

**YENİ ( 2005 ) İLKÖĞRETİM  
FEN ve TEKNOLOJİ PROGRAMININ  
ÖĞRETMEN, YÖNETİCİ VE MÜFETTİŞLERİN  
GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hazırlayan: ADİL YAVUZ  
Yüksek Lisans Tezi  
Danışman: Doç. Dr. Ersin KIVRAK  
Ocak, 2010  
Afyonkarahisar

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

**YENİ ( 2005 ) İLKÖĞRETİM FEN ve TEKNOLOJİ PROGRAMININ**  
**ÖĞRETMEN, YÖNETİCİ VE MÜFETTİŞLERİN GÖRÜŞLERİ**  
**DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Hazırlayan**  
**ADİL YAVUZ**

**DANIŞMAN**  
**DOÇ. DR. ERSİN KIVRAK**

**AFYONKARAHİSAR, 2010**

## YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Yeni ( 2005 ) İlköğretim Fen ve Teknoloji Programının Öğretmen, Yönetici ve Müfettişlerin Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi” adlı çalışmaları tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

28/01/2010

Adil YAVUZ

**TEZ JÜRİSİ VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI**

## YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

### YENİ ( 2005 ) İLKÖĞRETİM FEN ve TEKNOLOJİ PROGRAMININ ÖĞRETMEN, YÖNETİCİ VE MÜFETTİŞLERİN GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Adil YAVUZ

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

Ocak 2009

Danışman: Doç. Dr. Ersin KIVRAK

Bu araştırmanın amacı, 2005 ilköğretim Fen ve Teknoloji programının, yönetici, öğretmen ve müfettiş görüşlerinin, “cinsiyet”, “görev”, “mesleki kıdem” ve “öğrenim durumu” değişkenlerine bağlı olarak incelenmesi ve değerlendirilmesidir.

Bu çalışma, Afyonkarahisar il evreninde, Sandıklı ve Hocalar ilçelerinde bulunan atmış dokuz okul örneğinde 153 yönetici, öğretmen ve müfettişin katılımı ile 2009-2010 öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme formu olarak iki bölümden oluşan bir anket çalışması uygulanmıştır. Birinci bölümde katılımcıların kişisel bilgileri, ikinci bölümde katılımcıların yeni 4. sınıf Fen ve Teknoloji ders programı ile ilgili görüşlerini tespit etmeyi amaçlayan otuz sekiz soru bulunmaktadır.

Ankette elde edilen verilere uygun olarak ilişkisiz örneklem t-testi (*Independent Samples T Test*) ve tek faktörlü varyans analizi (*one-way anova*) uygulanmıştır. Bulgular sunucunda bazı sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; okul müdürleri ve sınıf öğretmenleri, yeni fen ve teknoloji dersi programının ölçme değerlendirme dışındaki boyutlarında (içerik, öğrenme – öğretme süreci, amaçlar) eksikliklerinin olduğunu düşünmektedirler. Ancak okul müdürleri programla ilgili olarak öğretmenlerden daha olumlu görüş bildirmişlerdir. Müdür yardımcıları programın tüm boyutlarında ya kararsız ya da kararsız yakın görüş bildirmişlerdir. Müfettişler ise programı genel itibarıyla amaca uygun bulurken bazı bölümlerde eksikliklerinin olduğunu belirtmişlerdir.

**Anahtar Sözcükler:** İlköğretim, program, öğretmen, müfettiş, yönetici, fen ve teknoloji.

## **ABSTRACT**

# **EVALUATION OF THE NEW 2005 ELEMENTARY EDUCATION SCIENCE & TECHNOLOGY CURRICULUM BASED ON VIEWS OF TEACHERS, SCHOOL DIRECTORS AND SCHOOL INSPECTORS**

**Adil YAVUZ**

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY**

**INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES**

**DEPARTMENT OF ELEMENTARY EDUCATION**

**January, 2009**

**THESIS ADVISOR: Assoc. Prof. Dr. Ersin KIVRAK**

This study aims to examine and evaluate the views of teachers, school directors and school inspectors based on “gender”, “seniority basis”, “academic background” and “the participants’ roles in teaching-learning process” parameters of the 2005 elementary education science and technology curriculum.

This study was implemented in 2008-2009 academic year by 153 teachers, school directors and inspectors from 69 different schools in the city of Afyonkarahisar and its counties-Sandıklı and Hocalar. As an evaluation form a survey with two sections were applied. In the first section there were questions to learn the participants’ personal information and in the second section there were 38 questions aiming to identify their views of the new 4th grade science and technology curriculum.

For the data derived from this survey, Independent Samples T-Test and One-Way ANOVAs were utilized. According to the findings, some results were reached. The results suggested that school directors and teachers stated some deficiencies of the new science and technology curriculum in terms of its content, teaching-learning process and its objectives. Whereas, “evaluation and assessment” part was considered as it is successful. On the other hand, school administrators stated more positive opinions than teachers. Co directors stated either inconsistent or similar opinions for all aspects of the curriculum. Inspectors however, indicated that the curriculum, in general, is consistent for its objectives bet there is some inefficiency in some parts.

**Keywords:** Primary education, curriculum, teachers, primary school inspectors, administrators, science and technology.

## ÖNSÖZ

Eğitim, bireyleri ve toplumları biçimlendiren, yönlendiren, değiştiren, geliştirmeyi sağlayan önemli bir süreçtir. Şüphesiz ki bu süreç informal olarak ailede başlar. Daha sonra okulla birlikte formal bir yapıya kavuşur. Okullarda verilen eğitimin kalitesinin arttırılabilmesi, bireylerde istendik davranışların kazandırılabilmesi için bu sürecin belirli bir program dahilinde yürütülmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle eğitim programları eğitim-öğretimin en önemli olgularından birisidir. Günümüzde hem sosyal yaşantı alanında hem de iletişim, teknoloji ve bilim alanında çok hızlı gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmeler bireyleri ve toplumları şüphesiz etkilemektedir. Çağdaşlaşma alanında önde olabilmek, yaşanan bu hızlı gelişimlere ayak uydurabilmek için eğitim-öğretim programlarının sürekli olarak geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve hatta gerekiyorsa yenilenmesi gerekir.

Ülkemizde de Milli Eğitim Bakanlığı ve Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı İlköğretim Fen Bilgisi ders programının günümüz eğitim anlayışıyla uyummadığını, eksikliklerinin olduğunu, çağımızın istediği insan ve toplum tipine uymadığını gerekçesiyle değiştirmeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda oluşturulan komisyonca yeni bir program hazırlanmış, hazırlanan ilköğretim Fen ve Teknoloji programı 2004 yılında pilot olarak uygulanmış, pilot okullardan gelen olumlu görüşler üzerine 2005 yılından itibaren tüm ülkede uygulanmaya başlanmıştır.

Bu araştırmada “Yeni ( 2005 ) ilköğretim fen ve teknoloji programının öğretmen, yönetici ve müfettişlerin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi” çalışması yapılmıştır. Yüksek Lisans Tezimin hazırlanıp tamamlanması sürecindeki içten katkılarından ve yol gösterici değerlendirmelerinden dolayı danışmanım Sayın Doç. Dr. Ersin KIVRAK’ a, çalışmamın şekillenmesinde yardımlarını esirgemeyen Sayın Yrd. Doç. Dr. Sinan Yörük’e, araştırmaların yapıldığı kurumlarda yardımcı olan ve görüşlerini paylaşan müdür, öğretmen ve müfettişlere, bugüne kadar benden desteğini hiç esirgemeyen ve fedakarlık gösteren annem Hidayet YAVUZ ve babam Muhittin YAVUZ ’a, değerli eşim Bilge YAVUZ’ a , arkadaşım Recep KAYAEL’ e sonsuz saygı ve şükranlarımı sunar, teşekkür ederim.

**Adil YAVUZ**

## ÖZGEÇMİŞ

Adil YAVUZ

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

### **Eğitim**

Lisans: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Uşak Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Bölümü,  
Uşak

Lise: Sandıklı Lisesi, Sandıklı-Afyonkarahisar.

### **İş/İstihdam**

2002 Sınıf Öğretmeni, Kapıkale İlköğretim Okulu, Aşkale, Erzurum

2003 Sınıf Öğretmeni, Akharım İlköğretim Okulu, Sandıklı, Afyonkarahisar

2006 Sınıf Öğretmeni, Çalca İlköğretim Okulu, Hocalar, Afyonkarahisar

### **Kişisel Bilgiler**

Doğum yeri ve yılı: Sandıklı, 23/03/1980

Cinsiyet: Erkek

### **Yabancı Dil**

İngilizce



## İÇİNDEKİLER

|  |      |
|--|------|
| YEMİN METNİ.....                           | ii   |
| TEZ JÜRİSİ VE ENSTİTİ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI..... | iii  |
| ÖZET.....                                  | iv   |
| ABSTRACT.....                              | v    |
| ÖNSÖZ.....                                 | vi   |
| ÖZGEÇMİŞ.....                              | vii  |
| İÇİNDEKİLER.....                           | viii |
| TABLolar LİSTESİ.....                      | xi   |
| ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER LİSTESİ.....        | xii  |

## BİRİNCİ BÖLÜM

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| GİRİŞ.....                  | 1 |
| 1. ARAŞTIRMANIN AMACI ..... | 3 |
| 2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ ..... | 4 |
| 3. PROBLEM CÜMLESİ.....     | 6 |
| 3.1. ALT PROBLEMLER.....    | 6 |
| 3.2. HİPOTEZLER.....        | 6 |
| 4. SINIRLILIKLAR .....      | 7 |
| 5. SAYITLILAR.....          | 7 |
| 6. DEĞİŞKENLER .....        | 7 |
| 7. ....                     |   |
| TANIMLAR.....               | 8 |

## İKİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR

|  |    |
|--|----|
| 1. YENİLENEN 2005 FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMI.....                               | 9  |
| 1.1. 2005 4. SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ<br>ÖĞELERİ ..... | 13 |
| 1.1.1. Kazanımlar .....  | 13 |
| 1.1.2. İçerik .....  | 14 |
| 1.1.3. Öğrenme-Öğretme Süreci.....   | 15 |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.1.4. Ölçme ve Değerlendirme .....  | 16        |
| 1.2. EĞİTİMDE PROGRAM DEĞİŞİKLİĞİ VE 2005 FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMININ DEĞİŞİKLİĞİNİN GEREKÇESİ..... | 17        |
| 1.3.YENİLENEN İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ PROGRAMININ VİZYONU.....                             | 20        |
| 1.4.YENİLENEN İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ PROGRAMININ FARKLI YÖNLERİ.....                      | 21        |
| <b>2. YENİLENEN FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMININ KURAMSAL DAYANAKLARI.....</b>                           | <b>24</b> |
| 2.1.YAPILANDIRMACI YAKLAŞIM (YAPILANDIRMACILIK).....   | 24        |
| 2.2.1.1. Yapılandırmacı Yaklaşımın Temel İlkeleri.....   | 27        |
| 2.2.1.2. Yapılandırmacı Yaklaşımın Temel Özellikleri.....  | 28        |
| 2.2.1.3. Yapılandırmacı Yaklaşımın Temel Öğeleri.....  | 29        |
| 2.2. ÇOKLU ZEKA KURAMI.....  | 30        |
| 2.3. TEMATİKLİK.....   | 31        |
| 2.4. AKTİF ÖĞRENME .....   | 32        |
| <b>2.3. KONU İLE İLGİLİ OLARAK YAPILAN BAZI ARAŞTIRMALAR.....</b>                                    | <b>34</b> |

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YÖNTEM

|   |    |
|---|----|
| 1.ARAŞTIRMA MODELİ.....                 | 40 |
| 2. EVREN VE ÖRNEKLEM.....               | 40 |
| 3.ÖLÇME ARACININ GELİŞTİRİLMESİ.....    | 41 |
| 3.1. MADDE HAVUZUNUN OLUŞTURULMASI..... | 41 |
| 3.2. VERİLERİN TOPLANMASI.....          | 42 |
| 3.3. VERİLERİN ANALİZİ.....             | 43 |

