkek ( $\bar{X} =3.26$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanı daha yüksektir.

“Ünitelerin işleniş için verilen süre yeterli mi?” (Md.5) önermesine kadın ( $\bar{X}=4.01$ ) ve erkek ( $\bar{X} =3.79$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak kadın öğretmenlerin puanı daha yüksektir.

“Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?” (Md.6) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.43$ ) ve erkek ( $\bar{X} =2.47$ ) sınıf öğretmenleri “az” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler ünite sayısının azaltılmasının yararlı olup olmadığı açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?” (Md.7) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.52$ ) ve erkek ( $\bar{X} =3.46$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak kadın öğretmenlerin puanı biraz daha yüksektir.

“Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.8) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.55$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.50$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak kadın öğretmenlerin puanları biraz daha yüksektir.

**“Üçüncü Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları... gibi)” (Md.1) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.84$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.97$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtması açısından puanları biraz daha yüksektir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?” (Md.2) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.15$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.20$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanları biraz daha yüksektir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.31$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.31$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri aynıdır. Yani kadın ve erkekler önerilen öğretme ve öğrenme etkinliklerini 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından birbirleriyle aynı değerlendirmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.4) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.29$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.29$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri aynıdır. Yani kadın ve erkekler önerilen öğretme ve öğrenme etkinliklerinin ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından birbirleriyle aynı değerlendirmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?” (Md.5) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.18$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.19$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı olması açısından birbirlerine çok yakın değerlendirmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)” (Md.6) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.00$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.15$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanları biraz daha fazladır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?” (Md.7) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.75$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.90$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanları biraz daha yüksektir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?” (Md.8) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.07$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.10$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek öğretmenler önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içermesi açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?” (Md.9) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.70$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.98$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanları biraz daha yüksektir..

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?” (Md.10) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.87$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.98$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak erkek öğretmenlerin puanları biraz daha yüksektir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.11) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.87$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.00$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir. Ancak erkek öğretmenlerin puanları biraz daha yüksektir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.12) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.87$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.92$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir. Ancak erkek öğretmenlerin puanları biraz daha yüksektir.

“Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?” (Md.13) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.82$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.88$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?” (Md.14) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.84$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.87$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen

araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygunluğu açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

**“Dördüncü Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi ?” (Md.1) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.97$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.88$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş olup olmadığını açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.23$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.14$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkekler önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygunluğu açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu ?” (Md.3) önermesine kadın ( $\bar{X}=3.29$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3.22$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri, ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?” (Md.4) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.91$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.88$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı olması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?” (Md.5) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.93$ ) ve erkek

( $\bar{X}=2.96$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Önerilen ‘ öğrenci gözlem formu ‘ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?” (Md.6) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.69$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.82$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı olup olmadığı açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Öğrenciler için önerilen ‘ grup değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlı mı ?” (Md.7) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.65$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.79$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı olup olmadığı açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Öğrenciler için önerilen ‘ kendini değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlı mı?” (Md.8) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.67$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.82$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani kadın ve erkek sınıf öğretmenleri öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı olup olmadığı açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

Tablo 10’da sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanlarına ilişkin bağımsız (ilişkisiz) örnekler t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 10. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanlarına İlişkin Bağımsız (İlişkisiz) Örnekler t-testi Sonuçları**

Faktörler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler	Kadın	175	2.84	.59	0.492	0.623
	Erkek	128	2.87	.57		
Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler	Kadın	175	3.37	.67	0.412	0.681
	Erkek	128	3.33	.71		
Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler	Kadın	174	2.97	.61	1.174	0.241
	Erkek	127	3.05	.64		
Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler	Kadın	174	2.92	.74	-0.264	0.792
	Erkek	127	2.94	.74		
Toplam	Kadın	174	2.99	.53	0.620	0.535
	Erkek	127	3.03	.56		

Tablo 10 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>.05$ ).

“Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” boyutunda kadın sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=2.84$ ) “orta”, erkek sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=2.87$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=.492$ ;  $p=.623$ ). Yani kadın ve erkek öğretmenlerin yeni fen bilimleri programına yönelik düşünceleri aynıdır.

“Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” boyutunda kadın sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=3.37$ ) “orta”, erkek sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=3.33$ ) “orta” düzeyinde

görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=.412$ ;  $p=.681$ ). Yani kadın ve erkek öğretmenlerin üniteler ve öğrenci kazanımlarına yönelik düşünceleri aynıdır.

“Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” boyutunda kadın sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=2.97$ ) “orta”, erkek sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=3.05$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=1.174$ ;  $p=.241$ ). Yani kadın ve erkek öğretmenlerin öğretmen ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceleri aynıdır.

“Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” boyutunda kadın sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=2.92$ ) “orta”, erkek sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=2.94$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=-0.264$ ;  $p=.792$ ). Yani kadın ve erkek öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceleri aynıdır.

“Toplam” boyutunda kadın sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=2.99$ ) “orta”, erkek sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=3.03$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=-0.620$ ;  $p=0.535$ ). Yani kadın ve erkek öğretmenlerin ölçekten aldıkları toplam puanda farklılık yoktur.

### 3.2. MEZUN OLUNAN OKUL DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen programına yönelik tutumlarına ilişkin maddelerin mezun olunan okul değişkenine göre dağılımları Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11: Mezun Olunan Okul Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı**

<b>1.Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.80	.85
	Diğer	98	2.81	.84
2.Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojiadaki uygulamalarını kapsıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.84	.79
	Diğer	98	2.87	.79
3.Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.97	.80
	Diğer	98	2.91	.81



**Tablo: 11'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
4.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.09	.78
	Diğer	98	3.08	.79
5.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.19	.90
	Diğer	98	3.13	.89
6.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.19	.91
	Diğer	98	3.06	.80
7.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.06	.83
	Diğer	98	2.93	.77
8.Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.92	.81
	Diğer	98	2.78	.74
9.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.70	.84
	Diğer	98	2.58	.74
10.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.69	.86
	Diğer	98	2.52	.73
11.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.76	.91
	Diğer	98	2.63	.79
12.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.63	.78
	Diğer	98	2.60	.66

**Tablo: 11'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>13.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.72	.81
	Diğer	98	2.67	.80
<b>14.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.85	.86
	Diğer	98	2.75	.82
<b>15.</b> Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.24	.78
	Diğer	98	3.23	.77
<b>16.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.63	.78
	Diğer	98	2.51	.77
<b>17.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.96	.78
	Diğer	98	2.83	.80
<b>18.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.53	.91
	Diğer	98	2.46	.81
<b>2. Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.40	.93
	Diğer	98	3.50	.86
<b>2.</b> Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.42	.94
	Diğer	98	3.56	.82

**Tablo: 11'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>3. Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.37	.91
	Diğer	98	3.42	.94
<b>4.Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.15	.97
	Diğer	98	3.19	.98
<b>5. Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.90	1.04
	Diğer	98	3.95	1.14
<b>6.Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.45	1.31
	Diğer	98	2.43	1.25
<b>7. Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.54	.90
	Diğer	98	3.39	.93
<b>8. Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.51	.89
	Diğer	98	3.56	.96
<b>3.Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SD</b>
<b>1.Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu?(aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları...gibi)</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.91	.86
	Diğer	98	2.85	.74
<b>2.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.17	.84
	Diğer	98	3.18	.85

**Tablo:11'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>3.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.29	.82
	Diğer	98	3.35	.82
<b>4.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.29	.76
	Diğer	98	3.29	.74
<b>5.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.18	.78
	Diğer	98	3.21	.73
<b>6.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.09	.93
	Diğer	98	3.00	.94
<b>7.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.81	.84
	Diğer	98	2.82	.74
<b>8.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	3.10	.87
	Diğer	98	3.05	.77
<b>9.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.87	.88
	Diğer	98	2.71	.89
<b>10.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.95	.89
	Diğer	98	2.84	.77

**Tablo: 11'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>11.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.00	.84
	Diğer	98	2.78	.80
<b>12.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.94	.92
	Diğer	98	2.80	.83
<b>13.</b> Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.87	.83
	Diğer	98	2.79	.81
<b>14.</b> Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.89	.88
	Diğer	98	2.76	.83
<b>4. Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?	Eğitim Fakültesi	205	2.93	.95
	Diğer	98	2.93	.97
<b>2.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.21	.86
	Diğer	98	3.16	1.01
<b>3.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	3.28	.86
	Diğer	98	3.21	.96
<b>4.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.96	.92
	Diğer	98	2.76	.90
<b>5.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu?	Eğitim Fakültesi	205	2.98	.89
	Diğer	98	2.86	.94

**Tablo:11'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>SD</b>
<b>6.Önerilen “ öğrenci gözlem formu “ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı?</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.80	1.00
	Diğer	98	2.65	.86
<b>7.Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.75	.96
	Diğer	98	2.64	.89
<b>8.Öğrenciler için önerilen “ kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?</b>	Eğitim Fakültesi	205	2.76	.98
	Diğer	98	2.68	1.01

**“Birinci Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?” (Md.1) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.80$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.81$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin yeni Fen Bilimleri programını, bilimi değişen bir süreç olarak sunması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu ?” (Md.2) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.84$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.87$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin yeni Fen Bilimleri programını, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsamaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu ?” (Md.3) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.97$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.91$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin

onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenleri yeni Fen Bilimleri programını, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsamaları açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu ?” (Md.4) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.09$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.08$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içermesi açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu ?” (Md.5) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.19$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.13$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu ?” (Md.6) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.19$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.06$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencileri düşünmeye yönlendirmesi açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu ?” (Md.7) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.06$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.93$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer

fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu ?” (Md.8) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.92$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.78$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu ?” (Md.9) önermesine eğitim fakültesinden mezun olan ( $\bar{X}=2.70$ ) sınıf öğretmenleri “orta” ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.58$ ) sınıf öğretmenleri “az” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri farklıdır. Bu farklılığın kaynağı acaba nerden kaynaklanmaktadır?

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.10) önermesine eğitim fakültesinden mezun olan ( $\bar{X}=2.69$ ) sınıf öğretmenleri “orta” ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.52$ ) sınıf öğretmenleri “az” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olması açısından birbirlerinden farklı değerlendirmelerinin altında yatan sebep acaba ne olabilir?

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.11) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.76$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.63$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı olması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.



“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?” (Md.12) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.63$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.60$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?” (Md.13) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.72$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.67$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?” (Md.14) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.85$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.75$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?” (Md.15) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.24$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.23$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlaması açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?” (Md.16) önermesine eğitim fakültesinden mezun olan (  $\bar{X}=2.63$ ) sınıf öğretmenleri “orta” ve

diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.51$ ) sınıf öğretmenleri “az” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapması açısından birbirlerinden farklı değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?” (Md.17) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.96$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.83$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendirmesi açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?” (Md.18) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.53$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.46$ ) sınıf öğretmenleri “az” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içermesi açısından birbirlerine yakın değerlendirmiştir.

**“İkinci Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.1) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.40$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.50$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.42$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.56$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine eğitim fakültesinden ( $\bar{X}=3.37$ ) mezun olan sınıf öğretmenleri “orta” ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.42$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır.

“Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?” (Md.4) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.15$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.19$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Ünitelerin işleniş için verilen süre yeterli mi?” (Md.5) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.90$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.95$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?” (Md.6) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.45$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.43$ ) sınıf öğretmenleri “az” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?” (Md.7) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.54$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.59$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.8) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.51$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.56$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

**“Üçüncü Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları ..gibi)” (Md.1) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.91$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.85$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?” (Md.2) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.17$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.18$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.29$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.35$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.4) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.29$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.29$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri aynıdır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?” (Md.5) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.18$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.21$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)” (Md.6) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.09$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.00$ ) sınıf öğretmenleri

“orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?” (Md.7) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.81$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.82$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?” (Md.8) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.10$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=3.05$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?” (Md.9) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=2.87$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.71$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?” (Md.10) önermesine kadın ( $\bar{X}=2.95$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2.84$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.11) önermesine eğitim fakültesi ( $\bar{X}=3.00$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan ( $\bar{X}=2.78$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.12) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.94$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.80$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?” (Md.13) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.87$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.79$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?” (Md.14) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.89$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.76$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

**“Dördüncü Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi ?” (Md.1) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.93$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.93$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri aynıdır.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.21$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.16$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu ?” (Md.3) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=3.28$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=3.21$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş

belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?” (Md.4) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.96$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.76$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin puanları diğer fakülte mezunlarından biraz yüksektir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?” (Md.5) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.98$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.86$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. “Önerilen ‘ öğrenci gözlem formu ‘ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?” (Md.6) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.80$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.65$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin puanları diğer fakülte mezunlarından biraz yüksektir.

“Öğrenciler için önerilen ‘ grup değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlı mı ?” (Md.7) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.75$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.64$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır.

“Öğrenciler için önerilen ‘ kendini değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlı mı?” (Md.8) önermesine eğitim fakültesi (  $\bar{X}=2.76$ ) ve diğer fakültelerden mezun olan (  $\bar{X}=2.68$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Ancak eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin puanları diğer fakülte mezunlarından biraz yüksektir.