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

|  |    |
|--|----|
| 1. ARAŞTIRMA SORU VE HİPOTEZLERİNİN İNCELENMESİ.....                               | 44 |
| 1.1.CİNSİYET DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ.....        | 44 |
| 1.1.1. Cinsiyet değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temelinde İncelenmesi..... | 57 |

|   |            |
|---|------------|
| 1.2. GÖREV DURUMU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ.....                | 59         |
| <b>1.2.1. Görev Durumu Değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temelinde İncelenmesi.....</b>   | <b>73</b>  |
| 1.3. MESLEKİ KIDEM DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ.....               | 75         |
| <b>1.3.1. Mesleki Kıdem Değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temelinde İncelenmesi.....</b>  | <b>88</b>  |
| 1.4. ÖĞRENİM DURUMU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ.....              | 89         |
| <b>1.4.1. Öğrenim Durumu Değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temelinde İncelenmesi.....</b> | <b>101</b> |
| <br>  |            |
| <b>TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER</b>   |            |
| <b>1. TARTIŞMA .....</b>  | <b>104</b> |
| <b>2. SONUÇ.....</b>  | <b>108</b> |
| <b>3. ÖNERİLER.....</b>   | <b>111</b> |
| <br>  |            |
| KAYNAKÇA.....   | 113        |
| EKLER DİZİNİ.....   | 122        |
| Araştırma Anketi.....   | 123        |
| Anket Uygulama İzin Belgesi.....  | 127        |

## TABLolar LİSTESİ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tablo 1:</b> 5'li Derecelendirme Ölçeği Puan Aralığı.....                                 | 43  |
| <b>Tablo 2:</b> Cinsiyet Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımlı.....                          | 44  |
| <b>Tablo 3:</b> Cinsiyet Değişkenine Göre, Maddelere İlişkin Bulgular .....                  | 45  |
| <b>Tablo 4:</b> Cinsiyet Değişkenine Göre, Boyutlara İlişkin Bulgular .....                  | 57  |
| <b>Tablo 5:</b> Görev Durumu Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımlı .....                     | 59  |
| <b>Tablo 6:</b> Görev Durumu Değişkenine Göre Maddelere İlişkin Bulgular .....               | 59  |
| <b>Tablo 7:</b> Görev Durumu Değişkenine Göre Boyutlara İlişkin Bulgular .....               | 73  |
| <b>Tablo 8:</b> Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımlı .....                    | 75  |
| <b>Tablo 9:</b> Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Maddelere İlişkin Bulgular .....              | 75  |
| <b>Tablo 10:</b> Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Boyutlara İlişkin Bulgular .....             | 88  |
| <b>Tablo 11:</b> ğrenim Durumu Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımlı.....                   | 90  |
| <b>Tablo 12:</b> ğrenim Durumu Göre Maddelere İlişkin Bulgular .....                        | 90  |
| <b>Tablo 13:</b> ğrenim Durumu Değişkenine Göre Belirlenen Boyutlara İlişkin Bulgular ..... | 102 |

## KISALTMALAR DİZİNİ

|             |  |
|-------------|--|
| <b>MEB</b>  | <b>: Milli Eğitim Bakanlığı</b>          |
| <b>s</b>    | <b>: Sayfa</b>                           |
| <b>vb</b>   | <b>: Ve benzeri</b>                      |
| <b>FTTÇ</b> | <b>: Fen- Teknoloji- Toplum- Çevre</b>   |
| <b>BSB</b>  | <b>: Bilimsel Süreç Becerileri</b>       |
| <b>SBS</b>  | <b>: Seviye Belirleme Sınavı</b>         |
| $\bar{X}$   | <b>: Ortalama</b>                        |
| <b>P</b>    | <b>: Anlamlılık Düzeyi</b>               |
| <b>N</b>    | <b>: Denek sayısı</b>                    |
| <b>SD</b>   | <b>: standart sapma</b>                  |
| <b>SE</b>   | <b>: standart hata</b>                   |
| <b>AF</b>   | <b>: Anlamlı Fark sınaması</b>           |
| <b>Akt</b>  | <b>: aktaran</b>                         |
| <b>f</b>    | <b>: frekans</b>                         |
| <b>Md</b>   | <b>: Madde</b>                           |
| <b>TTKB</b> | <b>: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı</b> |
| <b>ark</b>  | <b>:Arkadaşları</b>                      |

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

Eğitim programları bir ülkede verilen eğitimin niteliğinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle eğitime bu kadar önemli bir derecede yön veren bir değişken olan eğitim programını, yalnızca derslerin ve etkinliklerin bir listesi gibi dar ve basit anlamda algılamak oldukça yanlıştır. Çünkü eğitim programı daha geniş kapsamlı ve çok boyutludur. Bundan dolayı da birçok bilim adamı eğitim programını farklı şekillerde tanımlamışlardır.

Eğitim programını, kimi eğitim kuramcıları sistem olarak, kimi eğitim kuramcıları konu alanı ya da içerik olarak düşünürler. Sistem olarak düşünenlere göre eğitim programı; sistemi uygulamak için insanlar ve süreçlerle ya da işlemlerin ve personelin örgütlenmesi ile uğraşan bir sistemdir. Konu alanı ya da içerik olarak düşünen Good (1973)'a göre eğitim programı; bir çalışma alanında sertifika ya da diploma alabilmek için sistematik olarak sıralanması gereken dersler ya da konulardan oluşan bir listedir(Ünal, 2007).

Eğitim programı, bir eğitim kurumunun çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitim ve kurumun amaçlarının gerçekleştirilmesine dönük tüm faaliyetleri kapsar (Varış, 1994).

Ertürk (1994), eğitim programını “yetişek” olarak nitелеmekte ve “geçerli öğrenme yaşantıları düzeni” olarak tanımlamaktadır. Ona göre yetişek, öğrenci açısından bir öğrenme yaşantıları düzeni, eğitimci açısından ise bir eğitim durumları düzenidir şeklinde tanımlar.

Eğitim programları ülkelerin yetiştireceği nesiller için büyük önem taşımaktadırlar. Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı gibi yetişekler tüm öğrenme yaşantılarını düzenlerler. Bu nedenle bir ülkede çocuklara, gençlere ve yetişkinlere verilecek her türlü öğrenme yaşantısı programlarla sistematik bir şekilde vatandaşlara sunulur.

1739 sayılı Temel Milli Eğitim Kanunu'nun ikinci maddesinde Türk Milli Eğitiminin genel amacı; “Türk milletinin bütün fertlerini hür ve bilimsel düşünce gücüne sahip topluma karşı sorumluluk duyan yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmektir” şeklinde yer almaktadır. Hür ve bilimsel düşünce elbette ki yalnızca

öğretmenin söylediklerini dinleyen, kitabın yazdıklarını ezberleyen, bilgileri sınavdan sınava tekrar eden, düşünce üretmeyen, araştırmayan, etken değil edilgen olan bireyler yetiştirmeye yönelik bir anlayışla geliştirilemez. Sorgulamadan, eleştirmeden, tartışmadan etkin öğrenme gerçekleşemez. Yığınla bilgi sahibi olmak belki aktarmayı sağlar ama üretkenliği sağlamaz. Oysa öğrenciler yalnızca bilgi yükleyen öğretmen merkezli bir anlayışla değil, bilgiye anlam yükleyen bağıntılar kurarak düşünen, sorgulayan, eleştiren öğrenci merkezli bir anlayışla eğitilmelidir. Çünkü günümüzde insanlık, bilgi çağı adı verilen yeni bir çağa girmiş bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında gelişmekte olan ülkemiz için eğitim ayrı bir önem taşımaktadır. Değişim ve gelişimin getirdiği ve getirebileceği sorunlara ancak eğitilmiş insan gücüyle çözüm bulabilecektir. Bahsedilen bu insan gücü de okullarda yetiştirilmektedir. Okullardaki öğretmenler bu bireyleri yetiştirirken kendilerine bakanlık tarafından verilen programları uygulamaktadırlar. Bu nedenle eğitim programlarının öğrencinin, toplumun beklentilerine cevap verebilecek nitelikte hazırlanmasına önem verilmesi gerekmektedir (Ünal, 2002). Çünkü eğitim statik değil, dinamik bir olgudur. Bilim ve teknolojide olduğu gibi eğitim alanında da sürekli yenilikler ve gelişmeler yaşanmaktadır. Hiçbir ülkedeki hiçbir eğitim sistemi bu yenilikler ve gelişmelere seyirci kalmaz. Ülkemiz de bu anlayış doğrultusunda yeniden yapılanma süreci başlamıştır.

2005 yılı öncesinde ülkemizde davranışçı yaklaşımın benimsendiği bir eğitim yapısı vardı. Bu yaklaşıma göre bilgi öğrenciye hazır veriliyor, öğrenci kendisine hazır olarak verilen bu bilgiyi önce ezberliyor sonra yeri geldiği zaman alıp aynen kullanıyordu. Böylece üretmeyen, sorgulamayan, tartışmayan bireyler yetişiyordu. Ancak davranışçı eğitim anlayışıyla yetişmiş bireylerin, yukarıda da bahsedildiği gibi hayatın her alanındaki (özellikle bilim ve teknoloji ) hızlı gelişmelere ayak uydurmaları oldukça zor olmaktaydı. Çünkü artık bilgi hazır olarak verilmiyor, bireylerin bilgiyi kendisinin bulması, üretmesi, kullanması, tartışması ve yapılandırması isteniyor.

2004–2005 eğitim-öğretim yılı itibariyle bazı illerde (Van, Hatay, Bolu, Samsun, Kocaeli, İstanbul, İzmir, Ankara, Diyarbakır) “pilot uygulama” adı altında yeniden yapılandırmacılık kuramına dayalı yeni bir öğretim programı uygulanmaya başlanmıştır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre tüm öğrenmeler, zihinde bir yapılanma sonucunda oluşmaktadır. Yapılandırma, eğitim ortamlarında bireylerin çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına olanak sağlayan işbirliğine dayalı öğrenme ve

probleme dayalı öğrenme gibi öğrenenleri aktif kılan öğrenme yaklaşımlarına yer verir. Böylece öğrenenlerin problem çözme yetenekleri ve yaratıcılıklarının gelişmesi beklenir (Şaşan, 2002). Bireyler bilgiyi kendisi bulur, yorumlar, tartışır, işe koyar, fayda ve zarar analizi yaparak bir sonuca varır. Öğrenciler sürekli aktiftir, yaratıcıdır. Bu yaklaşımın işe koşulması; öğretmen-merkezli öğretim yöntemleri yerine öğrenci-merkezli öğretim yöntemlerine yer vermek anlamına gelmektedir.

2005 yılında pilot uygulamalardan gelen olumlu sonuçlar üzerine Milli eğitim Bakanlığı 2005–2006 eğitim öğretim yılında davranışçı eğitim anlayışından vazgeçerek, yapılandırmacı eğitim anlayışına hızlı bir geçiş yapmıştır. Bu geçiş çalışmalarından bir de Fen alanında olmuştur. Çünkü bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler ilköğretimin birinci kademesinde yer alan “Fen Bilgisi” dersinin önemini arttırmıştır. Bu nedenden dolayı yeni öğretim programı kapsamında bu dersin haftalık ders saati 4 saate yükseltilecek dersin içeriğindeki düzenlemelerde yapılan yenilikler kapsamına “teknoloji” boyutu da eklenmiştir ve Kasım 2000 tarihli Tebliğler Dergisinde yayınlanan ve 2001–2002 öğretim yılında uygulanmaya başlanan Fen Bilgisi Dersi Programı bu yaklaşıma göre değiştirilerek, 2005–2006 öğretim yılında uygulanmaya başlayan Fen ve Teknoloji Dersi programı şeklini almıştır. (Bağdatlı, 2005)

Fen ve teknolojinin gerek birey yaşantısındaki önemi, gerekse yeni ilköğretim programında bu dersin bireyin bilim ve teknolojiyi daha iyi anlamlandırmasına yönelik yenilenme çalışmalarından dolayı bu çalışmada Fen ve Teknoloji dersi üzerinde çalışılmıştır. İlköğretimin 4. sınıf düzeyinde çalışmalar yapılmasındaki neden; fen ve teknoloji becerilerinin bireye kazandırılma döneminin ağırlıklı olarak bu sınıfta başlamasıdır. Bu çalışma, yeni Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının araştırması açısından önem taşımaktadır. Eğitimin temel taşlarından biri olan öğretmenlerimizin, eğitim programının okullardaki uygulanmasından 1. derecede sorumlu olan yöneticilerin ve programın işlerliğini denetleyen ilköğretim müfettişlerinin yenilen Fen ve Teknoloji programı hakkındaki görüşlerine bu çalışmada yer verilmiştir.

## **1. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Ülkemizde 2005- 2006 eğitim öğretim yılından itibaren yeni ilköğretim müfredat programı uygulanmaya başlamıştır. Yeni programın uygulanması ile birlikte



sadece müfredat yenilenmemiş, bu değişim öğrenme öğretme yaşamlarından kitaplara, ölçme ve değerlendirmeden ders içeriklerine ve hatta kullanılan ders araç gereçlerine kadar birçok değişikliği beraberinde getirmiştir. Eğitim programları okullarda uygulanır. Okullarda bu programı uygulayan öğretmenler, onları bu programı uygularken izleyen yöneticiler ve programın uygulanmasını denetleyen ilköğretim müfettişleridir.

Bu araştırmanın amacı ülkemizde 2005–2006 eğitim öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlayan 4. sınıf Fen ve Teknoloji dersi müfredat programının öğretmen, yönetici ve müfettişlerin görüşlerine göre çok yönlü olarak değerlendirmektir. Bu sayede programın uygulayıcısı ve denetleyicisi olan birimlerin görüşlerini alarak yapılacak yeni çalışmalara ışık tutması ve kaynak teşkil etmesi amaçlanmıştır.

## **2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

Toplumlar hızlı bir değişim süreci içindedirler. Dünyada bilim ve teknoloji, demokrasi, insan hakları hızlı bir değişim ve gelişim süreci içerisinde. Hal böyle olunca dünyadaki bu denli gelişmelere karşı eğitimin ve eğitim programlarının kayıtsız kalmasını beklemek doğru olmaz. Eğitim bilimciler bu hızlı ve sürekli değişim karşısında eğitim programlarının yenilenmesinin stratejik bir öneme sahip olduğu düşüncesindedirler. Bu nedenle de eğitim programlarında değişiklikler yaparak, yetiştirilecek bireylerin çağın gerektirdiği niteliklere sahip olmasını beklemektedirler. Bu yüzden yapılan program geliştirme ve uygulama çalışmalarının hatalardan arındırılması, geçerli ve güvenilir hale gelmesi oldukça büyük bir önem taşımaktadır (Güleryüz, 2001). Artık günümüzde bilgiyi elde etme, kullanma, yeni fikirler üretme açısından dünyada ve ülkemizde önemli değişiklikler yaşanmaktadır. Bu durum eğitim öğretim faaliyetlerine de yansıtılarak bu faaliyetlerin önemli ölçüde değişmesini gerektirmiştir. Ülkeler değişime ayak uydurabilmek için bu değişime ayak uydurmakta zorlanan öğretim programlarını tekrar gözden geçirmek zorunda kalmıştır. Ülkemizde de bunun sonucu olarak 2004–2005 program değişikliğine gidilmiş 120 pilot okulda uygulama yapılarak 2005–2006 eğitim öğretim yılında yeni program tüm ülkede uygulanmaya başlanmıştır.

Ülke genelinde yenilenen ve 2005 yılında uygulamaya konulan programlardan birisi de 4. sınıf Fen ve Teknoloji programıdır. Çünkü bilim ve teknolojiye gelişmelere

de paralel olarak İlköğretim Fen Programı da sürekli değişmekte ve gelişmektedir. Öğrencilerin bilim ve teknolojiye bağlı olarak ortaya çıkan yeni bilgi ve becerileri kazanabilmeleri, Fen ve Teknoloji Programına ve bu programın uygulanmasına bağlıdır (Özcan, 2003). İlköğretim de “Fen ve Teknoloji dersi” önemli bir görev üstlenmiştir. MEB İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğretim programına göre fen ve teknoloji okur - yazarı olan bir kişi, bilimin ve bilimsel bilginin doğasını, temel fen kavram, ilke, yasa ve kuramlarını anlar ve bunları uygun şekilde kullanır (MEB 2004, 10).

Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği günümüzde bilgi ve teknoloji, toplumları büyük oranda değişime ve gelişime yöneltmektedir. Değişen öğretim programı ile amaç tüm öğrencileri fen ve teknoloji alanında bir meslek seçmeye yöneltmek değildir. Ancak günümüzde her meslek alanında araştırma - sorgulama, eleştirel düşünme ve karar verme becerileri gelişmiş bireylere ihtiyaç duyulduğu ortadadır. Bu nedenle zihinsel bir süreç içerisinde bilişsel ve duyuşsal boyutları ile gerçekleşen öğrenmenin her bireyin yaşam boyu fen ve teknoloji okur-yazarlığını edinmesine parlak bir pencere açacağı bir gerçektir.

Bunun yanı sıra programdan gerekli verimin elde edilebilmesi için sürekli değerlendirilmesi ve değerlendirme sonuçlarına göre programın sürekli geliştirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin bilim ve teknolojiye bağlı olarak ortaya çıkan yeni bilgi ve becerileri kazanabilmeleri, Fen ve Teknoloji dersinin amaçlarına ulaşmasına bağlıdır. Tabi bunun için 2005–2006 da uygulanmasına başlanılan yeni programın yeterlik ve etkililiğinin değerlendirilip geri dönütler sağlanması ve gerekli düzeltmelerin yapılmasıyla mümkün olacaktır. Değerlendirme yaparken tek taraflı yani sadece programı uygulayan öğretmenlerin değil, programın okullardaki uygulanmasından 1. derecede sorumlusu olan okul yöneticilerinin ve programın denetçileri durumunda olan ilköğretim müfettişlerinin de görüşlerinin alınması büyük bir önem arz etmektedir.

2005–2006 eğitim öğretim yılında ülkemizde uygulamaya konulan 4. sınıf Fen ve Teknoloji programının değerlendirilmesini amaçlayan bu çok yönlü araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular, başta bu dersi okutan öğretmenler olmak üzere okul yöneticilerine, ilköğretim müfettişlerine, bu alanda çalışmak isteyen araştırmacılara ve program geliştirme çalışması içerisinde bulunan tüm kuruluşlara referans olması ve katkıda bulunması açısından büyük önem taşımaktadır.

### 3. PROBLEM CÜMLESİ

İlköğretim 4. sınıf öğretmenleri, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulamaya konan 2005 Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin görüşleri nelerdir?

#### 3.1. ALT PROBLEMLER

1. İlköğretim 4. sınıf 2005 Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşleri görev durumu değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. İlköğretim 4. sınıf 2005 Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

3. İlköğretim 4. sınıf 2005 Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşleri mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

4. İlköğretim 4. sınıf 2005 Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşleri öğrenim düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

#### 3.2. HİPOTEZLER

1. 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim 4. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşlerinde görev durumuna göre anlamlı bir fark vardır.

2. 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim 4. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşlerinde cinsiyet durumuna göre anlamlı bir fark vardır.

3. 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim 4. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşlerinde mesleki kıdem durumuna göre anlamlı bir fark vardır.

4. 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim 4. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin öğretmen, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin görüşlerinde öğrenim durumuna göre anlamlı bir fark vardır.

#### **4. SINIRLILIKLAR**

Bu araştırma:

- 1.2005–2006 öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim kurumları 4. sınıflar Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı ile,
- 2.2008–2009 öğretim yılı ile,
3. 2008–2009 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar ili Hocalar ve Sandıklı ilçelerinde görev yapan ilköğretim 4. sınıf öğretmenleri, aynı ilçelerde görev yapan ilköğretim okul yöneticileri ve Afyonkarahisar ilinde görev yapan ilköğretim müfettişleri ile,
4. Kullanılan 38 maddelik “ 4. Sınıf 2005 Fen ve Teknoloji Programı Değerlendirme Ölçeği” ile sınırlıdır.

#### **5. SAYILTILAR**

Örneklem evreni temsil etmektedir. Belirlenen okullardaki öğretmen ve yönetici sayısı ile Afyonkarahisar ilinde görev yapan ilköğretim müfettişlerinin sayısı araştırma için yeterlidir.

Öğretmenler, yöneticiler ve ilköğretim müfettişleri anket sorularını gerçek duygu ve düşünceleri ile yanıtlamışlardır.

#### **6. DEĞİŞKENLER**

Araştırmada İlköğretim 4. sınıf 2005 Fen ve Teknoloji dersi programı değerlendirme ölçeğinde görev durumu, cinsiyet, mesleki kıdem ve öğrenim durumu değişkenleri kullanılmıştır.

## 7. TANIMLAR

**Fen Bilgisi:** Fen Bilgisi; doğal çevreyi incelemeye yönelik bir süreç ve bu sürecin ürünü olan organize bilgilerden kurulu bilgiler bütünüdür (Arslan, 2005).

**Fen ve Teknoloji Programı:** İlköğretim 4. Sınıflarda, Fen ve Teknoloji dersinin amaçları kazanımları, etkinlik örnekleri ve açıklamalarını gösteren ders programıdır (MEB, 2005).

**2005 Programı:** 2005–2006 Öğretim Yılında uygulanmaya konulan 4. sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıdır.

**İlköğretim Müfettişi:** Afyonkarahisar ilinde görev yapan Milli Eğitim bakanlığına bağlı kurum denetleyicileridir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde yenilenen 2005 Fen ve Teknoloji öğretim programının temelleri, dayanakları ve konu ile ilgili yapılmış olan bazı araştırmalara yer verilmektedir.

#### **1. YENİLENEN 2005 FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMI**

Türkiye’de eğitim alanında yaşanan değişimler (yapılandırmacı yaklaşım, öğrenci merkezli eğitim, aktif öğrenme, yaşamla ilişkilendirme, alternatif değerlendirme vb.) fen eğitimini de derinden etkilemiştir. Bu süreçte fen eğitiminin vizyonu tüm öğrencileri “fen ve teknoloji okur-yazarı” olarak yetiştirmek şeklinde belirlenirken, ilköğretim düzeyinde öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmek, onlara fen bilgisini sevdirmek hedefi temel fen kavramlarıyla ilgili bilgi ve anlayış kazandırma hedefi ile aynı anda konuşulmaya başlanmıştır.

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 2004 yılı öğretim programı reformu çerçevesinde “Fen Bilgisi Dersi Özel İhtisas Komisyonu” tarafından İlköğretim 4 ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı olarak hazırlanmış olup içeriğin doğru yorumlanması ve etkin bir şekilde uygulanabilmesi için programın tamamının bir bütün olarak ele alınması esastır. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı iki ana bölümden oluşmuştur. Programın Temelleri adı altındaki birinci bölümde programın vizyonu, teknoloji boyutu, öğrenme, öğretme ve değerlendirme ile ilgili temel felsefesi ve bunların öğretim programlarına en etkin şekilde yansımaları için öğretim programlarının düzenlenmesindeki ilkeler ortaya konulmuştur. Öğrenme Alanları ve Üniteler başlıklı ikinci bölümde ise “Programın Temelleri” bölümünde anlatılan ilkelere uygun olarak hazırlanan 4 ve 5. Sınıf fen ve teknoloji kazanımları, öğrenme-öğretme-değerlendirme için etkinlik önerileri ve açıklamalar sunulmuştur (MEB, 2005).

2005–2006 Eğitim ve Öğretim yılında yeni programın uygulamaya geçirilmesi; beraberinde eğitim-öğretim ortamlarına, öğretme ve öğrenme yöntem ve tekniklerine, değerlendirme sistemine ilişkin pek çok yeni yaklaşımı ve düzenlemeleri gerektirmektedir. Yeni Fen ve Teknoloji Dersi programı genellikle öğrenciyi merkeze alan öğretmenin sadece bilgiyi aktaran değil, öğrencilere rehberlikte bulunan ve

düşünmesini sağlayan (yapıcı-oluşturmacı) yaklaşımı benimsemektedir. Uysal ve Keskin'in (2006) belirttiği gibi "Fen ve Teknoloji Dersi programında esas alınan bilginin, öğretmenden öğrenciye doğrudan aktarılmayacağını; bireyin bilgiyi zihinde aktif olarak kendisinin yapılandırıldığını öngören yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, tüm ürünlere yansıtılmaya çalışılmıştır.". Yapılandırıcı yaklaşımın bir sonucu olarak öğrencilerin, öğrenme sürecine katılımı, yaparak-yaşayarak ve düşünerek öğrenmeleri hedeflenmiş, kritik ve yaratıcı düşünme, analiz etme ve değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilecekleri öğrenme ortamları yaratılmaya çalışılmıştır. Öğrencinin kendisinin bilgiyi yapılandırması gerektiğini temel alan bu yaklaşımla öğretmen, bilgiyi aktarandan çok öğrenmeye rehberlik eden kişi konumundadır.

İlköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programı hazırlanırken Milli Eğitim Bakanlığı TTKB tüm illerde ilköğretim müfettişleri başkanlığında kurulan komisyonlarda 2000 yılı Fen Bilgisi Programının değerlendirilmesini istemiştir. 79 ilden 68 ilköğretim müfettişi ve 348 öğretmen gelen değerlendirme raporları ile farklı eğitim sendikalarının görüşleri belgesel tarama yöntemi ile tek tek incelenerek, çalışmanın ihtiyaç analizi için önemli veriler elde edilmiştir. Böylelikle 2000 yılı Fen Bilgisi programının beğenilen ve beğenilmeyen boyutları ve programın uygulanmasında karşılaşılan sorunlar hazırlanan yeni programın geliştirilmesinde dikkate alınmıştır. Örneğin, illerden gelen raporların % 92'si programın belirlenen sürede tamamlanamadığını ifade etmektedir. Bu görüş, yeni programda göz önüne alınmış ve her sınıftaki içerik belirli oranda azaltılmıştır. Eski Fen Bilgisi programına teknoloji boyutu da eklenerek dersin adı Fen ve Teknoloji olarak değiştirilmiş ve haftalık ders saati süresi 4 saat olarak belirlenmiştir (MEB, 2005).