Tablo 12’de sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları okullara göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanlarına ilişkin bağımsız (ilişkisiz) örnekler t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 12. Sınıf Öğretmenlerinin Mezun Olunan Okullara Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanlarına İlişkin Bağımsız (İlişkisiz) Örnekler t-testi Sonuçları**

Ölçek	Mezun Olunan Okul	N	$\bar{x}$	SS	t	P
Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler	Eğitim Fakültesi	205	2.88	0,61	1.103	0.271
	Diğer	98	2.80	0,53		
Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler	Eğitim Fakültesi	205	3.34	0,69	-0.382	0.703
	Diğer	98	3.38	0,69		
Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler	Eğitim Fakültesi	205	3.03	0,64	0.854	0.394
	Diğer	98	2.96	0,59		
Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler	Eğitim Fakültesi	205	2.96	0,74	1.052	0.294
	Diğer	98	2.86	0,73		
Toplam	Eğitim Fakültesi	205	3.02	0,56	0.777	0.438
	Diğer	98	2.97	0,50		

Tablo 11 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mezun olunan okullara göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve



değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

“Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” boyutunda eğitim fakültesinden mezun olanlar ( $\bar{X}=2.88$ ) “orta”, diğer fakültelerden mezun olanlar ( $\bar{X}=2.80$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=1.103$ ;  $p=.271$ ). Yani eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunları açısından yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler aynıdır.

“Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” boyutunda eğitim fakültesinden mezun olanlar ( $\bar{X}=3.34$ ) “orta”, diğer fakültelerden mezun olanlar ( $\bar{X}=3.38$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=-0.382$ ;  $p=.703$ ). Yani eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunları açısından üniteler ve öğrenci kazanımlarına yönelik düşünceler aynıdır.

“Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” boyutunda eğitim fakültesinden mezun olanlar ( $\bar{X}=3.03$ ) “orta”, diğer fakültelerden mezun olanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=.854$ ;  $p=.394$ ). Yani eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunları açısından öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler aynıdır.

“Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” boyutunda eğitim fakültesinden mezun olanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta”, diğer fakültelerden mezun olanlar ( $\bar{X}=2.86$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=1.052$ ;  $p=.294$ ). Yani eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunları açısından ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler aynıdır.

“Toplam” boyutunda eğitim fakültesinden mezun olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=3.02$ ) “orta”, diğer fakültelerden mezun olan sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}=2.97$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır ( $t=.777$ ;  $p=.438$ ). Yani eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunları açısından ölçekten alınan toplam puan arasında anlamlı fark yoktur.

### 3.3. KIDEM DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen programına yönelik tutumlarına ilişkin maddelerin kıdem değişkenine göre dağılımları Tablo 13’de verilmiştir.

**Tablo 13: Kudem Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı**

<b>1.Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	1-5	20	2.75	.78
	5-10	31	3.00	.85
	10-20	197	2.79	.85
	20 ve üstü	55	2.78	.85
2.Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu?	1-5	20	2.85	.74
	5-10	31	3.00	.93
	10-20	197	2.82	.78
	20 ve üstü	55	2.90	.79
3.Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?	1-5	20	3.20	.89
	5-10	31	3.00	.81
	10-20	197	2.96	.79
	20 ve üstü	55	2.80	.84
4.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?	1-5	20	2.95	.82
	5-10	31	3.29	.78
	10-20	197	3.10	.77
	20 ve üstü	55	2.98	.82
5.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?	1-5	20	2.80	.95
	5-10	31	3.35	.98
	10-20	197	3.19	.90
	20 ve üstü	55	2.14	.80
6.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?	1-5	20	3.00	.91
	5-10	31	3.51	.88
	10-20	197	3.15	.86
	20 ve üstü	55	2.98	.89
7.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?	1-5	20	2.85	.87
	5-10	31	3.35	.83
	10-20	197	3.01	.78
	20 ve üstü	55	2.96	.88

**Tablo:13'ün devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>8.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?	1-5	20	2.75	.71
	5-10	31	3.19	.90
	10-20	197	2.89	.75
	20 ve üstü	55	2.70	.83
<b>9.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?	1-5	20	2.25	.96
	5-10	31	2.67	.83
	10-20	197	2.70	.78
	20 ve üstü	55	2.67	.81
<b>10.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu?	1-5	20	2.40	.68
	5-10	31	2.93	.99
	10-20	197	2.62	.78
	20 ve üstü	55	2.61	.87
<b>11.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu?	1-5	20	2.60	.68
	5-10	31	3.09	.83
	10-20	197	2.68	.90
	20 ve üstü	55	2.70	.83
<b>12.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu?	1-5	20	2.40	.82
	5-10	31	2.70	.78
	10-20	197	2.62	.73
	20 ve üstü	55	2.65	.75
<b>13.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu?	1-5	20	2.55	.88
	5-10	31	2.93	1.06
	10-20	197	2.70	.74
	20 ve üstü	55	2.65	.84
<b>14.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu?	1-5	20	2.75	.91
	5-10	31	3.29	.90
	10-20	197	2.74	.83
	20 ve üstü	55	2.87	.81

**Tablo:13'ün devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>15.</b> Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu?	1-5	20	3.15	.93
	5-10	31	3.38	.71
	10-20	197	3.21	.76
	20 ve üstü	55	3.29	.78
<b>16.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?	1-5	20	2.40	.82
	5-10	31	2.41	.80
	10-20	197	2.62	.75
	20 ve üstü	55	2.65	.84
<b>17.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?	1-5	20	2.80	.83
	5-10	31	3.16	.86
	10-20	197	2.89	.79
	20 ve üstü	55	2.94	.75
<b>18.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu?	1-5	20	2.40	.99
	5-10	31	2.54	.99
	10-20	197	2.49	.88
	20 ve üstü	55	2.60	.76
<b>2. Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	1-5	20	3.05	1.14
	5-10	31	3.51	.96
	10-20	197	3.59	.92
	20 ve üstü	55	3.30	.69
<b>2.</b> Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu?	1-5	20	3.20	1.10
	5-10	31	3.45	1.09
	10-20	197	3.54	.90
	20 ve üstü	55	3.30	.71
<b>3.</b> Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?	1-5	20	3.25	.91
	5-10	31	3.58	.95
	10-20	197	3.41	.96
	20 ve üstü	55	3.25	.75

**Tablo:13'ün devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>4.Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?</b>	1-5	20	2.95	.99
	5-10	31	3.41	.88
	10-20	197	3.16	1.02
	20 ve üstü	55	3.12	.81
<b>5. Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?</b>	1-5	20	3.70	1.26
	5-10	31	4.12	1.14
	10-20	197	3.94	1.07
	20 ve üstü	55	3.80	.96
<b>6.Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?</b>	1-5	20	2.65	1.46
	5-10	31	2.09	1.32
	10-20	197	1.32	1.32
	20 ve üstü	55	1.04	1.04
<b>7. Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?</b>	1-5	20	3.30	.97
	5-10	31	3.74	1.09
	10-20	197	3.56	.90
	20 ve üstü	55	3.18	.74
<b>8. Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?</b>	1-5	20	3.35	.98
	5-10	31	3.48	1.15
	10-20	197	3.62	.90
	20 ve üstü	55	3.29	.73
<b>3.Faktör Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları... gibi)</b>	1-5	20	2.90	.96
	5-10	31	3.12	.84
	10-20	197	2.89	.79
	20-30	55	2.78	.85

**Tablo: 13'ün devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
2.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?	1-5	20	2.90	.91
	5-10	31	3.45	.80
	10-20	197	3.19	.85
	20-30	55	3.05	.80
3.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?	1-5	20	3.20	.76
	5-10	31	3.48	.92
	10-20	197	3.35	.81
	20-30	55	3.12	.79
4.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	1-5	20	3.20	.95
	5-10	31	3.61	.88
	10-20	197	3.27	.73
	20-30	55	3.23	.66
5.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?	1-5	20	3.00	.97
	5-10	31	3.41	.84
	10-20	197	3.19	.75
	20-30	55	3.12	.66
6.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon... vb.)	1-5	20	2.75	.85
	5-10	31	3.45	1.17
	10-20	197	3.05	.90
	20-30	55	3.00	.88
7.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?	1-5	20	2.70	.92
	5-10	31	3.09	.94
	10-20	197	2.77	.82
	20-30	55	2.85	.62
8.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?	1-5	20	3.00	.97
	5-10	31	3.19	1.01
	10-20	197	3.09	.84
	20-30	55	3.05	.70

**Tablo: 13'ün devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>9.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?	1-5	20	2.70	.80
	5-10	31	3.12	.99
	10-20	197	2.76	.90
	20-30	55	2.89	.78
<b>10.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?	1-5	20	2.70	.97
	5-10	31	3.06	.92
	10-20	197	2.89	.87
	20-30	55	3.00	.72
<b>11.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?	1-5	20	2.80	.69
	5-10	31	3.03	.79
	10-20	197	2.89	.87
	20-30	55	3.03	.76
<b>12.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?	1-5	20	2.80	.69
	5-10	31	2.93	.96
	10-20	197	2.84	.94
	20-30	55	3.10	.73
<b>13.</b> Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	1-5	20	2.55	.75
	5-10	31	2.93	.92
	10-20	197	2.84	.84
	20-30	55	2.90	.70
<b>14.</b> Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?	1-5	20	2.80	.76
	5-10	31	2.93	.92
	10-20	197	2.86	.89
	20-30	55	2.78	.78

**Tablo: 13'ün devamı**

<b>4. Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?	1-5	20	2.95	1.05
	5-10	31	2.90	.94
	10-20	197	2.95	.96
	20 ve üstü	55	2.87	.92
<b>2.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu?	1-5	20	3.20	1.05
	5-10	31	3.22	.80
	10-20	197	3.21	.94
	20 ve üstü	55	3.10	.83
<b>3.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	1-5	20	3.40	1.09
	5-10	31	3.29	.86
	10-20	197	3.25	.90
	20 ve üstü	55	3.21	.83
<b>4.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu?	1-5	20	3.00	1.12
	5-10	31	2.77	.95
	10-20	197	2.86	.93
	20 ve üstü	55	3.05	.77
<b>5.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu?	1-5	20	2.90	.91
	5-10	31	2.96	.91
	10-20	197	2.93	.89
	20 ve üstü	55	2.98	1.00
<b>6.</b> Önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı?	1-5	20	2.90	1.16
	5-10	31	2.80	1.04
	10-20	197	2.71	.92
	20 ve üstü	55	2.80	.96
<b>7.</b> Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı ?	1-5	20	2.80	1.10
	5-10	31	2.77	.99
	10-20	197	2.67	.94
	20 ve üstü	55	2.80	.86
<b>8.</b> Öğrenciler için önerilen “ kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?	1-5	20	2.70	1.12
	5-10	31	2.93	.99
	10-20	197	2.65	.99
	20 ve üstü	55	2.92	.89



**“Birinci Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?” (Md.1) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.75$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.00$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.79$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.78$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, bilimi değişen bir süreç olarak sunması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu ?” (Md.2) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.85$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.00$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.82$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.90$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsamaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu ?” (Md.3) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.20$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.00$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.80$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 5-10 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsamaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu ?” (Md.4) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.95$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.29$ ), 10-20 ( $\bar{X}=3.10$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.98$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri

Programını, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu ?” (Md.5) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.80$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.35$ ), 10-20 ( $\bar{X}=3.19$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.14$ ) olanlar “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük düzeyde değeri hizmet yılı 20 ve üstü olanlar göstermiştir. Yani hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlaması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu ?” (Md.6) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.00$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.51$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.15$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.98$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olanlar göstermiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencileri düşünmeye yönlendirmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu ?” (Md.7) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.85$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.35$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=3.01$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.96$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu ?” (Md.8) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.75$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.19$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.89$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.70$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu ?” (Md.9) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.25$ ) “az”, 5-10 ( $\bar{X}=2.67$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.70$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.67$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlaması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.10) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.40$ ) “az”, 5-10 ( $\bar{X}=2.93$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.62$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.61$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.11) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.60$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.09$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.68$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.70$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerin yaratıcılığının gelişmesine yardımcı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?” (Md.12) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.40$ ) “az”, 5-10 ( $\bar{X}=2.70$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.62$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.65$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlaması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?” (Md.13) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.55$ )

“az”, 5-10 (  $\bar{X}=2.93$ ) “orta”, 10-20 (  $\bar{X}=2.70$ ) “orta”, 20 ve üstü (  $\bar{X}=2.65$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlaması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?” (Md.14) önermesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}=2.75$ ), 5-10 (  $\bar{X}=3.29$ ), 10-20 (  $\bar{X}=2.74$ ), 20 ve üstü (  $\bar{X}=2.87$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?” (Md.15) önermesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}=3.15$ ), 5-10 (  $\bar{X}=3.38$ ), 10-20 (  $\bar{X}=3.21$ ), 20 ve üstü (  $\bar{X}=3.29$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?” (Md.16) önermesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}=2.40$ ) ile 5-10 (  $\bar{X}=2.41$ ) “az”, 10-20 (  $\bar{X}=2.62$ ) ile 20 ve üstü (  $\bar{X}=2.65$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?” (Md.17) önermesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}=2.80$ ), 5-10 (  $\bar{X}=3.16$ ), 10-20 (  $\bar{X}=2.89$ ), 20 ve üstü (  $\bar{X}=2.94$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş

belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendirmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?” (Md.18) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.40$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.54$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.49$ ) “az”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.60$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“İkinci Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.1) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.05$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.51$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.59$ ) “fazla”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.30$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 10-20 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 10-20 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.20$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.45$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.54$ ) “fazla”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.30$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 10-20 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 5-10 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 10 -20 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.25$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.58$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.25$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani

hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?” (Md.4) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.95$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.16$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.12$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak yapılmış olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?” (Md.5) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.70$ ), 5-10 ( $\bar{X}=4.12$ ), 10-20 ( $\bar{X}=3.94$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.80$ ) olanlar “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterliliği açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?” (Md.6) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.65$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=2.09$ ) “az”, 10-20 ( $\bar{X}=1.32$ ), 20 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=1.04$ ) “çok az” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük değeri hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, ünite sayısının azaltılmasını yararlı bulması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?” (Md.7) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.30$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.74$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.56$ ) “fazla”, 20 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.18$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.8) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.35$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.48$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.62$ ) “fazla”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.29$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri

hizmet yılı 10-20 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 5-10 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 10-20 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“Üçüncü Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları ..gibi)” (Md.1) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.90$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.12$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.89$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.78$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 1-5 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?” (Md.2) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.90$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.45$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.19$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.20$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.48$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.35$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.12$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.4) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.20$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.61$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.27$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.23$ ) olanlar

“orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?” (Md.5) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.00$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.19$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.12$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon... vb.)” (Md.6) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.75$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.45$ ) “fazla”, 10-20 ( $\bar{X}=3.05$ ) “orta”, 20 yıl ve üstü ( $\bar{X}=3.00$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?” (Md.7) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.70$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.09$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.77$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.85$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 yıl ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?” (Md.8) önermesine hizmet yılı 1-5 yıl ( $\bar{X}=3.00$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=3.19$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=3.09$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş



belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 yıl olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?” (Md.9) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.70$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.12$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.76$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.89$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 yıl ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?” (Md.10) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.70$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.06$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.89$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.00$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 yıl ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 yıl olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.11) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.80$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.03$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.89$ ), 20 yıl ve üstü ( $\bar{X}=3.03$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 ile 20 yıl ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 5-10 ile 20 yıl ve üstü olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen öğretim ve

öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.12) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.80$ ) “orta”, 5-10 ( $\bar{X}=2.93$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.84$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.10$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 5-10 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?” (Md.13) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.55$ ) “az”, 5-10 ( $\bar{X}=2.93$ ) “orta”, 10-20 ( $\bar{X}=2.84$ ) “orta”, 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.10$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlaması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?” (Md.14) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.80$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.93$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.86$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.78$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“Dördüncü Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi ?” (Md.1) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.95$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.90$ ), 10-20

( $\bar{X}=2.95$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.87$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 1-5 ve 10-20 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 1-5 ile 10-20 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.2) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.20$ ), 5-10 ( $\bar{X}=3.22$ ), 10-20 ( $\bar{X}=3.21$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.10$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinliklerini sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.3) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.40$ ) “fazla”, 5-10 ( $\bar{X}=3.29$ ), 10-20 ( $\bar{X}=3.25$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.21$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri Programını, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?” (Md.4) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3.00$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.77$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.86$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 1-5 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri Programını, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?” (Md.5) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.90$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.96$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.93$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.98$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri

hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 5-10 olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 20 ve üstü olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı?” (Md.6) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.90$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.80$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.71$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.80$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 5-10 ile 20 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 1-5 olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri Programını, önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?” (Md.7) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.80$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.77$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.67$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.80$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 1-5 ile 20 ve üstü olan öğretmenler vermişlerdir. Yani hizmet yılı 1-5 ile 20 ve üstü olan öğretmenler yeni Fen Bilimleri programını, öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?” (Md.8) önermesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=2.70$ ), 5-10 ( $\bar{X}=2.93$ ), 10-20 ( $\bar{X}=2.65$ ), 20 ve üstü ( $\bar{X}=2.92$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek değeri hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler vermişlerdir. Bunu 20 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani hizmet yılı 5-10 olan öğretmenler Yeni Fen Bilimleri Programını, öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

Tablo 14’ te sınıf öğretmenlerin kıdemlerine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanları arasında fark olup olmadığına yönelik MANOVA sonuçları verilmiştir.

**Tablo 14. Sınıf öğretmenlerin kıdemlerine göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam puanları arasında fark olup olmadığına yönelik MANOVA sonuçları**

Etki		Değer	F	Hipotez Sd	Hata Sd	p	$\eta^2$
Kıdem	Wilks' Lambda	0.950	1.269	12.000	778.142	0.232	0.017

Tablo 14'te görüldüğü gibi, sınıf öğretmenlerin kıdemlerine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ ) = 0.950,  $F(12.000, 778.142)=1.269$ ,  $p=0.232$ ,  $\eta^2=0.017$ ].

#### 3.4. YERLEŞİM BİRİMİ DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen programına yönelik tutumlarına ilişkin maddelerin yerleşim birimi değişkenine göre dağılımları Tablo 15'te verilmiştir.

**Tablo 15: Yerleşim Birimi Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı**

1.Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler				
Maddeler	Öğretmenler	N	$\bar{x}$	SD
1.Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	Köy	31	2.83	.86
	Kasaba	12	2.41	.90
	İlçe	50	2.56	.81
	İl	210	2.89	.83
2.Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu ?	Köy	31	2.96	.91
	Kasaba	12	2.66	.65
	İlçe	50	2.72	.70
	İl	210	2.88	.81

**Tablo: 15'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>3.Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu ?</b>	Köy	31	3.16	.93
	Kasaba	12	2.83	.83
	İlçe	50	2.82	.80
	İl	210	2.96	.79
<b>4.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu ?</b>	Köy	31	3.25	.96
	Kasaba	12	2.91	.66
	İlçe	50	3.06	.71
	İl	210	3.08	.78
<b>5.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu ?</b>	Köy	31	3.00	1.09
	Kasaba	12	3.33	.77
	İlçe	50	3.06	.89
	İl	210	3.21	.88
<b>6.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu ?</b>	Köy	31	3.35	1.01
	Kasaba	12	3.16	.93
	İlçe	50	2.96	.92
	İl	210	3.16	.84
<b>7.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu ?</b>	Köy	31	3.12	1.02
	Kasaba	12	2.91	.79
	İlçe	50	2.94	.84
	İl	210	3.03	.78
<b>8.Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu ?</b>	Köy	31	2.96	.83
	Kasaba	12	3.08	.90
	İlçe	50	2.72	.80
	İl	210	2.89	.77
<b>9.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu ?</b>	Köy	31	2.41	.95
	Kasaba	12	2.83	.71
	İlçe	50	2.42	.73
	İl	210	2.74	.79

**Tablo: 15'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>10.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?	Köy	31	2.64	.87
	Kasaba	12	2.66	.88
	İlçe	50	2.50	.76
	İl	210	2.67	.83
<b>11.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?	Köy	31	2.93	.96
	Kasaba	12	2.58	.79
	İlçe	50	2.58	.90
	İl	210	2.73	.86
<b>12.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?	Köy	31	2.58	.92
	Kasaba	12	2.50	.79
	İlçe	50	2.52	.81
	İl	210	2.66	.70
<b>13.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?	Köy	31	2.77	1.02
	Kasaba	12	2.75	.75
	İlçe	50	2.54	.83
	İl	210	2.73	.77
<b>14.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?	Köy	31	3.03	1.07
	Kasaba	12	2.66	.98
	İlçe	50	2.68	.79
	İl	210	2.83	.81
<b>15.</b> Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?	Köy	31	3.32	.87
	Kasaba	12	3.00	.85
	İlçe	50	3.24	.65
	İl	210	3.24	.78
<b>16.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?	Köy	31	2.48	.99
	Kasaba	12	2.58	.66
	İlçe	50	2.60	.69
	İl	210	2.59	.77

**Tablo: 15'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>17.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu ?	Köy	31	3.00	.93
	Kasaba	12	2.83	.83
	İlçe	50	2.74	.75
	İl	210	2.96	.78
<b>18.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?	Köy	31	2.51	1.12
	Kasaba	12	2.50	.67
	İlçe	50	2.30	.95
	İl	210	2.56	.83
<b>2. Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Köy	31	3.35	1.30
	Kasaba	12	3.41	.66
	İlçe	50	3.34	.89
	İl	210	3.37	.86
<b>2.</b> Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?	Köy	31	3.38	1.33
	Kasaba	12	3.33	.77
	İlçe	50	3.46	.90
	İl	210	3.49	.84
<b>3.</b> Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Köy	31	3.45	1.12
	Kasaba	12	3.25	.96
	İlçe	50	3.38	.94
	İl	210	3.39	.89
<b>4.</b> Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?	Köy	31	3.35	1.11
	Kasaba	12	3.00	.95
	İlçe	50	2.98	1.05
	İl	210	3.19	.93
<b>5.</b> Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?	Köy	31	3.83	1.29
	Kasaba	12	3.75	1.28
	İlçe	50	4.00	.98
	İl	210	3.92	1.05



*Tablo: 15'in devamı*

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
6.Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?	Köy	31	2.77	1.45
	Kasaba	12	2.50	1.50
	İlçe	50	2.16	1.20
	İl	210	2.47	1.27
7. Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?	Köy	31	3.41	1.05
	Kasaba	12	3.58	.99
	İlçe	50	3.48	.86
	İl	210	3.50	.90
8. Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Köy	31	3.32	1.13
	Kasaba	12	3.58	1.08
	İlçe	50	3.50	.90
	İl	210	3.56	.87
<b>3.Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretim ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları ..gibi)	Köy	31	3.06	1.06
	Kasaba	12	2.75	.75
	İlçe	50	2.74	.82
	İl	210	2.91	.78
2.Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?	Köy	31	3.09	1.10
	Kasaba	12	3.16	1.02
	İlçe	50	3.12	.74
	İl	210	3.20	.82
3.Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Köy	31	3.19	1.04
	Kasaba	12	3.33	.98
	İlçe	50	3.38	.72
	İl	210	3.31	.80

**Tablo: 15'ün devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>4.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?</b>	Köy	31	3.41	.92
	Kasaba	12	3.33	.65
	İlçe	50	3.16	.65
	İl	210	3.30	.76
<b>5.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?</b>	Köy	31	3.06	.99
	Kasaba	12	3.25	.86
	İlçe	50	3.06	.58
	İl	210	3.23	.76
<b>6.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon ..vb. )</b>	Köy	31	2.93	1.12
	Kasaba	12	3.25	.75
	İlçe	50	2.86	.88
	İl	210	3.12	.92
<b>7.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?</b>	Köy	31	2.83	.93
	Kasaba	12	2.66	.98
	İlçe	50	2.72	.72
	İl	210	2.84	.80
<b>8.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?</b>	Köy	31	3.12	1.05
	Kasaba	12	2.83	.83
	İlçe	50	3.16	.81
	İl	210	3.08	.82
<b>9.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?</b>	Köy	31	2.96	1.04
	Kasaba	12	2.66	.88
	İlçe	50	2.78	.76
	İl	210	2.81	.89
<b>10.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?</b>	Köy	31	2.87	1.02
	Kasaba	12	3.16	.93
	İlçe	50	2.72	.70
	İl	210	2.96	.86

**Tablo: 15'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>11.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?	Köy	31	3.03	.98
	Kasaba	12	3.00	.73
	İlçe	50	2.78	.67
	İl	210	2.94	.85
<b>12.</b> Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?	Köy	31	2.96	.98
	Kasaba	12	2.58	1.08
	İlçe	50	2.64	.87
	İl	210	2.96	.87
<b>13.</b> Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	Köy	31	2.70	1.07
	Kasaba	12	2.75	.86
	İlçe	50	2.74	.72
	İl	210	2.90	.80
<b>14.</b> Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?	Köy	31	2.74	1.09
	Kasaba	12	2.91	.79
	İlçe	50	2.68	.89
	İl	210	2.90	.83
<b>4. Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi ?	Köy	31	2.93	1.15
	Kasaba	12	2.91	1.08
	İlçe	50	2.80	.78
	İl	210	2.96	.96
<b>2.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu ?	Köy	31	3.38	1.08
	Kasaba	12	3.08	.99
	İl	50	3.04	.80
	İlçe	210	3.21	.90
<b>3.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu ?	Köy	31	3.51	1.06
	Kasaba	12	3.00	1.04
	İl	50	3.12	.79
	İlçe	210	3.27	.88

**Tablo: 15'in devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>4.Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?</b>	Köy	31	3.06	.99
	Kasaba	12	2.66	.77
	İlçe	50	2.62	2.62
	İl	210	2.95	2.95
<b>5.Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?</b>	Köy	31	3.06	.96
	Kasaba	12	2.75	.96
	İlçe	50	2.60	.75
	İl	210	3.02	.91
<b>6.Önerilen “ öğrenci gözlem formu “ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?</b>	Köy	31	2.90	1.16
	Kasaba	12	2.66	.98
	İlçe	50	2.40	.94
	İl	210	2.81	.91
<b>7.Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı ?</b>	Köy	31	2.80	1.13
	Kasaba	12	2.58	.79
	İlçe	50	2.40	.90
	İl	210	2.78	.91
<b>8.Öğrenciler için önerilen “ kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?</b>	Köy	31	2.90	1.10
	Kasaba	12	2.66	.98
	İlçe	50	2.36	.94
	İl	210	2.80	.97