Kaptan ve Korkmaz (2001)'a göre Türkiye'deki öğrencilerin fen derslerindeki başarıları genellikle düşüktür. Bu da etkili ve verimli bir fen öğretiminin gerçekleştirilemediğini gösterir. Bu durumu düzeltmek için, öğretimin ilk basamaklarından itibaren öğrencilerin erişti düzeylerinin yükseltilmesine ve istedik davranışların tam olarak kazandırılmasına gereksinim duyulmaktadır. Bu ise fen öğretiminde öğrenmeye etki eden değişkenlerin incelenmesini ve bunların öğrenme ürünlerini ne ölçüde belirlediğinin ortaya konulmasını gerekli kılmaktadır.

Tüm vatandaşların fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesini amaçlayan, yapılandırıcı eğitim anlayışına uygun yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim 2005 yılı Fen ve Teknoloji Programı'nın genel amaçları MEB' de şu şekilde belirtilmiştir.

- Doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak,
- Her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusu geliştirmelerini teşvik etmek,
- Fen ve teknolojinin doğasını; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,
- Araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerileri kazanmalarını sağlamak,
- Eğitim ile meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak,
- Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak,
- Karşılaşabileceği alışılmadık durumlarda, yeni bilgi elde etme ile problem çözümede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
- Kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak,
- Fen ve teknoloji ile ilgili sosyal, ekonomik ve etik değerleri, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,
- Bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevre ilişkilerinde bu değerlere uygun şekilde hareket etmelerini sağlamak,
- Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini artırmalarını sağlamaktır.

Yukarıda açıklan 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının amaçları doğrultusunda programda yedi öğrenme alanı öngörülmüştür: Bunlar;

- 1- Canlılar ve Hayat
- 2- Madde ve Değişim
- 3- Fiziksel Olaylar
- 4- Dünya ve Evren
- 5- Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre İlişkileri (FTTÇ)
6. Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
7. Tutum ve Değerler (TD)



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

Programda temel alınan yapılandırmacı, öğrenci merkezli ve bireysel farklılıkları gözetilen öğretim anlayışı farklı öğretim stratejilerini gündeme getirmiştir (Uysal, Keskin, 2006).

Yeni programla birlikte öğretmenin sınıf içerisindeki rolü de farklılaşmıştır. Tunç ve Arkadaşları (2006), öğretim sürecinde öğretmenin rolünü şu şekilde belirlemişlerdir. *Öğretmen;*

- Fen öğrenmeye elverişli ve destekleyici ortam oluşturmaları,
- Öğrencilerin isteklendirme, ilgi, beceri ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurmaları,
- Öğrencilerin işlenen konu ile ilgili ön bilgi ve anlayışlarını açığa çıkarmaları ve öğrencilerin kendi düşüncelerinin farkında olmalarını sağlamaları,
- Öğrencilerin güçlü ve zayıf taraflarını tespit ederek uygun sınıf içi ve dışı öğrenme metot ve etkinlikleri önermeli (eğitim koçluğu)
- Tartışmaları ve etkinlikleri, öğrencilerin bilimsel olarak kabul edilen bilgi ve anlayışları kendilerinin yapılandırmasına imkân verecek şekilde yönlendirmeli,
- Öğrencilere yapılandırdıkları yeni kavramları farklı durumlarda kullanma fırsatları vermeli,
- Öğrencilerin bir olguyu açıklamak için hipotez kurma ve alternatif yorumlar yapabilme yeteneklerini teşvik etmeli,
- Fen ve teknoloji konularını çalışmaya ve öğrenmeye duyduğu isteği öğrencilere hissettirmeli ve onlara örnek bir model olmalıdır.

Kısaca öğretmen tüm bu çalışmaları yaparken Fen ve teknoloji okuryazarlığını geliştirmek için öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak çeşitli etkinlikler kullanılabilir. Öğretmen, öğrencilerin bilmeleri gereken her şeyi söylemek yerine soru sormalarını, meraklarını sürdürmelerini sağlamalı ve bu sorulara cevap ararken onlara rehber olmalıdır (MEB, 2005).

2005 yılında uygulama konulan yeni program bugüne kadar ki eğitim anlayışını temelden değiştirerek;

- Katı davranışçı program yerine zihinsel, yapılandırıcı bir yaklaşımı kabul eder.
- Sadece öğretim değil, eğitim de vurgulanır.
- Öğretimi, 8 yıllık kesintisiz eğitime uygun olacak şekilde düzenler.
- AB standartlarını dikkate alır.
- Çocuklarda eksik olarak gördüğü eleştirel düşünme, problem çözme bilimsel araştırma, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim, bilgi teknolojilerini kullanma, Türkçeyi güzel kullanma becerisi gibi becerilerin geliştirilmesini hedefler.

### 1.1. 2005 4 SINIF FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞELERİ

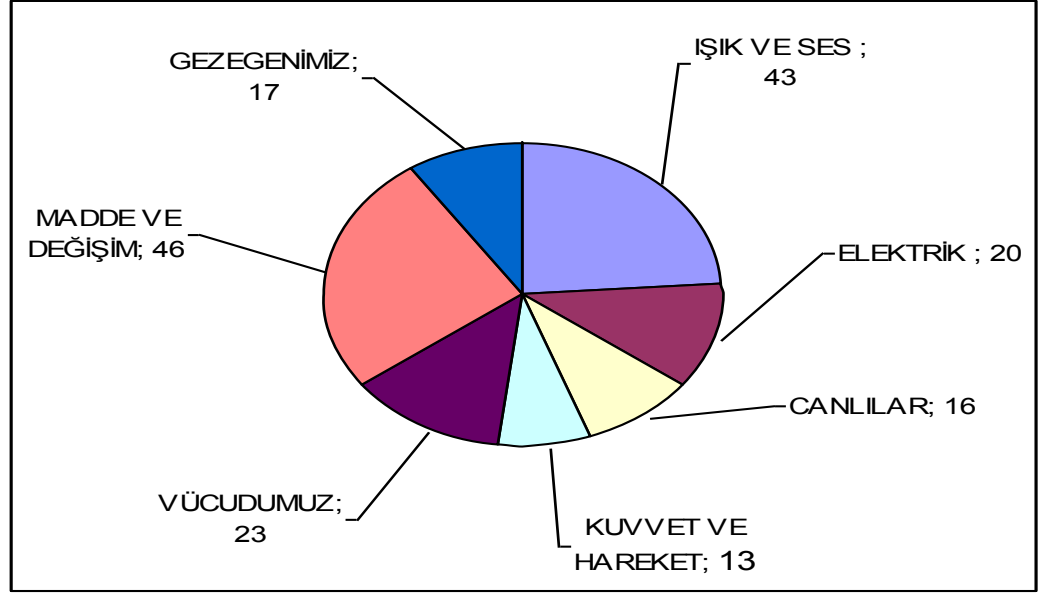
Yapılandırmacı eğitim anlayışına geçilmesiyle birlikte Fen programının öğelerinde de değişiklikler olmuştur. Yeni programla birlikte kazanım sayıları değişmiş, içerik açısından farklılıklar yaşanmış, öğrenme-öğretme stratejileri yenilenmiş ve yeni ölçme değerlendirme teknikleri uygulanmaya başlamıştır. Aşağıdaki bölümde programın öğelerinde bahsi geçen bu değişiklikler eski ve yeni program öğeleri zaman zaman karşılaştırılarak ele alınacaktır.

#### 1.1.1.Kazanımlar

Kazanımlar, çocukların doğrudan gözlemlenebilir davranışlarının yanı sıra, bilgi, beceri tutum ve değerleri de içeren ifadelerdir. Kazanımlar belirlenirken konu bütünlüğünden çok, beceriler esas alınmıştır. Programın temel amacı, öğrencilerin temel becerilerini kazanmalarına ve olumlu kişisel nitelikler geliştirmelerine yardımcı olmaktır (MEB, 2005).

Önceki ve yeni programın farklılaştığı önemli ayrımlardan birisi de öğrenme çıktıları için kullanılan terminolojidir. Önceki programlarda “amaç”, “hedef ” ve “hedef davranışlardan” bahsedilirken yeni programda bu terminoloji terk edilerek yerine "kazanım" ifadesi kullanılmıştır. Bu kullanımın amaç olarak yüzeysel olmadığı, aksine programın benimsediği felsefi yaklaşım uygun bir çıkış olduğu söylenebilir. Programda daha çok kazanım sözcüğü kullanılarak daha çok öğrenciyi merkeze alan bir tutum takınılmıştır. Yeni 4.sınıf programında 7 üniteye toplam 178 kazanım bulunmaktadır.

**Şekil 1.** Dördüncü Sınıf Yeni Fen ve Teknoloji Programındaki Ünitelerde Yer Alan Kazanım Sayılarının Dağılımı



### 1.1.2. İçerik

Programın içerik boyutunda belirlenen amaçlara ulaşmak için "Ne öğretilim?" sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu bağlamda, programın içerik boyutu ile öğretilecek konuların düzenlenmesi söz konusudur. Bu düzenlemenin nasıl olması gerektiği tartışmaz bir konudur (Demirel, 2005).

Varış (1994) eğitim programlarında içerik seçimiyle ilgilenenlerin aşağıda belirtilen ölçütlere göre hareket etmeleri gerektiğini belirtir. Bu ölçütlerin de:

Toplumsal fayda,

Bireysel fayda,

Öğrenme ve öğretme,

Bilgi strüktüründe muhtevanın işgal ettiği yer olduğunu ve bu ölçütlere yenilerinin ilave edileceğini belirtmektedir. (Akt. Demirel, 2005)

Öğrenciler alıştırma yapmak yerine, öğrencilerin gerçek yaşamlarında karşılaştıkları sorunları ele alınmalı ve bu sorunlar kendileri tarafından çözümlenmelidir. Böylece öğrenciler daha iyi öğrenirler. Bu nedenle öğrenme sürecinde sorun çözmeye ağırlık verilmelidir. Sorunlar işlenen metinden, öğrencinin kendi yaşantısından ya da sınıf- okul ortamından seçilebilir. Sorunlara işbirliği içinde çözümler bulunmalı, uygun

çözüm önerileri seçilmeli, paylaşılmalı ve uygulama aktarılmalıdır. Üretilen çözümlerin farklı ve özgün olmasına dikkat edilmelidir (MEB, 2005).

Demirel (2005) içeriğin düzenlenmesinde özet olarak şunları belirtmiştir. İçeriğin, öğrenme ilkelerine uygun, sistematik bir biçim de ele alınması ve düzenlenmesi, ilgi kategorilerinden yararlanmayı gerekli kılar, Bilginin sistematik hale getirilmesinde belirli ölçütlerin dikkate alınması gerekir. Ölçütler, bireyin gelişim özelliklerinden bilginin yapısına kadar değişik biçimlerde ele alınabilir. Bu, belirlenen amaca göre değişecektir. Amacımız öğrenme ve bilgileri kullanma olduğunda öğrenme açısından en kolay ve en yararlı bilgi, ölçüt olarak ele alınabilir. Her bir disiplin bilgi türlerinden meydana gelir. Bilgi türleri, kendi içlerinde verimli bir etkileşim halindedir ve bu etkileşim sonunda yeni bilgi türleri meydana getirilebilir. İçerik düzenlenmesinde, geliştirilmek istenen öğrenci özelliğine göre uygun bilgi türlerine yer verilebilir.

### **1.1.3. Öğrenme – Öğretme Süreci**

Sönmez, (2001) eğitim durumlarını hedef davranışları öğrenciye kazandırmak için gerekli uyarıcıların düzenlenip işe koşulması olarak tanımlamıştır. Demirel'e göre (2005) Öğrenme yaşantıları, eğitim durumlarının öğrenci açısından düzenlenmesi, kazandırılması planlanan öğrenme yaşantılarının bir düzeneğe göre sıralanmasıdır. Bu düzeneğin sıralanması aşağıdaki gibi olabilir.