**“Birinci Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?” (Md.1) önermesine köyde çalışanlar (  $\bar{X}$ =2.83) “orta”, kasabada çalışanlar (  $\bar{X}$ =2.41) “az”, ilçede çalışanlar (  $\bar{X}$ =2.56) “az” ve ilde çalışanlar (  $\bar{X}$ =2.89) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu köyde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, bilimi değişen bir süreç olarak sunması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu?” (Md.2) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.72$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.88$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsamı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?” (Md.3) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.16$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.83$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.82$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsamı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?” (Md.4) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.25$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.91$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.06$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.08$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?” (Md.5) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.00$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.33$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.06$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.21$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?” (Md.6) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.35$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.16$ ), ilçede

çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.16$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasaba ve ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencileri düşünmeye yönlendirmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?” (Md.7) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.12$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.91$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.94$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.03$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu ?” (Md.8) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.08$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.72$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.89$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu köyde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?” (Md.9) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.41$ ) ve ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.42$ ) “ az”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.83$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.74$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.10) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.64$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ) “orta”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.50$ ) “az” ve

ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.67$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasabada çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.11) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.93$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.58$ ) “az”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.58$ ) “az” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.73$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?” (Md.12) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.58$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.50$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.52$ ) “az” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?” (Md.13) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.77$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.75$ ) “orta”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.54$ ) “az” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.73$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasabada çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?” (Md.14) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.03$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.68$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.83$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan

öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?” (Md.15) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.32$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.00$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.24$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.24$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilçede ve ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?” (Md.16) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.48$ ) “az”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.58$ ) “az”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.60$ ) “orta” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.59$ ) “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilçede çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi ilçe olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?” (Md.17) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.00$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.83$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.74$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendirmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?” (Md.18) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.51$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.50$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.30$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.56$ ) “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu köyde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğretmene dersi uygulamasında



yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“İkinci Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.1) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.35$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.34$ ) “orta” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.37$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.38$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.33$ ) “orta”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.46$ ) “fazla” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.49$ ) “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilçede çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.45$ ) “fazla”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.25$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.38$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.39$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?” (Md.4) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.35$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.00$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.98$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.19$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, ünitelerin sıralamasının öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak yapılması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?” (Md.5) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.83$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.75$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=4.00$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.92$ ) “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilçede çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi ilçe olan öğretmenler, ünitelerin işlenişi için verilen sürenin yeterliliği açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?” (Md.6) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.77$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.50$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.16$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.47$ ) “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, ünite sayısının azaltılmasını yararlı bulması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?” (Md.7) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.41$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.58$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.48$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.50$ ) “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, öğrenci kazanımlarının açık ve anlaşılır olup olmaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.8) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.32$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.58$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.50$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.56$ ) “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“Üçüncü Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları ..gibi)” (Md.1) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.06$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.75$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.74$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.91$ ) “orta”

düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?” (Md.2) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.09$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.16$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.12$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.20$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasabada çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.19$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.33$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.38$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.31$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilçede çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasabada çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi ilçe olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinliklerinin 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.4) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.33$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.16$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.30$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasabada çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinliklerini ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?” (Md.5) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.06$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.25$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.06$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.23$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinliklerini dersi planlamada ve öğretimde yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon... vb.)” (Md.6) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.93$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.25$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.86$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.12$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?” (Md.7) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.83$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.72$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.84$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu köyde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?” (Md.8) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.12$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.83$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.16$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.08$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilçede çalışan öğretmenlerdir. Bunu köyde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi ilçe olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?” (Md.9) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.78$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.81$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde

anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?” (Md.10) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.87$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.16$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.72$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.11) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.03$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.00$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.78$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.94$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Bütün öğretmenlerin görüşleri birbirine yakındır. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasabada çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.12) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.58$ ) “az”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.64$ ) “orta” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlaması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?” (Md.13) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.70$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.75$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.74$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.90$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Bütün öğretmenlerin görüşleri birbirine benzer düzeydedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu kasabada çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, önerilen öğrenci etkinlikleri

kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?” (Md.14) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.74$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.91$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.68$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.90$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım kasabada çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi kasaba olan öğretmenler, veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“Dördüncü Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?” (Md.1) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.93$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.91$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.80$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım ilde çalışan öğretmenlerdir. Bunu köyde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi il olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.38$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.08$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.04$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.21$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu ?” (Md.3) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.51$ ) “fazla”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=3.00$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=3.12$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.27$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, önerilen ölçme ve

değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?” (Md.4) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.06$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.62$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.95$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değerlendirme köyde çalışan öğretmenler tarafından yapılmıştır. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?” (Md.5) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=3.06$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.75$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.60$ ) ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=3.02$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek değerlendirme köyde çalışan öğretmenler tarafından yapılmıştır. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen “ öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?” (Md.6) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.90$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ) “orta”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.40$ ) “az” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.81$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük katılım ilçede çalışan öğretmenlerdir. Yani yerleşim birimi ilçe olan öğretmenler, önerilen “ öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlılığı açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı ?” (Md.7) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.80$ ) “orta”, kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.58$ ), ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.40$ ) “az” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.78$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım köyde çalışan öğretmenlerdir. Yani yerleşim birimi köy olan öğretmenler, öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?” (Md.8) önermesine köyde çalışanlar ( $\bar{X}=2.90$ ), kasabada çalışanlar ( $\bar{X}=2.66$ ) “orta”, ilçede çalışanlar ( $\bar{X}=2.36$ ) “az” ve ilde çalışanlar ( $\bar{X}=2.80$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük katılım ilçede çalışan öğretmenlerdir. Bunu ilde çalışanlar takip etmiştir. Yani yerleşim birimi ilçe olan öğretmenler, öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlılığı açısından daha düşük değerlendirmektedir.

Tablo 16’ da sınıf öğretmenlerin görev yaptığı yerleşim birimine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanları arasında fark olup olmadığına yönelik MANOVA sonuçları verilmiştir.

**Tablo 16. Sınıf Öğretmenlerin Yerleşim Birimine Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanları Arasında Fark Olup Olmadığına Yönelik MANOVA Sonuçları**

Etki		Değer	F	Hipotez Sd	Hata Sd	p	$\eta^2$
Yerleşim Birimi	Wilks’ Lambda	0.963	0.930	12.000	778.142	0.516	0.012

Tablo 16’da görüldüğü gibi, sınıf öğretmenlerin yerleşim birimine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ ) = 0.963, F(12.000, 778.142)=0.930, p=0.516,  $\eta^2=0.012$ ].

### 3.5. SINIF MEVCUDU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen programına yönelik tutumlarına ilişkin maddelerin sınıf mevcudu değişkenine göre dağılımları Tablo 17’de verilmiştir.



**Tablo 17: Sınıf Mevcudu Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı**

<b>1.Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	10-20	31	2.64	.95
	20-30	148	2.89	.88
	30-40	104	2.69	.73
	40 ve üstü	20	3.05	.82
2.Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu?	10-20	31	2.87	.80
	20-30	148	2.86	.82
	30-40	104	2.84	.77
	40 ve üstü	20	2.85	.81
3.Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?	10-20	31	3.09	.78
	20-30	148	2.97	.83
	30-40	104	2.85	.76
	40 ve üstü	20	3.05	.94
4.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?	10-20	31	3.06	.77
	20-30	148	3.08	.76
	30-40	104	3.15	.84
	40 ve üstü	20	2.85	.74
5.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?	10-20	31	2.87	.95
	20-30	148	3.25	.80
	30-40	104	3.16	.98
	40 ve üstü	20	3.15	.90
6.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?	10-20	31	2.93	.99
	20-30	148	3.20	.77
	30-40	104	3.13	1.02
	40 ve üstü	20	3.15	.67
7.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?	10-20	31	2.74	.96
	20-30	148	3.10	.72
	30-40	104	3.01	.82
	40 ve üstü	20	2.90	1.07

**Tablo: 17'nin devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>8.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?	10-20	31	2.70	.90
	20-30	148	2.99	.75
	30-40	104	2.79	.80
	40 ve üstü	20	2.75	.78
<b>9.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?	10-20	31	2.41	.92
	20-30	148	2.74	.74
	30-40	104	2.66	.85
	40 ve üstü	20	2.45	.82
<b>10.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu?	10-20	31	2.48	.88
	20-30	148	2.66	.76
	30-40	104	2.65	.86
	40 ve üstü	20	2.60	.94
<b>11.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu?	10-20	31	2.58	.92
	20-30	148	2.72	.87
	30-40	104	2.76	.89
	40 ve üstü	20	2.70	.80
<b>12.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu?	10-20	31	2.61	.88
	20-30	148	2.58	.75
	30-40	104	2.66	.71
	40 ve üstü	20	2.75	.63
<b>13.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu?	10-20	31	2.70	1.00
	20-30	148	2.72	.77
	30-40	104	2.65	.83
	40 ve üstü	20	2.85	.67
<b>14.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu?	10-20	31	2.83	1.00
	20-30	148	2.80	.80
	30-40	104	2.85	.85
	40 ve üstü	20	2.80	1.00

**Tablo:17'nin devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>15.</b> Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu?	10-20	31	3.16	.86
	20-30	148	3.26	.70
	30-40	104	3.23	.80
	40 ve üstü	20	3.30	1.03
<b>16.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu?	10-20	31	2.58	.92
	20-30	148	2.62	.75
	30-40	104	2.60	.78
	40 ve üstü	20	2.35	.81
<b>17.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?	10-20	31	2.77	.92
	20-30	148	3.01	.73
	30-40	104	2.81	.85
	40 ve üstü	20	3.05	.60
<b>18.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu?	10-20	31	2.45	.92
	20-30	148	2.48	.89
	30-40	104	2.56	.90
	40 ve üstü	20	2.50	.60
<b>2. Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	10-20	31	3.41	1.02
	20-30	148	3.43	.88
	30-40	104	3.47	.89
	40 ve üstü	20	3.25	1.11
<b>2.</b> Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu?	10-20	31	3.48	.99
	20-30	148	3.43	.91
	30-40	104	3.52	.90
	40 ve üstü	20	3.40	.82
<b>3.</b> Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?	10-20	31	3.41	.80
	20-30	148	3.37	.96
	30-40	104	3.43	.94
	40 ve üstü	20	3.25	.71

**Tablo: 17'nin devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>4. Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?</b>	10-20	31	3.32	.79
	20-30	148	3.16	1.01
	30-40	104	3.17	.99
	40 ve üstü	20	2.95	.82
<b>5. Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?</b>	10-20	31	3.74	1.18
	20-30	148	3.99	1.03
	30-40	104	3.90	1.11
	40 ve üstü	20	3.75	1.11
<b>6. Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?</b>	10-20	31	2.51	1.50
	20-30	148	2.44	1.33
	30-40	104	2.44	1.21
	40 ve üstü	20	2.45	1.14
<b>7. Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?</b>	10-20	31	3.38	.91
	20-30	148	3.58	.96
	30-40	104	3.47	.86
	40 ve üstü	20	3.20	.76
<b>8. Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?</b>	10-20	31	3.35	1.08
	20-30	148	3.56	.93
	30-40	104	3.60	.84
	40 ve üstü	20	3.20	.89
<b>3.Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1. Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları... gibi)</b>	10-20	31	2.77	.95
	20-30	148	2.90	.81
	30-40	104	2.93	.79
	40 ve üstü	20	2.85	.93

**Tablo: 17'nin devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>2.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?</b>	10-20	31	3.06	.85
	20-30	148	3.18	.86
	30-40	104	3.25	.80
	40 ve üstü	20	2.85	.93
<b>3.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?</b>	10-20	31	3.19	.90
	20-30	148	3.31	.78
	30-40	104	3.42	.82
	40 ve üstü	20	2.90	.91
<b>4.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?</b>	10-20	31	3.51	.81
	20-30	148	3.28	.80
	30-40	104	3.29	.65
	40 ve üstü	20	3.05	.75
<b>5.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?</b>	10-20	31	3.12	1.05
	20-30	148	3.18	.75
	30-40	104	3.27	.67
	40 ve üstü	20	2.85	.81
<b>6.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)</b>	10-20	31	2.93	1.03
	20-30	148	3.12	.92
	30-40	104	3.02	.90
	40 ve üstü	20	3.05	1.05
<b>7.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?</b>	10-20	31	2.80	.98
	20-30	148	2.81	.77
	30-40	104	2.84	.83
	40 ve üstü	20	2.73	.73
<b>8.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?</b>	10-20	31	2.83	.89
	20-30	148	3.10	.83
	30-40	104	3.17	.86
	40 ve üstü	20	2.95	.75

**Tablo: 17'nin devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>9.</b> Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?	10-20	31	2.80	.90
	20-30	148	2.81	.87
	30-40	104	2.85	.93
	40 ve üstü	20	2.70	.80
<b>10.</b> Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?	10-20	31	2.83	1.03
	20-30	148	2.89	.82
	30-40	104	2.93	.83
	40 ve üstü	20	3.15	.98
<b>11.</b> Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?	10-20	31	2.93	.92
	20-30	148	2.93	.77
	30-40	104	2.87	.85
	40 ve üstü	20	3.20	1.00
<b>12.</b> Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?	10-20	31	2.80	.98
	20-30	148	2.88	.87
	30-40	104	2.86	.88
	40 ve üstü	20	3.30	.97
<b>13.</b> Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	10-20	31	2.48	.99
	20-30	148	2.91	.79
	30-40	104	2.83	.81
	40 ve üstü	20	3.00	.79
<b>14.</b> Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?	10-20	31	2.64	.91
	20-30	148	2.88	.88
	30-40	104	2.82	.80
	40 ve üstü	20	3.10	1.02
<b>4. Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?	10-20	31	3.00	1.15
	20-30	148	2.91	.92
	30-40	104	2.96	.93
	40 ve üstü	20	2.85	1.03

**Tablo:17'nin devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>2.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu?	10-20	31	3.25	.96
	20-30	148	3.22	.86
	30-40	104	3.12	.96
	40 ve üstü	20	3.30	.97
<b>3.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	10-20	31	3.35	.95
	20-30	148	3.27	.87
	30-40	104	3.25	.88
	40 ve üstü	20	3.15	1.03
<b>4.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu?	10-20	31	2.83	.86
	20-30	148	2.86	.92
	30-40	104	2.93	.91
	40 ve üstü	20	3.10	1.07
<b>5.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu?	10-20	31	2.93	.92
	20-30	148	2.91	.88
	30-40	104	2.97	.90
	40 ve üstü	20	3.10	1.16
<b>6.</b> Önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı?	10-20	31	2.87	1.05
	20-30	148	2.73	.97
	30-40	104	2.68	.90
	40 ve üstü	20	3.05	.99
<b>7.</b> Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?	10-20	31	2.77	1.02
	20-30	148	2.70	.94
	30-40	104	2.65	.91
	40 ve ü	20	3.05	.94
<b>8.</b> Öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?	10-20	31	2.77	.99
	20-30	148	2.72	1.00
	30-40	104	2.70	1.01
	40 ve üstü	20	2.90	.85

**“Birinci Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?” (Md.1) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.64$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.89$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.69$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, bilimi değişen bir süreç olarak sunması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu ?” (Md.2) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.87$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.86$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.84$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.85$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. Yani yeni fen bilimleri programının, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsaması açısından farklılık görülmemektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?” (Md.3) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=3.09$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.97$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.85$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Bunu 40 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu ?” (Md.4) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=3.06$ ), 20-30 ( $\bar{X}=3.08$ ), 30-40 ( $\bar{X}=3.15$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.85$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu ?” (Md.5) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.87$ ), 20-30 ( $\bar{X}=3.25$ ), 30-40 ( $\bar{X}=3.16$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=3.15$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir.



Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20 - 30 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu ?” (Md.6) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.93$ ), 20-30 ( $\bar{X}=3.20$ ), 30-40 ( $\bar{X}=3.13$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=3.15$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 40 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencileri düşünmeye yönlendirmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu ?” (Md.7) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.74$ ), 20-30 ( $\bar{X}=3.10$ ), 30-40 ( $\bar{X}=3.01$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.90$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu ?” (Md.8) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.70$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.99$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.79$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.75$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu ?” (Md.9) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.41$ ) “az”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.74$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.66$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.45$ ) olanlar “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilere

anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.10) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.48$ ) “az”, 20-30 ( $\bar{X}=2.66$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.65$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.60$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?” (Md.11) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.58$ ) “az”, 20-30 ( $\bar{X}=2.72$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.76$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.70$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En düşük katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı olması açısından daha düşük değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?” (Md.12) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.61$ ) “orta”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.58$ ) “az”, 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.66$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.75$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?” (Md.13) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.70$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.72$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.65$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.85$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?” (Md.14) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.83$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.80$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.85$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.80$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?” (Md.15) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=3.16$ ), 20-30 ( $\bar{X}=3.26$ ), 30-40 ( $\bar{X}=3.23$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=3.30$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?” (Md.16) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.58$ ) “az”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.62$ ) “orta”, 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.60$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.35$ ) “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?” (Md.17) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.77$ ), 20-30 ( $\bar{X}=3.01$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.81$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının,

öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendirmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?” (Md.18) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.45$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.48$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.56$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.50$ ) olanlar “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 40 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programının, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“İkinci Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.1) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla”, 20-30 ( $\bar{X}=3.43$ ) ve 30-40 ( $\bar{X}=3.47$ ) “fazla”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.25$ ) “orta” olanlar düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=3.48$ ) ve 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.43$ ) “fazla”, 30-40 ( $\bar{X}=3.52$ ) “fazla”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.40$ ) “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.41$ ) “fazla”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.37$ ) “orta”, 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.43$ ) “fazla”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.25$ ) “orta” düzeyde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?” (Md.4) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=3.32$ ) “orta”, 20-30 ( $\bar{X}=3.16$ ) “orta”, 30-40 ( $\bar{X}=3.17$ ) “orta”, 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.95$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?” (Md.5) önermesine hizmet yılı 10-20 ( $\bar{X}=3.74$ ), 20-30 ( $\bar{X}=3.99$ ), 30-40 ( $\bar{X}=3.90$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=3.75$ ) olanlar “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterliliği açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?” (Md.6) önermesine sınıf mevcudu 10-20 ( $\bar{X}=2.51$ ), 20-30 ( $\bar{X}=2.44$ ), 30-40 ( $\bar{X}=2.44$ ), 40 ve üstü ( $\bar{X}=2.45$ ) olanlar “az” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmişlerdir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, ünite sayısının azaltılmasını yararlı bulma açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?” (Md.7) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.38$ ) “orta”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.58$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.47$ ) “fazla”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.20$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, öğrenci kazanımları açıklık ve anlaşılabilirliği açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.8) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.35$ ) “orta”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.56$ ) ve 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.60$ ) “fazla”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.20$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf

mevcudu 30-40 olan öğretmenler, öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“Üçüncü Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları ..gibi)” (Md.1) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.77$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.90$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.93$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.85$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, yeni fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?” (Md.2) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.06$ ) “orta”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.18$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.25$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.85$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.19$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.31$ ) “orta”, 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.42$ ) “fazla”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.90$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.4) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.51$ ) “fazla”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.28$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.29$ ), 40 ve üstü

olanlar ( $\bar{X}=3.05$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?” (Md.5) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.12$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.18$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.27$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.85$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon... vb.)” (Md.6) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.93$ ) “orta”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.12$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.02$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenlerdir. Bunu 40 ve üstü olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 20-30 olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?” (Md.7) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.80$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.81$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.84$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.73$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?” (Md.8) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.83$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.10$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.17$ ) , 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.95$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş

belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmiştir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?” (Md.9) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.80$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.81$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.85$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.70$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 30-40 olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?” (Md.10) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.83$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.89$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.93$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.15$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.11) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.93$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.93$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.87$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.20$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.12) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.80$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.88$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.86$ ), 40 ve üstü olanlar



(  $\bar{X}$ =3.30) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, önerilen öğretim ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?” (Md.13) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar (  $\bar{X}$ =2.48) “az”, 20-30 olanlar (  $\bar{X}$ =2.91) “orta”, 30-40 olanlar (  $\bar{X}$ =2.83) “orta”, 40 ve üstü (  $\bar{X}$ =3.00) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlaması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?” (Md.14) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar (  $\bar{X}$ =2.64) “orta”, 20-30 olanlar (  $\bar{X}$ =2.88) “orta”, 30-40 olanlar (  $\bar{X}$ =2.82) “orta”, 40 ve üstü olanlar (  $\bar{X}$ =3.10) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“Dördüncü Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi ?” (Md.1) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar (  $\bar{X}$ =3.00), 20-30 olanlar (  $\bar{X}$ =2.91), 30-40 olanlar (  $\bar{X}$ =2.96), 40 ve üstü olanlar (  $\bar{X}$ =2.85) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.25$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.22$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.12$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.30$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. Öğretmenler benzer yönde görüş belirtmiştir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu ?” (Md.3) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=3.35$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=3.27$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=3.25$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.15$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenlerdir. Bunu 20-30 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 10-20 olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?” (Md.4) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.83$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.86$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.93$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.10$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı olması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?” (Md.5) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.93$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.91$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.97$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.10$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 30-40 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Önerilen ‘ öğrenci gözlem formu ‘ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?” (Md.6) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.87$ ) , 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.73$ )

“orta”, 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.68$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, önerilen “ öğrenci gözlem formu ” öğrenciyi değerlendirmede yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenciler için önerilen ‘grup değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlı mı ?” (Md.7) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.77$ ) “orta”, 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.70$ ) “orta”, 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.65$ ) “orta”, 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=3.05$ ) olanlar “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, öğrenciler için önerilen ‘grup değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenciler için önerilen ‘kendini değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlı mı?” (Md.8) önermesine sınıf mevcudu 10-20 olanlar ( $\bar{X}=2.77$ ), 20-30 olanlar ( $\bar{X}=2.72$ ), 30-40 olanlar ( $\bar{X}=2.70$ ), 40 ve üstü olanlar ( $\bar{X}=2.90$ ) “orta” düzeyinde görüş belirtmektedir. En yüksek katılım sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenlerdir. Bunu 10-20 olanlar takip etmiştir. Yani sınıf mevcudu 40 ve üstü olan öğretmenler, öğrenciler için önerilen ‘kendini değerlendirme formu’ öğrenciler için yararlılığı açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

Tablo 18’de sınıf öğretmenlerin sınıf mevcuduna göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanları arasında fark olup olmadığına yönelik MANOVA sonuçları verilmiştir.

**Tablo 18. Sınıf Öğretmenlerin Sınıf Mevcuduna Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanları Arasında Fark Olup Olmadığına Yönelik MANOVA Sonuçları**

Etki		Değer	F	Hipotez Sd	Hata Sd	P	$\eta^2$
Sınıf Mevcudu	Wilks' Lambda	0.971	0.722	12.000	778.142	0.731	0.010

Tablo 18'de görüldüğü gibi, sınıf öğretmenlerin sınıf mevcuduna göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [Wilks Lambda ( $\Lambda$ ) = 0.971, F(12.000, 778.142)=0.722, p=0.731,  $\eta^2=0.010$ ].

### 3.6. FEN ARAÇLARININ YETERLİLİĞİ DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULAR

Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen programına yönelik tutumlarına ilişkin maddelerin fen araçlarının yeterliliği değişkenine göre dağılımları Tablo 19'da verilmiştir.

**Tablo 19: Fen Araçlarının Yeterliliği Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı**

<b>1.Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?	Yetersiz	240	2.76	.85
	Yeterli	63	2.98	.84
2.Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu?	Yetersiz	240	2.84	.77
	Yeterli	63	2.92	.79
3.Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?	Yetersiz	240	2.90	.79
	Yeterli	63	3.15	.88
4.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?	Yetersiz	240	3.03	.78
	Yeterli	63	3.28	.77
5.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?	Yetersiz	240	3.14	.90
	Yeterli	63	3.28	.90
6.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?	Yetersiz	240	3.11	.86
	Yeterli	63	3.28	.94
7.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?	Yetersiz	240	2.96	.77
	Yeterli	63	3.26	.93
8.Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?	Yetersiz	240	2.83	.76
	Yeterli	63	3.04	.88
9.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?	Yetersiz	240	2.60	.77
	Yeterli	63	2.87	.92
10.Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu?	Yetersiz	240	2.58	.80
	Yeterli	63	2.84	.88

**Tablo: 19'un devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>11.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu?	Yetersiz	240	2.66	.85
	Yeterli	63	2.93	.93
<b>12.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu?	Yetersiz	240	2.56	.74
	Yeterli	63	2.84	.72
<b>13.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu?	Yetersiz	240	2.64	.79
	Yeterli	63	2.95	.83
<b>14.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu?	Yetersiz	240	2.77	.82
	Yeterli	63	3.01	.92
<b>15.</b> Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu?	Yetersiz	240	3.20	.75
	Yeterli	63	3.38	.83
<b>16.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu?	Yetersiz	240	2.52	.78
	Yeterli	63	2.84	.74
<b>17.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?	Yetersiz	240	2.89	.77
	Yeterli	63	3.04	.86
<b>18.</b> Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu?	Yetersiz	240	2.45	.85
	Yeterli	63	2.73	.97
<b>2. Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Yetersiz	240	3.37	.89
	Yeterli	63	3.68	.96

**Tablo:19'un devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
2. Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Yetersiz	240	3.41	.90
	Yeterli	63	3.68	.93
3. Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Yetersiz	240	3.32	.91
	Yeterli	63	3.65	.91
4.Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?	Yetersiz	240	3.08	.97
	Yeterli	63	3.47	.94
5. Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?	Yetersiz	240	3.94	1.06
	Yeterli	63	3.84	1.13
6.Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?	Yetersiz	240	2.34	1.25
	Yeterli	63	2.85	1.37
7. Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?	Yetersiz	240	3.46	.92
	Yeterli	63	3.63	.86
8. Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Yetersiz	240	3.49	.90
	Yeterli	63	3.68	.98
<b>3.Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
1.Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları .. gibi)	Yetersiz	240	2.83	.79
	Yeterli	63	3.14	.89
2.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?	Yetersiz	240	3.15	.82
	Yeterli	63	3.26	.93
3.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?	Yetersiz	240	3.30	.79
	Yeterli	63	3.34	.91
4.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?	Yetersiz	240	3.27	.76
	Yeterli	63	3.36	.72