- a. Giriş ya da Hazırlık Etkinlikleri
- b. Gelişme Etkinlikleri
- c. Sonuç Etkinlikleri

Bu etkinlikleri birey açısından planlar ve sıraya koyarken bireyin temel gereksinimlerinden yola çıkılmalıdır. Öğrenmenin bireye dönük olduğu, kişinin ancak kendisinin öğrenmenin söz konusu olduğu vurgulanmalıdır. Eğitici ya da öğretici konumunda konunun da olan öğretmenlerin görevi ise bu öğrenmeleri kılavuzlama işi olduğu, öğrenme- öğretme sürecinde öğrenen ve öğretmenin rollerinin farklı olduğu bilinmelidir. Bu nedenle öğrenen için öğrenme yaşantılarından; öğretmen için de öğretme durumlarından söz etme gereği ortaya çıkmaktadır.

Öğrenme yaşantıları, öğrencinin düşünme becerilerini geliştirilmeli, onları, eleştirel ve yaratıcı düşünmeye sevk etmelidir. İlgilerini çekebilmesi ve onları araştırmacılığa yöneltmelidir

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programının söylemlerinde öğrencilerin belirlenmiş kazanımları edinmesini sağlamak için koşullara ve duruma göre yapılandırmacı öğrenme teorisini gözeterek çeşitli öğretim stratejileri kullanabilecekleri belirtilmiştir. Öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak etkinliklerin kullanılması önerilmiştir. Ayrıca "yaparak-düşünerek" öğrenme etkinliklerinin önemli olduğu vurgulanmış ve işbirlikli öğrenme stratejilerinin gerektiği ölçüde kullanılması öngörülmüştür. Ayrıca bazı önerilen etkinlikler de çoklu zekâ kuramına dayandırılmıştır. Öğretim sürecinde öğretmenin rolü ise, öğrencilere rehberlik yaparak öğrenmeyi kolaylaştırmak olarak belirlenmiştir.

#### **1.1.4. Ölçme ve Değerlendirme**

Demirel (2005) ölçme ve değerlendirmeyi, öğrencide gözlemeye karar verdiğimiz istendik davranışların kazanılıp kazanılmadığı hakkında bir yargıya varma işi olarak tanımlamıştır. Yetiştirilen öğrencinin istendik davranışlara sahip olup olmadığına bakarak sınav durumlarını düzenleyebileceğimizi, bu amaçla her davranışı yoklayan bir ölçme aracı ya da test maddesi ile davranışın öğrenilip öğrenilmediğini ortaya çıkarmanın mümkün olduğunu belirtmiştir.

Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yapılandırmacı öğrenme teorisine dayanan alternatif değerlendirme ve ölçme yaklaşımları kullanılması hedeflenmiştir. Bu amaçla, performans değerlendirme, kavram haritaları, yapılandırılmış girdi, kelime ilişkilendirme, proje, poster, grup ve akran değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme gibi alternatif tekniklerin yanı sıra geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uygulanması önerilmiştir. Bu bağlamda sadece öğrenme ürünü (çıktısı) değil, öğrenme sürecinin de değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur ([www.erg.sabanciuniv.edu](http://www.erg.sabanciuniv.edu)).

Değerlendirme, öğretme ve öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacıyla yapılan, eğitimle ilgili verilerin toplanmasını ve yorumlanmasını içeren çok adımlı, sistematik bir süreçtir. Öğrenme, öğretme ve planlamayı doğrudan etkileyen ve eğitim sisteminin

temel öğelerinden biri olan değerlendirme, fen ve teknoloji eğitiminde farklı şekillerde kullanılabilir. Bu kullanımlara;

- a. Öğrencilerin fen konularındaki öğrenme durumlarını teşhis ederek öğretim programında belirtilen kazanımların edinim düzeyini belirleme,
- b. Öğrenmeyi daha anlamlı ve derin hâle getirebilmek amacı ile dönüt sağlama,
- c. Öğrencilerin gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını belirleme,
- ç. Velilere, çocuklarının öğrenmesi ile ilgili bilgi sağlama,
- d. Öğretme stratejilerinin ve program içeriğinin dengeli ve etkin olup olmadığını izleme, örnek olarak verilebilir. (MEB, 2005)

## 1.2. EĞİTİMDE PROGRAM DEĞİŞİKLİĞİ VE 2005 FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAM DEĞİŞİKLİĞİNİN GEREKÇELERİ

Dünyada bilginin önemi hızla artarken, “bilgi” kavramı ve “bilim” anlayışı da hızla değişmektedir. Demokrasi ve yönetim kavramları farklılaşmakta, teknoloji hızla ilerlemekte tüm bunlara paralel olarak küreselleşme ve sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sıkıntıları yaşanmaktadır. Belirtilen hızlı değişim ve gelişim ile hakim olmaya başlayan küreselleşme süreci, sadece ekonomik alanda belirleyici olmakla kalmayıp, sosyal ve kültürel alanlarda da etkili olmaya başlamıştır. Bu gelişmeler aynı zamanda, bilgi toplumu oluşumu sürecini başlatmıştır. Bilgi toplumunun ekonomik büyümeyi hızlandırıcı, sosyal alt yapı hizmetlerinin sunumunu iyileştirici ve kültürel etkileşimi artırıcı etkileri olduğu da açıktır.

Bilgi toplumuna geçişin en önemli şartlarından birisi, bilgiye yapılacak olan yatırımdır. Bu sebeple gelişmekte olan ülkelerin gelişmesine en büyük katkı, insan kaynaklarına yapılan yatırım ve alt yapının iyileştirilmesi olacaktır. (Şahin, 2004). Nitelikli iş gücünün oluşturulmasının temel şartı, kişilere örgün ve yaygın eğitim kurumlarında “hayat boyu öğrenmeyi esas alan bir yaklaşımla, uluslararası piyasalardaki rekabet ortamına uyum sağlayabilecekleri, eğitimin her kademesinde zekâ işlevlerini geliştiren, araştırmacılığı ve yaratıcılığı ön plâna çıkaran bir eğitim verilmesiyle mümkün olacaktır.

Avrupa Birliğine üyeliği bir devlet politikası hâline getirmiş olan ülkemiz, gerek “Kalkınma Plânlarında” gerek AB'ye sunduğu “Ulusal Programlarında” eğitimde kalitenin ve seviyenin artırılması hususunu, kısa ve orta vadeli önceliklerde önemle

vurgulamıştır. Bugün ilköğretim ve orta öğretim seviyesinde okullaşma oranları AB ülkelerinde yüzde 100'e ulaşmış olduğu hâlde, bu oran 1999-2000 öğretim yılı itibarıyla ülkemizde ilköğretimde yüzde 87,6, orta öğretimde ise yüzde 59,4 dür. Yükseköğretimdeki okullaşma oranı AB ülkelerinde ortalama yüzde 43 iken bu oran ülkemizde yüzde 29 seviyesindedir. Toplam eğitim harcamalarının GSMH'ya oranı AB ülkeleri için ortalama yüzde 5, OECD ülkeleri için ortalama yüzde 6, ülkemizde ise 1999 yılı itibarıyla yüzde 3,9 dur. Bu durumla eğitimimizin kalitesi, uluslararası geçerliliği ve kabul edilirliliği sorgulanır durumdadır.

Gelişmiş dünya ülkelerinin çoğu, ülkemize kıyasla okullaşma, alt yapı ve eğitim harcamaları bakımından ileride olduğu hâlde, sosyal ve ekonomik alandaki yapısal değişimler, demokrasi ve yönetim kavramlarındaki farklılaşmalar ve teknolojideki değişimler doğrultusunda, eğitim sistemlerini sürekli değiştirerek gelişmelere uyum sağlamak için eğitim sürelerinden, okul türlerine ve eğitim programlarına kadar her alanda reformlar yapmaktadırlar.

AB üyesi ülkeler ve diğer gelişmiş ülkeler eğitimlerini, “herkes için hayat boyu öğrenme” yaklaşımıyla; bilgiye ulaşma yol ve yöntemlerini öğretene, etkin bir rehberlik hizmeti içeren, yatay ve dikey geçişlere imkân veren, piyasa meslek standartlarına uygun, üretime dönük eğitime ağırlık veren, fırsat eşitliğini gözetene süreç olarak tanımlamaktadırlar.

Ülkemizde de eğitime olan talep, tüm bu değişimlerin ve gelişmelerin doğrultusunda artış göstermektedir. Ülkemizde demografik yapıda, ailenin niteliğinde, toplumsal dokuda, tüketim anlayışında, insan haklarında, siyasal alanda, bilim ve teknolojide önemli hareketlilikler gözlenmektedir. Doğal olarak, bu hareketliliklerin eğitim sistemine yansıtılması ve geleceğin dünyasının gerekliliklerinin algılanabilmesi gerekmektedir. Eğitimin kendinden beklenen fonksiyonlarını şu başlıklar altında toplamak mümkündür.

- Her çocuğun eğitim sistemine girmesinin ve gelişimini sürdürmesinin sağlanması
- Çocuğun okul kurumu vasıtasıyla toplumsallaşmasının sağlanması ve bu çerçevede eğitim demokrasi ilişkisinin kurulması
- Ekonominin iş gücü talebiyle eğitim sisteminin arzının uyumlu hâle gelmesi

- ·Eğitimin toplumda dikey hareketliliğin bir yolu olarak fırsat eşitliğini sağlayan bir kanal olarak çalışması

Eğitimin yukarıda belirtilen fonksiyonlarını yerine getirilebilmesinin belli başlı ön şartları da şöyle sıralanabilir:

- Öğretim programlarının yenilenmesi
- Öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içinde niteliklerinin arttırılması
- İnternet alt yapısının tüm okullarda sağlanması
- Tüm okullarda normal öğretime geçilmesi
- Öğretmen statüsünün yükseltilmesi
- Anne-babaların bilinçlendirilmesi
- Okulların fizikî şartlarının iyileştirilmesi
- Bilgi teknolojilerinin okullarda hayata geçirilmesi

Sonuç olarak toparlanacak olursa Milli Eğitim Bakanlığı program değişikliğinin gerekçelerini şu şekilde sıralamaktadır:

1. Değişik bilim alanlarındaki araştırma bulgularının ve eğitim bilimlerinde öğretme/öğrenme anlayışındaki gelişmelerin yöntem ve içerik olarak öğretim programlarına yansıtılması,
2. Eğitimde kaliteyi artırmak ve eşitliği sağlamak,
3. Ekonomiye ve demokrasiye duyarlı bir eğitim ihtiyacı,
4. Bireysel ve ulusal değerlerin küresel değerleri de dikkate alarak geliştirilmesi ihtiyacı,
5. Mevcut öğretim programları uygulamaları kapsamında öğrencilerin çoğunluğunda okula, öğrenmeye, okumaya tepki düzeyinde bir isteksizlik olması,
6. Mevcut öğretim programlarında konuların çok kapsamlı ve ezbere dayalı bilgi yoğunluklu olması nedeniyle, konuların zamanında bitirilememesi ve çoğu zaman sıkıştırılıp öğrenilmeden bitirilmesinin tercih edilmesi,
7. Programda yer alan konuların birçoğunun çocukların yaş ve gelişim düzeylerine uygun olmaktan, onların merak ve ilgilerini karşılamaktan uzak olması,
8. Okulda kazandırılmaya çalışılan yaşantı biçimleri ile gerçek dünyanın çoğu kez uyum içinde olmaması,
9. Sekiz yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretim uygulaması ile ilkokul ve ortaokul programları üst üste eklendiği için, temel eğitimde program bütünlüğünün olmaması,



10. Dikey ekseninde, temel eğitimde birinci sınıftan sekizinci sınıfa her bir dersin kendi içinde kavram bütünlüğünün olmaması,
11. Yatay ekseninde, dersler arasında yeterli paralelliğin sağlanmamış olması,
12. Ekonomik ve toplumsal gelişmelerin bir sonucu olarak, bireylerin yaratıcılık, eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, işbirliği yeterliklerini kazanmalarının daha bir önem kazanmış olması,
13. Kendini ifade edebilen, iletişim kurabilen, girişimcilik ruhuna sahip vatandaşlar yetiştirme gerekliliğinin daha baskın konuma gelmesi,
14. Çocuklarımızın, ülke çapında ya da uluslararası değerlendirmelerde beklenen düzeyde başarı gösterememesi (MEB, 2005).

Bütün bunlar, küresel bir dünya içinde sürdürülebilir bir kalkınma ve rekabet gücü oluşturmanın da bir önkoşulu olarak, ilköğretim programlarının içerik ve eğitim-öğretim yaklaşımı bakımından çağın gereklerine uygun biçimde yeniden tasarlanması gerektiğini göstermektedir. Sürdürülebilir bir kalkınma ve uluslararası alanda rekabet gücünün oluşturulması, çağın gerisinde kalan bir içerik ve anlayışla kazandırılmaz.

### 1.3. YENİLENEN İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETİM PROGRAMININ VİZYONU

TTKB ( 2005) yeni ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programının vizyonunu şu şekilde anlatmaktadır;

“Günümüzde yaşanan hızlı ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik gelişmeler yaşam şeklimizi önemli ölçüde değiştirmiştir. Özellikle bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hayatımıza etkisi, günümüzde belki de geçmişte hiç olmadığı kadar açık bir biçimde görülmektedir. Küreselleşme, uluslararası ekonomik rekabet, hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmeler gelecekte de hayatımızı etkilemeye devam edecektir. Bütün bunlar dikkate alındığında ülkeler, güçlü bir gelecek oluşturmak için her vatandaşın fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesinin gerekliliğinin ve bu süreçte fen derslerinin anahtar bir rol oynadığının bilincindedir. **Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesidir” ( TTKB, 2005:5).**

#### 1.4. YENİLENEN İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETİM PROGRAMININ FARKLI YÖNLERİ

Ülkemizde son olarak uygulanan 2000 yılı Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı davranışçı kurama göre hazırlanmış ve davranışçı öğretim ilkelerine göre uygulanmaktaydı. 2005 yılında yapılan değişikli ile davranışçı kuram terk edilip, yerine yapılandırmacı yaklaşımı esas alan öğretim programı uygulanmaya başlamıştır.

Davranışçılık; pozitivist felsefenin ürünüdür. Bu felsefeye göre tüm bilgiler güvenilirdir. Eğitimcilerin amacı adeta bir köprü görevi görerek tüm bu bilgileri öğrencilere aktarmaktır. Öğrenciler ise bu bilgileri edilgen bir biçimde, aynen almakla görevlidirler. Öğretmen bilgi aktarımı sırasında aktif, öğrenciler ise pasif alıcı durumundadır. Öğretim için gerekli olan kaynakların tespiti öğretmen tarafından yapılır. Öğrenme etkinlikleri ve yapılacak araştırmalar yine öğretmen tarafından belirlenir. Her öğrenci için aynı öğrenme etkinlikleri ve değerlendirme biçimleri kullanılır (Şaşan, 2002; Küçükyılmaz, 2003; Kabapınar, 2003). Yapılandırmacı yaklaşım ise tüm bu temel varsayımlara karşı çıkar.

Geleneksel davranışçı yaklaşımda birey, bilgiyi hazır olarak aldığından ve üst düzey düşünme becerilerini kazanmada güçlükler yaşaması kaçınılmazdır (Arslan, 2001). Yapılandırmacı yaklaşımla birey bilgiyi kendisi yapılandırmaktadır. Birey kendi öğrenmesini yönettiğinden, hem duyuşsal öğrenme ürünlerini hem de üst düzey düşünme becerilerini kolaylıkla kazanmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımda önemli olan öğrenenin derinlemesine araştırma ve sorgulama yaparak bilgiyi özümsemesidir.

Geçmişten günümüze eğitimdeki gelişmelere bakıldığında bilginin doğasına ilişkin temel kabullerin öğrenme ve öğretme sürecini etkilediği görülür. Farklı ön kabullerden farklı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Tarihsel sırasına göre davranışçı, bilişselci, sosyal bilişselci ve son olarak da yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı öğretimi etkilemiştir. Son yıllardaki fen eğitimi araştırmaları, fen eğitiminin amaçlarını gerçekleştirmede yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının faydalı ve işlevsel bir çerçeve sağladığını ve öğretime de yeni uygulamalar getirdiğini vurgulamaktadır. Bu yüzden, bu öğretim programı diğer öğrenme kuramlarını reddetmemekle beraber, yapılandırıcı öğrenme yaklaşımına ağırlık vermiştir (MEB, 2005).

Yapılandırmacı öğretimin farklı yönlerini şu şekilde özetlemek mümkündür.

- Öğrenmede davranışçı program yaklaşımından çok bilişsel ve yapılandırmacı

öğrenme yaklaşımı dikkate alınmıştır.

- Konuların farklı sınıflarda, daha üst düzey hedefler göz önüne öğretilmesi (sarmallık İlkesi) esas alınmıştır.
- Ölçme ve değerlendirmede yapılandırmacı öğrenme teorisine dayanarak alternatif değerlendirme yaklaşımları da dikkate alınmıştır.
- Derslerin, ezbercikten uzak, eğlenceli, hayatın İçinden ve kullanılabilir olmasına, bilgi ve becerilere öncelik verilmiştir.
- Okulda zamanın büyük bir bölümü, öğrencilerin kendi girişimleriyle gerçekleştirecekleri ve öğretmenlerin öğrencilere doğrudan bilgi aktarmak yerine sadece ve sadece yol göstereceği etkinliklere ayrılmıştır.
- Genel olarak program, yapısının değişikliklere dinamik bir biçimde uyum sağlayabilecekleri kadar esnek olması öngörülmüştür.
- Öğretim programları uluslararası kıyaslama yapılarak bütünsel olarak ele alınmıştır.
- İlkokul ve ortaokul mantığına göre düzenlenmiş olan parçalı program anlayışı yerine, programlar sekiz yıllık kesintisiz ilköğretime uygun hale getirilmiştir.
- Dersler sınıf seviyelerine göre kavram analizlerine tabi tutulduğu gibi, dersler arası karşılaştırmalar da yapılmış ve tüm dersler birbiriyle ilişkilendirilmiştir.
- Davranış ifadesi yerine bilgi, beceri, anlayış ve tutumları içerecek şekilde "kazanımlar" ifadesi kullanılmıştır.
- Programlar, etkinliklerle zenginleştirilerek daha çok öğrenci merkezli hale getirilmiştir.
- Ölçme ve değerlendirmede sonuçla birlikte süreci de dikkate alan bir anlayış benimsenmiştir.
- Türkçeye duyarlılık tüm derslerin ana becerisi haline getirilmiştir .

Geleneksel davranışçı yaklaşımla yapılandırmacı yaklaşım arasında dikkate alınan farklılıklar aşağıda karşılaştırılmaktadır;

**Çizelge 1: Davranışçı Yaklaşım ile Yapılandırmacı Yaklaşımın Karşılaştırılması**  
(Küçükıılmaz, 2003; Koç, 2002; Saban, 2000; Kabapınar, 2003; Erdem 2003)

| <b>DAVRANIŞÇI YAKLAŞIM</b>   | <b>YAPILANDIRMACI YAKLAŞIM</b>  |
|--|---|
| Öğrenme pekiştirme ve tekrar ile elde edilen bir sonuçtur.   | Öğrenme, insan zihnindeki hazır ve yeni bilgilerin yapılandırılması sonucu oluşur.  |
| Öğrenci pasif alıcı durumundadır. “Öğretme” önemlidir.   | Öğrenci, öğrenme sırasında hem bedenen hem de zihnen aktiftir. “Öğrenme” önemlidir.   |
| Öğrenmede dış etmenler önemlidir.  | Öğrenmede zihinsel süreçler önemlidir.  |
| Eğitim programı genelde, kısımdan tüme doğru gider ve temel becerilerin kazanılmasına ağırlık verir.         | Eğitim programları tümdengelim yoluyla sunulur, kavramlara ağırlık verilir.   |
| Öğrenci özerk değildir. Lider öğretmendir.   | Öğretmen, öğrenci özerkliğini ve girişimini kabul eder ve öğrenci liderliğini destekler.  |
| Öğretim programının içeriğine sıkı sıkıya bağlılık vardır.   | Öğretim programı, içeriğin öğrenci yaşantı ve tecrübelerine göre değişip çeşitlenmesine imkan tanır.  |
| Öğretmenler, öğrencilere bilgiyi aktaran kaynak durumundadır.  | Öğretmenler; öğrenme sürecinde aynı zamanda öğrenendir. Öğretmenlerin etkileşimli bir davranış biçimi vardır. Öğretmen, bilgiye ulaşılması yolunda öğrenciye rehberdir. |
| Öğretim etkinlikleri ders kitabıyla sınırlıdır.  | Öğretim konuları; öğrenci görüş, düşünce ve ihtiyaçlarına göre yön verilebilecek esnekliktedir.   |
| Öğretimin değerlendirilmesi genel-de süreçten ayrı tutulur. Değerlendirme genellikle test yapmaya dayalıdır. | Değerlendirme ile öğretim süreci iç içedir ve gözlem ağırlıklı öğrenci çalışmalarını değerlendiren çeşitli ölçme değerlendirme teknikleri kullanılır.                   |
| Öğrenciler, sınıfta genellikle yalnız çalışır.   | Öğrenciler, sınıfta genellikle grup içinde ve diğerleriyle birlikte çalışırlar.   |

## **2.YENİLENEN İLKÖĞRETİM FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMININ KURAMSAL DAYANAKLARI**

Yenilenen ilköğretim Fen ve Teknoloji programının birtakım kuramsal dayanakları vardır. Bunlar yapılandırmacı yaklaşım, çoklu zeka, tematiklik ve aktif ( etkin ) öğrenmedir.

### **2.1.YAPILANDIRMACI YAKLAŞIM ( YAPILANDIRMACILIK)**

“Yapılandırmacılık”, İngilizce “constructivism” sözcüğünün karşılığı olarak kullanılmaktadır (Demirel,2001:133). Ayrıca İngilizce “structuralizm”, Almanca “strukturalismus”, Fransızca “structuralisme” terimlerinin Türkçe karşılığı olarak da “yapılandırmacılık” sözcüğü kullanılmaktadır (Oğuzkan,1993:158). Yapılandırmacılık, “bütünleştiricilik”, “oluşturmacılık”, “kurmacılık”, “yapısalcı öğrenme”, “yapılandırıcı öğrenme”, “oluşumcu yaklaşım”, “yeniden yapılandırmacılık” gibi kelime ve kavramlarla da ifade edilmektedir. Bu terim, bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını anlatır. Diğer bir deyişle; yapılanmacılık bilginin zihinde yapılandırılmasıdır.

Bilginin doğası ve öğrenme, yapılandırmacılığın temel dayanağı olmuştur (Brooks ve Brooks, 1993:23). Mathews (2000) yapılandırmacılığın; öğrenme, öğretme ve eğitim teorisi olmasının yanı sıra günümüzde artık kişisel bilgi edinme teorisi, bilimsel bilgi teorisi ve ahlaki ve politik eğitim teorisi ve bir müfredat geliştirme teorisi olarak da var olduğunu belirtmiştir.

Bu kuram bilgiyi temelden kurmaya dayanır (Demirel, 2002). Özünde öğrenilen bilginin yapılandırılması ve uygulamaya konması vardır (Perkins,1999). Yapılandırmacı kurama göre öğrenme, eski bilgilerin yeni deneyim ve yaşantıların ışığında yeniden oluşturulmasıdır (Gürol, 2002). Varolan zihinsel örüntülerle, yeni bilgiler arasında kurulan bağ, bilginin uzun süreli belleğe taşınabilmesini ve hatırlanması kolaylaşmaktadır. Bu şekilde kazanılan bilgiler daha iyi hatırlanmakta ve daha kolay işe koşulabilmektedir. Dolayısıyla kazanılacak olan bilgiyle ne kadar çok pratik yapılırsa yeni kazanılan örüntü eskileriyle o kadar kolay ilişkilendirilebilir. Anlamli öğrenmeye de örüntülerin ilişkilendirilmesiyle varıldığına göre öğrenmeye, bir anlamı olan ve yabancı olmayan bilgilerle başlamak gerekmektedir. Bu bağlamda

öğrencinin kendi bilgi örüntülerinin farkında olması ve kendi düşüncelerini kontrol etmesi de söz konusudur. Bu yönleriyle bilişsel öğrenme teorisi “yapısalcı” öğrenme yaklaşımını benimsemektedir. Yapısalcılık, öğrenciyi var olan bilgisiyle, sunulan yeni bilgiyi sürekli olarak karşılaştırıp bilgilerini yenileyen, değiştiren ve bilgilerine yeni bilgiler ekleyen bir konumda görmektedir. Bu özelliği ile de yapısalcılık zamanla öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarına ilişkin bir yaklaşım halini almıştır.

Yapılandırmacı eğitimin en önemli özelliği öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat vermesidir. Alışılmış yöntemde öğretmen bilgiyi verebilir ya da öğrenenler bilgiyi çeşitli kaynaklardan edinebilirler. Ama bilgiyi algılamak, bilgiyi yapılandırmakla eş anlamlı değildir. Öğrenen, yeni bir bilgiyle karşılaştığında, dünyayı tanımlamada önceden oluşturduğu kurallarını kullanır veya algıladığı bilgiyi açıklamak için yeni kurallar oluşturur (Brooks ve Brooks,1993). Bir başka deyişle yapılandırmacılık çevre ile insan beyni arasında güçlü bir bağ kurmadır.