**Tablo: 19'un devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>5.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?</b>	Yetersiz	240	3.16	.77
	Yeterli	63	3.30	.75
<b>6.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)</b>	Yetersiz	240	3.00	.94
	Yeterli	63	3.28	.86
<b>7.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?</b>	Yetersiz	240	2.76	.82
	Yeterli	63	3.00	.76
<b>8.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?</b>	Yetersiz	240	3.02	.83
	Yeterli	63	3.34	.84
<b>9.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?</b>	Yetersiz	240	2.75	.86
	Yeterli	63	3.06	.94
<b>10.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?</b>	Yetersiz	240	2.84	.83
	Yeterli	63	3.20	.90
<b>11.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?</b>	Yetersiz	240	2.85	.82
	Yeterli	63	3.22	.81
<b>12.Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?</b>	Yetersiz	240	2.85	.83
	Yeterli	63	3.07	1.08



**Tablo: 19'un devamı**

<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>13.</b> Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?	Yetersiz	240	2.80	.79
	Yeterli	63	3.01	.92
<b>14.</b> Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?	Yetersiz	240	2.76	.82
	Yeterli	63	3.20	.95
<b>4. Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler</b>				
<b>Maddeler</b>	<b>Öğretmenler</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SD</b>
<b>1.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi ?	Yetersiz	240	2.90	.95
	Yeterli	63	3.03	.94
<b>2.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu ?	Yetersiz	240	3.15	.90
	Yeterli	63	3.34	.95
<b>3.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu ?	Yetersiz	240	3.25	.87
	Yeterli	63	3.31	.98
<b>4.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?	Yetersiz	240	2.84	.90
	Yeterli	63	3.12	.97
<b>5.</b> Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?	Yetersiz	240	2.90	.89
	Yeterli	63	3.09	.97
<b>6.</b> Önerilen “ öğrenci gözlem formu “ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?	Yetersiz	240	2.68	.95
	Yeterli	63	3.01	.95
<b>7.</b> Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı ?	Yetersiz	240	2.66	.95
	Yeterli	63	2.92	.90
<b>8.</b> Öğrenciler için önerilen “ kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?	Yetersiz	240	2.70	.95
	Yeterli	63	2.85	1.10

**“Birinci Faktör: Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?” (Md.1) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.76$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=2.98$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunması açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu ?” (Md.2) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.84$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=2.92$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsaması açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu?” (Md.3) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.90$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.15$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsaması açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu?” (Md.4) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=3.03$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.28$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içermesi açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu?” (Md.5) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=3.14$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.28$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlaması açısından benzer düzeyde değerlendirilmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu?” (Md.6) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=3.11$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.28$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrencileri düşünmeye yönlendirmesi açısından benzer düzeyde değerlendirilmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu?” (Md.7) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.96$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.26$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlaması açısından benzer düzeyde değerlendirilmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu?” (Md.8) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.83$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.04$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanması açısından benzer düzeyde değerlendirilmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu?” (Md.9) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.60$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=2.87$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen

Bilimleri Programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlaması açısından benzer düzeyde değerlendirilmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu?” (Md.10) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.58$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve yeterli gören ( $\bar{X}=2.84$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olması açısından farklı düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu?” (Md.11) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.66$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=2.93$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı olması açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu?” (Md.12) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.56$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve yeterli gören ( $\bar{X}=2.84$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlaması açısından farklı düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?” (Md.13) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.64$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=2.95$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlaması açısından aynı düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?” (Md.14) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.77$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.01$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlaması açısından aynı düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?” (Md.15) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=3.20$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.38$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlaması açısından aynı düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?” (Md.16) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.52$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve yeterli gören ( $\bar{X}=2.84$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli görenler yetersiz görenlere göre yeni Fen Bilimleri Programını, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapması açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu?” (Md.17) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=2.89$ ) ve yeterli görenler ( $\bar{X}=3.04$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendirmesi açısından aynı düzeyde değerlendirmiştir.

“Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?” (Md.18) önermesine fen araçlarını yetersiz

gören ( $\bar{X}=2.45$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve yeterli gören ( $\bar{X}=2.73$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli görenler yetersiz görenlere göre yeni Fen Bilimleri Programını, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içermesi açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

**“İkinci Faktör: Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.1) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.37$ ) sınıf öğretmenleri “orta” ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.68$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli görenler yetersiz görenlere göre yeni Fen Bilimleri Programını, ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?” (Md.2) önermesine fen araçlarını yetersiz görenler ( $\bar{X}=3.41$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.68$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programını, ünite ve konuların 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından aynı düzeyde değerlendirmiştir.

“Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.32$ ) sınıf öğretmenleri “orta” ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.65$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli görenler yetersiz görenlere göre yeni Fen Bilimleri Programını, ünitelerin sıralamasının 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?” (Md.4) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.08$ )

“orta” ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.47$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli görenler yeni Fen Bilimleri Programını, ünitelerin sıralamasının öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimlerinin göz önüne alınarak mı yapılması açısından yüksek düzeyde değerlendirmiştir.

“Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?” (Md.5) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.94$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.84$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterliliği açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

“Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?” (Md.6) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.34$ ) sınıf öğretmenleri “az” ve yeterli görenler ( $\bar{X}=2.85$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirinden farklıdır. Yani fen araçlarını yeterli görenler yetersiz görenlere göre yeni Fen Bilimleri Programını, ünite sayısının azaltılmasını yararlı bulma açısından daha yüksek değerlendirmektedir.

“Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?” (Md.7) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.46$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.63$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrenci kazanımları açıklık ve anlaşılabilirliği açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

“Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.8) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.49$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.68$ ) sınıf öğretmenleri “fazla” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından benzer düzeyde değerlendirmiştir.

**“Üçüncü Faktör: Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler”  
ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? (aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları... gibi)” (Md.1) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.83$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.14$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?” (Md.2) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.15$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.26$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.3) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.30$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.34$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygunluğu açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.4) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.27$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.36$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.



“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?” (Md.5) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.16$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.30$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı olması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)” (Md.6) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.00$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.28$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içermesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?” (Md.7) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.76$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.00$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içermesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?” (Md.8) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.02$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.34$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içermesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?” (Md.9) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.75$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.06$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içermesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?” (Md.10) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.84$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.20$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlaması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.11) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.85$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.22$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlaması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?” (Md.12) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.85$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.07$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlaması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?” (Md.13) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.80$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.01$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlaması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?” (Md.14) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.76$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.20$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygunluğu açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

**“Dördüncü Faktör: Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” ile ilgili maddelere ilişkin görüşler aşağıda yorumlanmıştır.**

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?” (Md.1) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.90$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.03$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu?” (Md.2) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.15$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.34$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygunluğu açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?” (Md.3) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=3.25$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.31$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşmesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu?” (Md.4) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.84$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.12$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı olması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?” (Md.5) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.90$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.09$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içermesi açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Önerilen ‘ öğrenci gözlem formu ‘ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?” (Md.6) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.68$ ) ve yeterli gören ( $\bar{X}=3.01$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, önerilen “öğrenci gözlem formu” öğrenciyi değerlendirmede yararlı olması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?” (Md.7) önermesine fen araçlarını yetersiz gören ( $\bar{X}=2.66$ ) ve yeterli gören

(  $\bar{X}=2.92$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı olması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

“Öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?” (Md.8) önermesine fen araçlarını yetersiz gören (  $\bar{X}=2.70$ ) ve yeterli gören (  $\bar{X}=2.85$ ) sınıf öğretmenleri “orta” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Bu maddeyi yetersiz ve yeterli gören sınıf öğretmenlerinin onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Yani fen araçlarını yeterli ve yetersiz görenler yeni Fen Bilimleri Programı, öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı olması açısından aynı düzeyde değerlendirilmiştir.

Tablo 20’ de sınıf öğretmenlerinin fen araçlarının yeterliliğine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanlarına ilişkin bağımsız (ilişkisiz) örnekler t-testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 20. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Araçlarının Yeterliliğine Göre Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler, Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler ve Toplam Puanlarına İlişkin Bağımsız (İlişkisiz) Örnekler t-testi Sonuçları**

Ölçek	Fen Araçlarının Yeterliliği	N	$\bar{X}$	SS	t	P
Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler	Yetersiz	240	2.80	.56	-2.807	0.005
	Yeterli	63	3.03	.64		
Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler	Yetersiz	240	3.30	.66	-2.669	0.008
	Yeterli	63	3.56	.76		
Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler	Yetersiz	238	2.95	.59	-2.808	0.005
	Yeterli	63	3.20	.69		
Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler	Yetersiz	240	2.88	.71	-1.904	0.058
	Yeterli	63	3.08	.82		
Toplam	Yetersiz	238	2.96	.52	-3.150	0.002
	Yeterli	63	3.20	.60		

“Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler” boyutunda fen araçlarını yetersiz algılayanlar ( $\bar{X}=2.80$ ) “orta”, yeterli algılayanlar ( $\bar{X}=3.03$ ) “orta düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre bu boyutta fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlara göre yeterli algılayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yani fen araçlarını yeterli olarak değerlendirenler, yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceleri daha yüksektir.

“Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler” boyutunda fen araçlarını yetersiz algılayanlar ( $\bar{X}=3.30$ ) “orta”, yeterli algılayanlar ( $\bar{X}=3.56$ )“ fazla düzeyinde

görüş belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre bu boyutta fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlara göre yeterli algılayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yani fen araçlarını yeterli olarak değerlendirenler üniteler ve öğrenci kazanımlarına yönelik düşünceleri daha yüksektir.

“Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” boyutunda fen araçlarını yetersiz algılayanlar ( $\bar{X}=2.95$ ) “orta”, yeterli algılayanlar ( $\bar{X}=3.20$ ) “fazla” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre bu boyutta fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlara göre yeterli algılayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yani fen araçlarını yeterli olarak değerlendiren öğretmenlerin, öğretim ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceleri daha yüksektir.

“Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” boyutunda fen araçlarını yetersiz algılayanlar ( $\bar{X}=2.88$ ) “orta”, yeterli algılayanlar ( $\bar{X}=3.08$ )“ orta düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre bu boyutta fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlar ile yeterli algılayanlar arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $t=1.904$ ;  $p=0.058$ ).

“Toplam” boyutunda fen araçlarını yetersiz algılayanlar ( $\bar{X}=2.96$ ) “orta”, yeterli algılayanlar ( $\bar{X}=3.20$ )“ orta düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre toplam boyutunda fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlara göre yeterli algılayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

## SONUÇ ,TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yeni uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; fen bilimleri programına yönelik genel dağılım düzeyleri incelendiğinde “Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu? ve Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?” maddelerinin ölçek referans aralığı olan “az” olduğu diğer maddelerin ise ölçek referans aralığı olan “orta” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 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 tanıtılmaması, yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulgulardan yola çıkarak yeni tasarlanan programların öğretmenlere yeterince tanıtılması noktasında sıkıntıların yaşandığı yorumu yapılabilir. Programların tanıtımı öğretmen, idareciler ve velilere yeterince tanıtılmadığı için uygulama konusunda rehberlik yapamamaktadır.

Yeni uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; üniteler ve öğrenci kazanımlarına yönelik genel dağılım düzeyleri incelendiğinde “Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?” maddesinin ölçek referans aralığı olan “az” olduğu “Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?, Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?, Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi? Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı? ve Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?” maddelerinin ölçek referans aralığı olan “fazla” olduğu ve kalan diğer maddelerin ise ölçek referans aralığı olan “orta” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karaman ve Karaman’ın (2016) yaptığı araştırma sonucunda ise öğretmenler, yenilenen fen bilimleri öğretim programındaki kazanımların sayılarının hem azaltıldığını hem de öğrenci seviyesine daha uygun ve anlaşılır bir şekilde hazırlandığını düşünmektedir. Aynı görüşü dile getiren farklı araştırmalarda mevcuttur (Çıray ve ark., 2015). Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin görüşleri bu sonuçlarla paralellik göstermektedir. Ayrıca Aybek ve Aslan (2015) sınıf öğretmenlerinin ilkokul 3. Sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerini araştırmışlardır. Bu çalışma ile programın kazanım boyutu öğrenci gelişim özelliklerine uygundur, açık ve anlaşılır bir dille yazılmıştır, çevre koşullarına uygundur sonuçlarına



ulaşmışlardır. Bu çalışma kazanımların öğrenci seviyesine uygunluğu, açık ve anlaşılır dille yazılmış olması niteliklerine yönelik bulguları desteklemektedir.

Yeni uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; öğretim ve öğrenme etkinliklerine yönelik genel dağılım düzeyleri incelendiğinde tüm maddelerin ölçek referans aralığı olan “orta” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda Karaman ve Karaman’ın (2016) yaptıkları araştırma sonucunda yenilenen programda araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim yaklaşımına özel bir önem verilmesi, etkinliklere dayalı öğrenme-öğretim sürecine daha çok yer verilmesi ve öğrencilerin üst düzey becerilerinin geliştirilmesinin hedeflenmesi çalışmaya katılan öğretmenler tarafından memnuniyetle karşılanmıştır. Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin görüşleri bu sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Yeni uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik genel dağılım düzeyleri incelendiğinde tüm maddelerin ölçek referans aralığı “orta” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çıray ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları araştırma sonucunda ise ölçme-değerlendirmenin daha fazla ön plana çıkmasının öğretmenler tarafından olumlu karşılandığı belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin görüşleri bu sonuçlarla paralellik göstermektedir. Tüysüz ve Balıkçı (2016) tarafından yapılan “Sınıf öğretmenlerinin 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik görüşleri” adlı çalışmada da, öğretmenler tarafından Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının öğrencilerin seviyeleri düşünülerek hazırlandığı belirtilmiştir. Literatürde yer alan çalışmalar, bu araştırmanın ölçme ve değerlendirme nitelikleriyle ilgili sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Yeni uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretim etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı tespiti için yapılan basit analizlere göre program öğeleri arasında en düşük “orta” düzeyde ve pozitif ilişkinin üniteler ve kazanımlar arasında olduğu, öğrenme ve öğretim etkinlikleri ile üniteler ve kazanımlar arasında pozitif ve “orta” düzeyde bir ilişkinin olduğu, Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile üniteler ve kazanımları arasında yüksek ve pozitif düzeyde bir ilişki olduğu, yine ölçme ve değerlendirme

etkinlikleri ile öğrenme ve öğretme etkinlikleri arasında yüksek ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Genel olarak ölçek boyutlarının fen bilimleri dersinin program öğeleri olduğundan bunların arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olmasının araştırmanın doğrusallığı ve dağılımı açısından da gerekli olduğu söylenilebilir. Fakat Özcan ve Küçüköğlü (2014) tarafından yapılan çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenleri de aynı şekilde yenilenen programdaki kazanımların sarmal yapısının tartışılması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin görüşleri bu sonuçlarla benzerlik göstermemektedir.

Yeni uygulamaya konulan ilkököl 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ortalamaları sınıf öğretmenlerin cinsiyetlerine göre ortalamaları arasındaki farkların Genel Düşünceler, Üniteler ve Kazanımlar, Öğrenme ve Öğretme Etkinlikleri ve Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Betimleyici istatistikler incelendiğinde yeni uygulamaya konulan ilkököl 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ortalamaları cinsiyetlere göre orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yeni uygulamaya konulan ilkököl 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ortalamaları sınıf öğretmenlerin mezun olunan okul değişkenine göre ortalamaları arasındaki farkların Genel Düşünceler, Üniteler ve Kazanımlar, Öğrenme ve Öğretme Etkinlikleri ve Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Betimleyici istatistikler incelendiğinde yeni uygulamaya konulan ilkököl 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ortalamaları mezun olunan okul göre orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güven (2016) ise yaptığı çalışmada ilkököl 3. Sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre programın kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlerin eğitim durumları açısından verdikleri görüşler birbirini desteklemektedir.

Sınıf öğretmenlerin kıdemlerine göre yeni fen bilimleri programına yönelik genel düşünceler, üniteler ve öğrenci kazanımlara yönelik düşünceler, öğretme ve öğrenme etkinliklerine yönelik düşünceler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yönelik düşünceler ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Güven (2016) ise yapmış olduğu çalışmada ilkökul 3. Sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre programın kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre görüşlerinde anlamlı fark bulunmaması birbirini desteklemektedir.

Yeni uygulamaya konulan ilkökul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ortalamaları görev yapılan yerleşim yerlerine göre ortalamaları arasında farkın Genel Düşünceler, Üniteler ve Kazanımlar, Öğrenme ve Öğretme Etkinleri ve Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. İstatistikler incelendiğinde; yeni uygulamaya konulan ilkökul 3.sınıf fen bilimleri programının uygulamasına ilişkin öğretmenler görüşlerinin bütün boyutlarda “orta” düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yeni uygulamaya konulan ilkökul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin; genel, üniteler ve öğrenci kazanımları, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme ortalamaları sınıf mevcuduna göre ortalamaları arasında farkın Genel Düşünceler, Üniteler ve Kazanımlar, Öğrenme ve Öğretme Etkinleri ve Ölçme ve Değerlendirme Etkinlikleri istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Betimsel istatistikler incelendiğinde; yeni uygulamaya konulan ilkökul 3.sınıf fen bilimleri programının uygulamasına ilişkin öğretmenler görüşlerinin öğrenci mevcutlarına göre bütün boyutlarda orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler boyutunda fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlara göre yeterli algılayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. “Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler” elde edilen bulgulara göre bu boyutta fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlar ile yeterli algılayanlar arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Elde

edilen bulgulara göre toplam boyutunda fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlara göre yeterli algılayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir

## **ÖNERİLER**

Bu bölümde; araştırmanın betimsel ve çıkarımsal istatistik sonuçlarına ilişkin öneriler yer almaktadır.

Konya'daki sınıf öğretmenlerinin uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin;

- Genel düşünceler,
- Üniteler ve öğrenci kazanımları,
- Öğrenme ve öğretme etkinlikleri,

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde öğretmenlerin düşünceleri alınarak program gözden geçirilmeli ve genel düşünceler orta düzeyden yukarılara doğru çekilmelidir.

Fen Bilimleri Programının okul idaresi ve velilere yeterince tanıtımının yapılması sağlanmalıdır. Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içerecek öğretmen kitaplarıyla ve seminerlerle desteklenmelidir.

Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel, Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik, Öğretme ve Öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler boyutunda fen öğretim araçlarını yetersiz algılayanlara göre yeterli algılayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle;

- Araç ve gereç yetersizliği giderilmelidir.
- Laboratuvar yetersizliği giderilmelidir.
- Ders kitapları yetersizliği giderilmelidir.

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.

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.

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.

Yeni uygulamaya konulan ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasına ilişkin boyutlarda nitel veya farklı bağımsız değişkenlerle yeni bir çalışma yapılabilir.

Nitel bir çalışmayla araştırma tekrarlanabilir.

Programın tanıtımı yapılan, illerde araştırma tekrarlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Abd – El - Khalick, F., Boujaoude, S., Duschl, R., Lederman, N. G., Mamlok - Naaman, R., Hofstein, A., et al. (2004). Inquiry in science education: International perspectives. *Science Education*, 88(3), 397-419.
- Akgün, Ş. (2000). *Fen Bilgisi Öğretimi*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Aybek, B. ve Aslan, S. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 883-894.
- Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T. (2005). İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Başıbeyaz, İ. (2016). *Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi*, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Bayrak, B. ve Erden, M. (2007). Fen Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirilmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 137-154.
- Brooks, J. G. and Brooks, M. G. (1993). *In search of understanding: the case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Büyükkaragöz S. (1995). *Program Geliştirme*, Konya.
- Chaille, C., & Britain, L. (1997). *Young Children as Scientist: A constructivist approach to early childhood science education* (Vol. 2): New York: Addison, Wesley, Longman, Inc.
- Çepni S. ve Çil E. (2016). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (Tanıma, Planlama, Uygulama ve TEOG ile İlişkilendirme) İlkokul ve Ortaokul Öğretmen El Kitabı, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çepni, S., Bacanak, A., ve Küçük, M. (2003). Fen Eğitiminin Amaçlarında Değişen Değerler: Fen-Teknoloji-Toplum. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(4), 7-29.

- Çıray F., Küçükylmaz E. A. ve Güven M. (2015). Ortaokullar İçin Güncellenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı:25, ss.31-56.
- Davies, D., Howe, A. (2003), *Teaching Science and Design and Technology in the Early Years*, London, David Fulton Publishers.
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific Literacy: Another Look at Its Historical and Contemporary Meanings and Its Relationship to Science Education Reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37 (6), 582-601.
- Demir, A. (2010). *İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine İlişkin Tutumları İle Akademik Başarılar Arasındaki İlişki (Şanlıurfa İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Demirel Ö. (2007). *Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Temel Öğeler Açısından Karşılaştırılması, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2018; 14(2): 799-825.
- Dindar H. ve Taneri A. (2011). MEB’in 1968, 1992, 2000 ve 2004 Yıllarında Geliştirdiği Fen Programlarının Amaç, Kavram ve Etkinlik Yönünden Karşılaştırılması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:19 No:2, ss.363-378.
- Drons, C., & Given, H. (2005). An Exploration of How Water Moves. 20 Ekim 2018 [www.tufts.edu/as/wright\\_center/lessons/pdf/docs/general\\_sci.html](http://www.tufts.edu/as/wright_center/lessons/pdf/docs/general_sci.html)
- Duban, N. (2008). İlköğretim fen öğretiminde niçin sorgulamaya dayalı öğrenme? *In 8th International Educational Technology Conference. Proceedings* (pp. 802-805).
- Durmuş, J. (2009). *İlköğretim Fen Bilgisi Dersinde Kavramsal Değişim Metinlerinin ve Deney Yönteminin Akademik Başarıya ve Kavram Yanılgılarını Gidermeye Etkisi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Düzkaaya-Küçük, N. (2008). *İlköğretim II. Kademe Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin Eğitim-Öğretim Sürecinde Yeterliklerinin Bazı Değişkenlere Göre*

- İncelenmesi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Dykstra, D. (1986). Science education in elementary school: Some observations. *Journal of Research in Science Teaching*, 23(9), 853-856.
- Elbir, B. (2012). Özel Dershanelerin İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimindeki Rolü ve Önemi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Ersoy Y. (2017). Fen ve Teknoloji Öğretim Programındaki Yenilikler-I: Değişikliğin Gerekçesi ve Bileşenlerinin Çerçevesi. 15 Kasım 2018, <http://www.f2e2-ogretmen.com/dagarcigimiz/f2e2-32.pdf> (15.11.2018)
- Ertuğrul, M. E. (2010). *Cumhuriyetin İlanından Günümüze Kadar Geçen Sürede İlköğretim Birinci Kademe Fen Bilgisi Programlarının İçerik, Yöntem ve Felsefe Açısından Karşılaştırılması*, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Ertürk S. (2013). *Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: Edge Akademi Yayıncılık
- Faulkner-Schneider, L. A. (2005). *Child Care Teachers' Attitudes, Beliefs, and Knowledge Regarding Science and The Impact on Early Childhood Learning Opportunities Bachelor of Science*. University of Oklahoma, Norman, Oklahoma.
- Gökçe, B. (1988). *Toplumsal Bilimlerde Araştırma*. Ankara: Savaş Yayınları..
- Güneş H. ve Karaşah Ş. (2016). Geçmişten Günümüze Fen Eğitiminin Önemi Ve Fen Eğitiminde Son Yıllarda Yapılan Çalışmalar, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 3.
- Güven G. (2016). *3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri*, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Hançer, H. A., Ö. Şensoy, H. İ. Yıldırım (2003). İlköğretimde Çağdaş Fen Bilgisi Öğretiminin Önemi Ve Nasıl Olması Gerektiği Üzerine Bir Değerlendirme. *PÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*. c. 1. s.13: 80-88.



- Harlen, W. (2004). *Evaluating inquiry-based science developments*. Washington, DC: NRC.
- Kaptan F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Kara S. (2008). *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)*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Karaman P. ve Karaman A. (2016). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programına Yönelik Görüşleri, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt-Sayı: 18-1, ss.243-269.
- Karasar. N. (2005). *Bilimsel Aştırma Yöntemi*. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasu B. (2019). Ortaokul Fen Bilimleri Derslerinde İşlenen Bilim İnsanlarına Yönelik Formüllü Tişört Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ağrı: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Karavaşin, M. (2011). *İlköğretim 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Van İli Örneği)*, Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Karatay, R., Timur, S., ve Timur, B. (2013). 2005 ve 2013 Yılı Fen Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 233-264.
- Koca, H. (2015). *İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarına (2005 ve 2013) Yönelik Stratejik Planlama: Swot Analizi*, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Korkmaz, H. (2002). *Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yaratıcı Düşünme, Problem Çözme Ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Köse, A. (2010). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri, Ders Çalışma Stratejileri İle Fen Bilgisi Öğretimi Öz Yeterlik İnançları Arasındaki İlişki (ÇOMÜ*

- Örneği*), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- MEB (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı*, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Orhan, T. A. (2007). *Fen Eğitiminde Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin İlköğretim Öğretmen Adayı, Öğretmen ve Öğrenci Boyutu Dikkate Alınarak İncelenmesi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara: Doktora Tezi.
- Öz, B. (2007). *2001 İlköğretim Fen Bilgisi Dersi ve 2005 İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Özcan, H. ve Küçükoğlu, M. (2014). *2004 ve 2013 Fen Öğretim Programlarının Kazanımlar Açısından Karşılaştırılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri*. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Özet Kitapçığı, Adana.
- Özkaya M. (2001). *İlköğretimin İkinci Kademe Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Öğretmenlik Bilgi ve Becerilerine İlişkin Yeterliklerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi*, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Programlarının Temel Öğeler Açısından Karşılaştırılması, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2018; 14(2): 799-825.
- Saban, A. (2009). *Öğrenme Öğretme Süreci*, 5.Baskı, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Saban, Y., Aydoğdu, B. ve Elmas, R. (2014). 2005 ve 2013 Fen Bilgisi Öğretim Programlarının 4. ve 5. Sınıf Düzeylerinin Bilimsel Süreç Becerileri Açısından Karşılaştırılması, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 62-85
- Selvi, K. (2006). İlköğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi, *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*. Muğla.