Yapılandırmacı öğrenmede şu hususlar dikkate alınır;

1. Bilgi bir bireyden diğerine aktarılamaz.
2. Bilgi bireyin aktif çabası sonucunda zihinde yapılandırılması ile oluşur.
3. Öğrenme önceki bilgilerle yeni bilgilerin ilişkilendirilmesi sonucunda anlamlandırılır.
4. Sezgisel bilgi ve okul dışı bilgi (informal), öğretimin başlangıç noktasını oluşturur.
5. Öğretimin amacı kişiyi araştırmaya, düşünmeye, doğru soru sormaya ve en önemlisi kendi kendine öğrenmeye yöneltmektir (Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi, 2003).

Öğrenmenin etkin rol oynadığı yapılandırmacı öğrenmede sadece okumak ve dinlemek yerine tartışma, fikirleri paylaşma gibi öğrenme sürecine etkin katılım söz konusudur. Öğrenme sürecinde bireylerin etkileşimi önemlidir. Öğrenenler, bilgiyi olduğu gibi kabul etmezler, bilgiyi yaratır ya da tekrar keşfederler (Perkins, 1999). Yapılandırmacı öğrenmenin temelinde öğretene-öğrenen, öğrenen-öğrenen iletişimi önemli bir yer tutmaktadır.

Her kazanılan bilgi, bir sonraki bilgiyi yapılandırmaya zemin hazırlar. Çünkü yeni bilgiler önceden yapılanmış üzerine inşa edilir. Yapılandırmacı öğrenme teorisinin savunucularından Osborne ve Wittrock (1983) öğrenenin sahip olduğu bilginin, yeni

bilgiyi edinmesinde çok önemli olduğunu vurgularken bu temele dayanmaktadırlar. Böylece yapılandırmacı öğrenme ile; var olanlarla yeni olan öğrenmeler arasında bağ kurma ve her yeni bilgiyi var olanlarla bütünleşmektedir. Ancak bu süreç, sadece bilgilerin üst üste yığılması olarak algılanmamalıdır. Birey bilgiyi gerçekten yapılandırmışsa kendi yorumunu yapacak ve bilgiyi temelden kuracaktır. Yapılandırıcılık bilginin biriktirilmesi ve ezberlenmesi değil, düşünme ve analiz etme ile ilgilidir. Bu nedenden dolayı yapılandırmacı öğrenme sürecinde öğrenenin görüş, düşünce ve fikirleri önemli bir yer tutmaktadır.

Yapılandırmacı öğrenmede asıl olan bilginin öğrenen tarafından alınıp kabul görmesi değil, bireyin bilgiden nasıl bir anlam çıkardığıdır. Bilgi, öğrenenin var olan değer yargıları ve yaşantıları tarafından üretilir. Saban (2000, 123)'ın da belirttiği gibi; yapılandırmacılık, eğitim yoluyla birtakım temel bilgi ve becerilerin kazandırılmasının yanı sıra bireylere düşünme, anlama, kendi öğrenmelerinden sorumlu olma ve kendi davranışlarını kontrol edebilme gibi davranışları da edindirmeyi ön görür.

Yapılandırmacı yaklaşımı temele alarak gerçekleştirilen öğrenme-öğretme süreçleri geleneksel yaklaşımlara göre bazı farklılıklar gösterir. Bu farklılıklar öğretim programının öğelerinde de ortaya çıkar (Şaşan 2002).

Yapılandırmacı öğretim ile geleneksel öğretim yaklaşımları birbirlerinden oldukça farklılık arz eder. Özden (2003)'e göre; Yapılandırmacı ders işlemede içerik genel hatları ile belli, sınırları belli değildir. Yapılandırmacı öğretimde öğrenciler kendi kavramlarını kendileri oluşturur, problemlere ilişkin çözüm yolları geliştirir. Bu yaklaşımda öğretim ortamı, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayacak şekilde düzenlenir ve bu husus çok önemlidir. Öğrenciyi inisiyatif kullanma, öğrendiğini değerlendirme, birinci el deneyim kazanma imkanları hazırlanır.

Yapılandırmacı öğretim, aktarım süreci değildir. Çünkü öğrenen öğretmenin bildiklerini bilemez ve öğretmen bildiklerini öğrenciye tam olarak aktaramaz. Jonassen ve ark, (1999)göre öğretim, anlam yaratma sürecine rehberlik etme, yaşantıları düzenleme ve öğrencilerin bu yaşantılardan anlam yaratmaları için yardımcı olma sürecidir (Akt; Koç, 2002). Bir anlamda yapılandırmacı öğretimin katı ve değiştirilemez sınırları yoktur. Sınırlamalar öğrenenin geçmişten getirdiği ve bugün sahip olduğu yetilerle birlikte ihtiyaçları doğrultusunda esnek çerçevelerle belirlenmektedir. Öğretim sürecinin belirlenmesinde öğrenci ihtiyaçları, istekleri ve ilgileri önemlidir.

Yapılandırmacılık, bilgi, bilginin doğası, nasıl bildiğimiz, bilginin yapılandırılması sürecinin nasıl bir süreç olduğu, bu sürecin nelerden etkilendiği gibi konularla ilgilenmekte ve düşünceleri eğitimsel uygulamalara temel oluşturmaktadır (Açıkgöz, 2003).

Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, bireyin bilgi edinmeye başlarken boş bir zihinle yola çıkmadığını, yeni öğrendiği konu veya kavramla ilintili hazır zihin yapılarını harekete geçirdiğini, kendi bildikleri ile eklemlenebilen hususları özellikle seçip öğrenmeye yatkın olduğunu, öğrendiği yeni bilgileri zihninde etkin olarak kendisinin yeniden yapılandırıldığını vurgular. Yapılandırıcılık, bilginin nasıl elde edildiğine ilişkin bir teori olmasına karşın, öğrenme-öğretme deneyimlerini anlama ve yorumlamada da oldukça başarılıdır. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler daha etkili öğretim yaklaşımları geliştirmek için neler yapılabileceği konusunda önemli ipuçları vermektedir. Bu yaklaşım, bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan ve olduğu gibi aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından etkin bir şekilde yeniden yapılandırılıp yeni bir formata dönüştürüldüğünü ileri sürer.

### **2.1.1. Yapılandırıcı Eğitimin Temel İlkeleri**

Aşağıda yapılandırıcı öğretimin temel ilkeleri özetlenmiştir;

- 1. Öğrencinin özerk kabul edilmesi ve bu doğrultuda öğrencinin ön bilgilerinin harekete geçirilmesi ve görüşlerinin ortaya çıkarılması,*
- 2. Öğrencinin ham veriler elde edip bunları kullanmasının sağlanması, böylece öğrenmenin temel kavramlar etrafında şekillenmesine yardımcı olunması,*
- 3. Öğrenci cevaplarına göre dersin yönlenmesine izin verilmesi, içeriğin öğrencilere hitap edecek şekilde esnek olması,*
- 4. Düşündürücü ve açık uçlu sorulara yer verilerek öğrencinin araştırmaya ve sorgulamaya yönlendirilmesi,*
- 5. Öğrencileri konuya ilgi uyandıran problemlere yöneltilmesi ve öğrencinin merak duygusunun sürekli aktif tutulması,*
- 6. Hem öğretmen-öğrenci, hem de öğrenci-öğrenci diyaloglarını arttıracak etkinliklere yer verilmesi, öğrencilerin birbirleri ile iletişim kurmaları için cesaretlendirilmesi,*
- 7. Etkinlikler için yeterli sürenin sağlanması,*



8.Öğrenmelerin değerlendirilmesinin öğretim süreci içerisinde yapılması. (Brooks and Brooks, 1993)

### 2.1.2. Yapılandırmacı Öğretmenin Temel Özellikleri:

Alışkanlıkların kazanılması kadar alışkanlıklardan vazgeçilmesi de zordur. Süregelen gelenekler üzerinde değişiklik yapmak hatta onlardan vazgeçmek hayatın her alanında sancılar yarattığı gibi eğitim alanında da sıkıntılar yaratmaktadır. Oysa ki insanoğlu bu önyargılı tavırları bir kenara bırakıp bilim ve teknoloji alanındaki hızlı ilerlemelere ayak uydurabilmek amacıyla yeniliklere açık bir benlik geliştirmelidir. Bunun öncülüğü muhakkak ki eğitim ve dolayısıyla eğitimin temel öğelerinden biri olan öğretmenler tarafından yapılmalıdır. Son yıllarda Türk Milli Eğitim sisteminde “Yapılandırmacılık” temel anlayışı ile başlatılan reform çalışmalarının olumlu sonuçlar vermesi uygulama boyutunun temel taşı olan öğretmenlere bağlıdır. Öğretmenler; yeniliğe açık, demokratik tutum ve davranışlarla yapılandırmacı anlayışın öngördüğü bu çalışmalara öncülük etmelidirler. Yapılandırmacı öğrenmeyi temel alan bir eğitim programının başarılı olabilmesi için öğretim programının ve öğretim programına rehberlik edecek öğretmenin bir takım özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bireye bu öğretim yaklaşımı ile kazandırılmak istenen yetilerin öğretime rehberlik edecek öğreticide de bulunması gerekmektedir. Langer ve Applebee (1987, 77)’ye göre öğretmen, bilgi sağlamayı ve aktarmayı minimum düzeye indirgeyerek öğrencinin kendi görüş ve düşüncelerini ortaya koymasına fırsat yaratmalıdır. Yaşar (1998, 71, 72)’a göre yapılandırmacı eğitim ortamında öğretmen; geleneksel öğretimdeki bilgi dağıtıcılık, disiplin sağlayıcılık vb. rollerden sıyrılarak öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir yardımcı, gereksinme durumunda kendisine başvurulabilecek bir danışman gibidir. Öğretmen, sınıfta işbirliği ve etkileşimi kolaylaştırır. “Yapılandırmacı öğretim”de öğretmen destekleyici rolünü üstlenerek öğrencinin kendi düşüncesini geliştirmesine imkân tanınmalıdır. Değerlendirmeyi mümkün olduğunca erteleyerek öğrenciyi denenceler yaratmaya teşvik etmelidir (Langer ve Applebee 1987). Öğrenci başarısını, öğrenme bağlamında değerlendirmelidir. Bu yapıda olan bir öğretmen otoriter ve kuralcı değildir. Yapılandırmacı öğretmen, öğrencinin fikirlerini, düşüncelerini ve hislerini kabul ederek, öğrencisine saygı duyar.

Fosnot (1996, 29), öğrenmenin gelişimin bir sonucu olmadığını, öğrenmenin bir gelişim olduğunu vurgulamıştır. Öğrenme, buluş ve kendi kendine organize etmeyi gerektirir. Bunu için yapılandırmacı öğretmen, öğrencilerin kendi sorularını sormalarını, kendi hipotez ve modellerini oluşturmalarını, bunların geçerliliğini kontrol etmelerini sağlamalıdır. Öğretmen, öğrencinin kendi anlayışlarını oluşturup, geliştirmelerini sağlamalıdır. Öğretmen seçtiği etkinlikleri öğrencilerin, zihinsel kapasitelerini en yüksek düzeyde meşgul edecek ve dış dünyası ile iç dünyası arasında bir bağ kuracak şekilde düzenlemelidir. Öğrenci öğrendiği her yeni bilgi ile önceki bilgileri arasında bir bağıntı kurma becerisi kazanmalıdır. Bu beceri öğretmenin öğrencileri eğilimleri ve bağıntıları bulmaya teşviki ile gerçekleştirilebilir. Yapılandırmacı öğretmen soruların “tek ve net” doğru cevabını buldurmak yerine öğrenciyi farklı çözüm yollarına sevk eder ve öğrencilerine bütün yönlerden bakmayı öğretir (Epstein, 2002). Bir öğrenme görevini oluştururken görevin gerçek yaşamda karşılaşılan düzeyde karmaşık olmasına dikkat eder. Öğrencilerin tepki, düşünce, deneyim ve ilgilerinin dersleri yönlendirmesine izin verir. Öğrencilere ödev verirken sınıflandırma, analiz, tahmin ve yaratıcılık gibi bilimsel becerilere yer verir (Küçükyılmaz, 2003).

### 2.1.3. Yapılandırmacı Öğretimin Temel Öğeleri

Yapılandırmacı öğretimin temel öğeleri aşağıda açıklanmıştır.

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

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

**Bilginin anlaşılması:** Öğrenciler yeni karşılaştıkları bilgileri daha önceden

zihinlerinde var olanlarla karşılaştırarak anlama ve kavrama sürecini başlatırlar. Bu süreçte mevcut bilgilerle çelişmeyen yeni bilgiler kolayca kabullenilirken, çelişki durumunda zihinsel işlemler başlatılır.