- Sıcak, A. (2013). *İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, C. (2001). *Sosyal Beceri ve Sosyal Yeterlik*, G.Ü Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(1):9-19.
- Topsakal, S. (2005). *Fen ve Teknoloji Öğretimi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Toraman, S. ve Alıcı, B. (2013). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri, *EKEV Akademi Dergisi*, 11-22.
- Turan, S. (2000). John Dewey's report of 1924 and his recommendations on the Turkish educational system revisited, *History of Education*, 2000, 29(6), ss. 543-555.
- Ünişen, A. ve Kaya, E. (2015). Fen Bilimleri Dersinin İlkokul Üçüncü Sınıf Programına Alınmasıyla İlgili Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 546-571.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 8(1-2):68-75.
- Yaz, Ömer Volkan (2015). *Fen Bilgisi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması İncelenmesi*, Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Yıldırım H. İ., Şensoy Ö., Karatepe A., ve Yalçın N. (2006). Fen Bilgisi Öğretimi Amaçlarının Gerçekleştirilmesinde Yeni Programın Öğretme-Öğrenme Süreçleri Boyutunda Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 20, ss.33-41.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, H. (1998). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, Mikro Basım Yayın, Konya.
- Yurdatapan, M. (2011). İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Fen Öğretim Programlarının Biyoloji Alanı Açısından Tarihsel Değerlendirmesi, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 20, Sayı 1, ss.41-60.



## EKLER

	Sayfa
<b>EK 1: İZİNLER</b> .....	176
<b>EK 2: ANKET ( Tutum Ölçeği)</b> .....	179

## EK 1: İzinler

Evrak Tarih ve Sayısı: 02/04/2015-13042



T.C.  
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : 35095782-050.01.04-  
Konu : Bil.Ar.ve Yay.Et.Kur.Karar (03)

İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 20/03/2015 tarihinde yapılan toplantısında biriminize ilişkin alınan karar ek'te sunulmuştur.

Gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır  
Prof.Dr. Süleyman TAŞGETİREN  
Etik Kurulu Başkanı

EKLER :  
1- Karar 2015/10  
2- Karar 2015/11

Evrak Doğrulamak İçin : <http://53.255.51.70/GenVision/tegrilaz941NVS>



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesiyle gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## EK 1: İzinler Devamı

**T.C.**  
**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURUL KARARLARI**

**TOPLANTI SAYISI : 03**

**KARAR TARİHİ : 20.03.2015**

**KARAR 2015/10**

Üniversitemiz öğretim üyesi Prof.Dr. Ersin KIVRAK'ın akademik danışmanlığını yaptığı, Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe ACIR'ın "İlköğretim 3.Sınıf Öğretmenlerinin Yeni Fen Bilimleri Programının Uygulamasıyla İlgili Görüş ve Değerlendirmeleri" başlıklı yüksek lisans tezi için hazırlanan Etik Değerlendirme Başvuru Formu ve Ölçeklerin etik açısından sakıncalı olmadığına oy birliği / oy-çokluğu ile karar verildi.

ÜYENİN ADI SOYADI	GÖRÜŞÜ (OLUMLU/OLUMSUZ)	İMZA
Prof. Dr. Süleyman TAŞGETİREN(Başkan) Mühendislik Fakültesi	Olumlu / Olumsuz	
Prof. Dr. İsa SAĞBAŞ (Başkan Yardımcısı) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Olumlu / Olumsuz	
Prof. Dr. H. Hüseyin BAYRAKLI Hukuk Fakültesi	Olumlu / Olumsuz	
Prof. Dr. Mevlüt DOĞAN Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü	Olumlu / Olumsuz	
Prof. Dr. Abdullah ERYAVUZ Veteriner Fakültesi	Olumlu / Olumsuz	
Prof. Dr. Kağan ÜÇÖK Tıp Fakültesi	Olumlu / Olumsuz	
Prof. Dr. Ahmet YARAMIŞ Fen Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü	Olumlu / Olumsuz	
Doç. Dr. Nusret KOCA Eğitim Fakültesi	Olumlu / Olumsuz	
Doç. Dr. Uğur TÜRKMEN Devlet Konservatuvarı	Olumlu / Olumsuz	

ASLI GİBİDİR

  
Prof. Dr. Süleyman TAŞGETİREN  
Bil. Araş. ve Yayın Etik Kurul Başkanı



T.C.  
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 70813604-014-  
Konu : Anketler

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRÜ ÖĞÜNE

İlgi : a) 16.04.2015 tarih ve 15761665-300-15303 sayılı yazı,  
b) 27.04.2015 tarih ve 83688308-605.99-E.4415594 sayılı yazı.

Enstitünüz Sınıf Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe ACIR'ın "İlkokul 3. Sınıf Öğretmenlerinin 2015 Fen Bilimleri Programının Uygulanmasıyla İlgili Görüş Değerlendirmeleri" konulu tez çalışması kapsamında Konya Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilköğretim okullarında anket çalışması yapma talebinin uygun görülmesine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır  
Prof.Dr. Mehmet Kemalettin ÇONKAR  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

BK :  
İlgi (b) yazı ve ekleri (8 sayfa)

Evrakın Doğrulama İçin : <http://53.211.51.76/en/izleni/DogrulaL1MPVZ>

Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdeti Sezer Kampüsü Rektörlük Binası D Blok Kat:1 Afyon  
1st 0272 2281124 Faks 0272 2281181  
E-Posta: [genel@aku.edu.tr](mailto:genel@aku.edu.tr)



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



## EK 2 : Anket ( Tutum Ölçeği )

### Değerli Sınıf Öğretmenlerimiz,

Bu anket'' sınıf öğretmenlerinin yeni uygulamaya konulan ilkököl 3. sınıf Fen Bilimleri programının uygulanmasıyla ilgili görüş ve değerlendirmelerini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyarak, sizin için en uygun seçeneği işaretleyiniz.

Lütfen cevaplanmamış ifade bırakmamaya dikkat ediniz. Unutmayınız ki bu bilgiler bilimsel bir araştırmanın parçasıdır ve asla sizi değerlendirmek adına kullanılmayacaktır. Duygu ve düşüncelerinizi en iyi ifade ettiğini düşündüğünüz seçeneği işaretleyiniz. Araştırmaya gösterdiğiniz katkılardan dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Ayşe ACIR

A.K.Ü. Yüksek Lisans Öğrencisi

### KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz

Kadın

Erkek

2. Mezun olduğunuz okul ya da fakülte

Eğitim Fakültesi

Eğitim Enstitüsü

Diğer (.....)

3. Öğretmenlik mesleğindeki kıdeminiz ( yıl )

1 -5

5 – 10

10-20

20 ve üstü

4. Okulun bulunduğu yerleşke

köy

kasaba

ilçe

il

5. Sınıfınızdaki öğrenci mevcudu

10-20

20-30

30-40

40 ve üstü

Fen Bilimleri programının öğretiminde aşağıdaki problemlerle karşılaşıyor musunuz?

Araç-gereç yetersizliği

evet

hayır

## SINIF ÖĞRETMENLERİNİN 3. SINIF FEN BİLİMLERİ PROGRAMINA YÖNELİK TUTUMLARI

Aşağıda 3. sınıf Fen Bilimleri programıyla ilgili sorular yer almaktadır. Belirtilen ifadelerle ne derece katıldığınızı ya da katılmadığınızı ilgili kutucuğu işaretleyerek [ X ] belirtiniz.

### 1.Yeni Fen Bilimleri Programına Yönelik Genel Düşünceler

		Çok az	az	orta	fazla	Çok fazla
1	Yeni Fen Bilimleri Programı, bilimi değişen bir süreç olarak sunuyor mu?					
2	Yeni Fen Bilimleri programı, bilimin teknolojideki uygulamalarını kapsıyor mu ?					
3	Yeni Fen Bilimleri programı, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiyi kapsıyor mu ?					
4	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin Fen Bilimleri ile diğer alanlar arasında ilişki kurabilmesini sağlayacak konular içeriyor mu ?					
5	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilime ilgi duymalarını sağlıyor mu ?					
6	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencileri düşünmeye yönlendiriyor mu ?					
7	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde bilimsel tutum ve davranışların gelişmesini sağlıyor mu ?					
8	Yeni Fen Bilimleri programı, kavramsal anlamayı geliştirecek bilimsel süreçlere dayanıyor mu ?					
9	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilere anladıkları kavramları yeterli derecede uygulama fırsatı sağlıyor mu ?					

		Çok az	az	orta	fazla	Çok fazla
10	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı oluyor mu ?					
11	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerde yaratıcılığın gelişmesine yardımcı oluyor mu ?					
12	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel araştırmaları planlamasını ve uygulayabilmesini sağlıyor mu ?					
13	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin bilimsel olaylar için alternatif açıklamalar getirmesini sağlıyor mu ?					
14	Yeni Fen Bilimleri programı, öğrencilerin diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağlıyor mu ?					
15	Yeni Fen Bilimleri programı öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasını sağlıyor mu ?					
16	Yeni Fen Bilimleri programı, okul idaresinin, ailenin ve toplumun Fen Bilimleri programını aktif bir şekilde desteklemesine rehberlik yapıyor mu ?					
17	Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmenleri farklı öğretim metotlarını kullanmaya yönlendiriyor mu ?					
18	Yeni Fen Bilimleri programı, öğretmene dersi uygulamasında yardımcı olacak yeterli bilgi ve rehberlik içeriyor mu ?					

## 2. Üniteler ve Öğrenci Kazanımlara Yönelik Düşünceler

		<b>Çok az</b>	<b>az</b>	<b>orta</b>	<b>fazla</b>	<b>Çok fazla</b>
1	Ünitelerin amaçları 3. sınıf düzeyine uygun mu?					
2	Ünite ve konular 3. sınıf düzeyine uygun mu ?					
3	Ünitelerin sıralaması 3. sınıf düzeyine uygun mu?					
4	Ünitelerin sıralaması öğrencilerin daha önceki bilgi ve deneyimleri göz önüne alınarak mı yapılmış?					
5	Ünitelerin işlenişi için verilen süre yeterli mi?					
6	Ünite sayısının azaltılmasını yararlı buluyor musunuz?					
7	Öğrenci kazanımları açık ve anlaşılır mı?					
8	Öğrenci kazanımları 3. sınıf düzeyine uygun mu?					

## 3.Öğretme ve öğrenme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler

		<b>Çok az</b>	<b>Az</b>	<b>orta</b>	<b>fazla</b>	<b>Çok fazla</b>
1	Yeni Fen bilimleri programı etkili öğretme ve öğrenme ile ilgili eğitim araştırmalarına dayanan son gelişmeleri yansıtıyor mu? ( aktif öğrenme, sorgulama, kavram haritaları...vb.)					
2	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri anlaşılır düzeyde verilmiş mi?					
3	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri 3. sınıf düzeyine uygun mu?					

		<b>Çok az</b>	<b>Az</b>	<b>orta</b>	<b>fazla</b>	<b>Çok fazla</b>
4	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?					
5	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri dersi planlamada ve öğretimde yararlı oluyor mu?					
6	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri yeterli ve uygun teknolojik araç gereç kullanımını içeriyor mu?( internet, projeksiyon..vb.)					
7	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerde bilimsel sorgulamayı sağlayacak yaratıcı etkinlikler içeriyor mu?					
8	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen bilimlerini günlük olaylarla bağdaştırmasında yardımcı olacak etkinlikler içeriyor mu?					
9	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin Fen Bilimlerindeki temel kavramları iyi bir şekilde anlayabilmelerine olanak sağlayacak yeterli etkinlikler içeriyor mu?					
10	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin gözlem yapmasına olanak sağlıyor mu?					
11	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin bilgi toplamalarına olanak sağlıyor mu?					
12	Önerilen öğretme ve öğrenme etkinlikleri öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına olanak sağlıyor mu?					

		<b>Çok az</b>	<b>Az</b>	<b>orta</b>	<b>fazla</b>	<b>Çok fazla</b>
13	Önerilen öğrenci etkinlikleri kritik ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine olanak sağlıyor mu?					
14	Veri toplamak, analiz etmek ve yorumlamak için önerilen araç ve teknikler öğrenci seviyesi için uygun mu?					

#### 4.Ölçme Ve Değerlendirme Etkinliklerine Yönelik Düşünceler

		<b>Çok az</b>	<b>az</b>	<b>orta</b>	<b>fazla</b>	<b>Çok fazla</b>
1	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri açık ve anlaşılır bir şekilde verilmiş mi?					
2	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sınıf düzeyine uygun mu?					
3	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ünitenin amacı ve öğrenci kazanımları ile örtüşüyor mu?					
4	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri yazılı sınav hazırlamada yararlı oluyor mu ?					
5	Önerilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri çeşitli ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımını içeriyor mu ?					
6	Önerilen “ öğrenci gözlem formu “ öğrenciyi değerlendirmede yararlı mı ?					
7	Öğrenciler için önerilen “grup değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı ?					
8	Öğrenciler için önerilen “kendini değerlendirme formu” öğrenciler için yararlı mı?					