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

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

## 2.2. ÇOKLU ZEKÂ KURAMI

Bir öğrencinin ne kadar zeki olduğunu belirten tek göstergenin matematik sorularına verdiği cevapların doğruluğu oranda olması, gerek ebeveynlerin gerekse çoğu eğitimcinin içine düştüğü yanılgılardan bir tanesidir. Amerikalı bir nöro-psikolog olan Hovvard Gardner'in bireylerin zekâ yapılarını tek bir zekâ testiyle belirlemenin doğru olmadığı, aslında her insanın birden fazla zekâya sahip olabileceği kuramını ileri sürmesiyle İQ (Intelligence Quotient) testinin geçerliliğini yitirdiğini görmekteyiz.

Çoklu zekâ kuramını, Harvard Üniversitesi öğretim üyelerinden psikolog Howard Gardner ortaya atmıştır. Gardner (1983) "Düşünüş Biçimi" (Frames of Mind) adlı kitabında insanın çoklu zekâya sahip olduğunu öne sürmüş ve çoklu öğrenme ortamlarında bireylerin problem çözme becerisinin ve üretkenliğinin daha fazla olabileceğini belirtmiştir (Akt. Demirel, 2005).

Gardner (1993) grupların yeteneklerine göre "zekâları" veya başan kategorilerini "Multiple Intelligences" adlı eserinde yedi sınıfa ayırmıştır. Daha sonra sekizinci zekâ olan doğacı (naturalistic) zekâ da diğerlerine eklenmiştir. Dokuzuncu zekâ olarak düşünülen var oluşsal (existential) zekâ halen araştırılma aşamasındadır. (Bümen, 2005)

Gardner tarafından Önerilen 8 zekâ gücü şunlardır:

- 1.Sözel / Dilbilimsel Zekâ,
- 2.Mantıksal / Matematiksel Zekâ,
- 3.Görsel / Uzamasal zekâ,
- 4.Müzikâl / Ritmik Zekâ,
- 5.Bedensel/ Duyudevinimsel Zekâ,

- 6.Sosyal/ Bireylerarası Zekâ,
- 7.Öze dönük/Bireysel Zeka,
- 8.Doğa Zekâsı, (Akt;Demirel, 2005Ç).

Kuramın öğretim sürecine en büyük etkisi öğretmenlerin öğretim stratejileri geliştirmede yaratıcılığını artırmasıdır. Zira öğretmen ve planlayıcılar her bir zekâ ile ilgili etkenlikler düşünürken İster istemez yöntem ve teknik repertuardan genişlemekte, farklı ve orijinal teknikler ortaya çıkabilmektedir Bu süreçte farklı zekâ türlerini sınıf etkinliklerinde kullanma söz konusu olduğundan farklı derslerde uzmanlaşmış öğretmenler arasında işbirliği de gelişmektedir (Bümen, 2005).

Çoklu Zekâ Kuramı'nın ilköğretimde tam anlamıyla uygulanması öğrencilerin kendine güvenlerini kazanmaları; derslerin monoton olmaktan çıkıp daha zevki hale gelmesi; her öğrencide var olan ama ortaya çıkarılmamış olan bir veya birkaç zekâ türünün ortaya çıkarılıp sınıf içerisinde kullanılması açısından önemlidir.

### 2.3. TEMATİKLİK

Tematik yaklaşım, farklı derslere ilişkin konuların birbiriyle anlamlı bir şekilde ilişkilendirilmesi esasına dayanır. Tematik yaklaşım ile ilköğretim I. kademedeki ders konuları birbiriyle ilişkilendirilmesi öngörülmektedir. İşler (2004) Farklı alanlara ilişkin eğitim konu ve faaliyetlerinin birbirleriyle anlamlı bir biçimde ilişkilendirilmesiyle ve çocukların etkin olarak deneyimlerin İçinde yer almasıyla daha iyi bir öğrenmenin gerçekleşeceğini belirtmektedir.

Yeni programda tematik yaklaşımın seçilmesinde rol oynayan unsurlar şunlardır (MEB, 2004).

- Bireysel farklılıkları olan öğrenciler için motivasyon kaynağı olup, öğrencilerin çalışmalarına olan ilgi ve kendilerine olan güvenlerinin diğer derslere de yansımaya yardımcı olmaktır.
- Öğrencilerin yaşadıkları çevreyle olan bağlarını ve kendilerinin bir fark yaratabileceklerine dair farkındalıklarını artırmak.
- Öğrencilerin başkalarının görüş açısını daha iyi anlamalarını ve onlara saygı duymalarını sağlamaktır.

- Öğrencilerin etkinliklere katılarak değişik bilgi ve beceriler edinmelerini sağlamaktır.
- Öğrencilerde ekip duygusunu geliştirmektir.
- Öğrencilerin duyuşsal özelliklerinin gelişmesinde ve çalışmasında iyileşme sağlamaktır.
- Seçilen temaların, öğrencilerde merak ve araştırma isteği yaratması, yeni çalışmalarını denemelerine ve beceri kazanmalarına fırsat vermesi, onların doğal öğrenme yolunu izlemelerine fırsat vermesi, kişisel niteliklerinin kazanmasına imkân vermesi, derslerin temelini teşkil edecek bir yapı oluşturması, çeşitli öğrenme yaklaşımlarına uygun olması, bir çok alana uygulanabilmesi, diğer disiplinlerle bütünleşecek kadar, genel eğitim yoluyla ulaşabilecek kadar sınırlı olması ve öğrenmede derinlik ile genişliği esas alması gerekir (MEB, 2004).

Yeni programda "tematik yaklaşım" benimsenmiştir. Buna uygun olarak programda 4 konu içerikli öğrenme alanı belirlenmiş ve içerik "sarmal yaklaşım" esas alınarak düzenlenmiştir. Bu nedenle 4 öğrenme alanındaki temel kavramlar her sınıfta ele alınmıştır. Sınıf düzeyi arttıkça bilgi, anlayış ve becerilerin derinliği artmış ve kapsamı genişlemiştir. Bununla birlikte, eski programda ise ünite yaklaşımı benimsenmiş, içerik birbirinden bağımsız ünitelere bölünmüş ve sarmallık ilkesi benimsenmemiştir.

#### 2.4. AKTİF ( ETKİN ) ÖĞRENME

Yeni programların uygulamada öngördüğü son ilke ise, aktifliktir. Yani yeni programlar ile öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde etkinliklere aktif bir şekilde katılması beklenmektedir. Öğrencilerin etkinliklere etkin bir şekilde katılmaları aktif öğrenme modeli ile sağlanmaktadır.

Açıkgöz'e (2003) göre aktif öğrenme, "öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve öz düzenleme yapma fırsatlarının verildiği ve karmaşık öğretimsel İşlerle Öğrenenin öğrenme sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorladığı bir öğrenme sürecidir."

Demirel'e (2005) göre etkin öğrenme, bireyin Öğrenme sürecine etkin olarak katılımını sağlama yaklaşımıdır. Bu katılımı sağlayabilmek için öğrenenlere okuma, yazma, konuşma, tartışma, geçmiş yaşantılarla bağ kurma, edindiği bilgileri günlük yaşamda uygulama ve problem çözme işlerini kendi kendilerine yapma olanağının verilmesi gerekir. Aktif öğrenmenin temelinde yapılandırmacılık vardır. Bu sebeple aktif öğrenmenin öğretim sürecinden ziyade öğrenme süreciyle ilgili olduğunu söylemek mümkündür (Açıkgöz, 2003).

Demirel, (2005) etkin öğrenmenin özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- Öğrenciler araştırma çalışmalarında kaynaklara kendileri ulaşır, değişik kaynaklardan bilgiye ulaşmanın yollarını öğrenirler,
- Öğrencilerin elde ettikleri bilgiyi örgütlemelerine ve sunmalarına olanak sağlanır,
- Öğrenciler, bireysel ve grup projelerinde sorumluluk alırlar ve bunu paylaşırlar,
- Öğrenciler, bilgileri paylaşır, etkileşimde bulunur ve ortak bilgi üretimi için işbirliği yaparlar.
- Etkin öğrenme özellikle eğitim durumlarını ve değerlendirme öğelerini etkilemektedir. Öğretmenin anlattığı, konuştuğu başka bir deyişle etkin olduğu ortamdaki öğrencinin okuduğu, yazdığı tartıştığı öğrendiğini günlük hayatta kullandığı bir öğrenme ortamına geçiş söz konusudur. Hatta öğrenme ortamı sınıf dışını da kapsamaktadır. Etkinlikler, alan gezileri, rol yapmalar, günlük tutma vb. dir.
- İşbirlikli gruplarla öğrenme etkin öğrenmenin önemli öğelerindedir.
- Etkin öğrenme, öğrenmeyi öğretme ve yaşam boyu öğrenme kavramlarını da beraberinde getirmektedir.
- Bu gelişmelere paralel olarak program içeriği konu merkezli yaklaşımdan; öğrenci ilgisine ihtiyaçlarına ve etkinliklere kaymaktadır. Sarmal programlama yaklaşımı kullanılmaktadır.
- Eğitim durumları, öğretmen ve öğrencinin rolü farklılaştığı gibi değerlendirme öğesi de etkin öğrenme kuramdan etkilenmektedir. Kalem-kâğıt testleri yerini süreç değerlendirmeye, tümel değerlendirmeye, grup çalışmalarının ve yaratıcı etkinliklerin

sunulmasına bırakmıştır. Ayrıca öğrenciler hem kendi öğrenmelerini hem de arkadaşlarının öğrenmelerini değerlendirebilmektedir (Demirel, 2005).

## **KONU İLE İLGİLİ YAPILAN BAZI ARAŞTIRMALAR**

Araştırmanın bu bölümünde konu ile doğrudan ya da dolaylı olarak yapılmış bazı araştırmalara yer verilmiştir.

Ünal (1993) yaptığı çalışmada ilköğretim birinci kademe öğretmenlerinin Fen Bilgisi dersindeki yeterliliğini incelemiştir. Bu araştırma sonucunda öğretmenlerin çoğunluğu Fen Bilgisi derslerinin branş öğretmenleri tarafından verilmesinin daha uygun olacağını belirtmiştir.

Tanrıseven ve ark. (1998) ilköğretim okullarında fen bilgisi dersinde kullanılan metot ve teknikler ile karşılaşılan problemleri tespit etmek üzere bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonuçları; öğretmenlerin en büyük sorununun, dersleri verirken yöntem ve teknikleri bilmedikleri için kullanamadıklarını ortaya koymuştur. Özellikle fen bilgisi öğretimi için önemli olan yöntemlerin öğretmenler tarafından bilinmediği tespit edilmiştir.

Erdemir ve ark.(1999)' nın yaptığı çalışmada, İlköğretim okulları 4. ve 5. sınıflarda Fen Bilgisi dersini yürüten öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları araştırmışlardır. Öğretmenlerin çoğunun kullandığı Fen Bilgisi kitaplarının yeterli olmadığı, ders kitaplarının dışında farklı kaynaklardan yararlanan öğretmenlerin oldukça az olduğu görülmüştür. Araştırmada, öğretmenler Fen Bilgisi dersini işlerken sürenin yeterli olmadığını, deney yapmak için araç-gereç ve fiziki şartlara sahip olmadıklarını, yapabildikleri deneylerde ise zorluklarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir

Delikoyun (1994), “ İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programına İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri” isimli araştırmasında İlköğretim kurumları fen bilgisi dersi öğretim programlarına ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri üzerine bir çalışma yapmıştır. Sonuç olarak, söz konusu olan programların ilkelere uygunluğuna ilişkin olarak; hedefler, eğitim durumu, değerlendirme, teknolojik gelişmeler boyutlarında uygun olmadığı ancak konu alanı boyutunda genelde uygun olduğu görülmektedir. Programın uygulanmasında öğretmenlerin karşılaştıkları güçlüklerle ilgili yönetici ve öğretmen görüşlerine göre, programın genel özellikleri, hedefleri ve konu alanı ile ilgili yönetici ve öğretmen görüşleri katılıyorum

derecesinde, teknolojik gelişmelerle ilgili olarak, uygulamada öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükler konusunda yönetici ve öğretmen görüşleri çok derecesinde, eğitim durumu ve değerlendirme ile ilgili olarak yönetici ve öğretmen görüşleri karşılaşılan güçlükler konusunda kararsızlık derecesinde, birbirine benzemektedir. Programın geliştirilmesine ilişkin öğretmen ve yönetici görüşlerine göre, genel özellikler ve konu alanı ile ilgili olarak programın yeniden geliştirilmesi görüşünün baskın olduğu, programın hedefleri, değerlendirme ve teknolojik gelişmelerle ilgili görüşlerin pek çok derecesinde olduğu, eğitim durumu ile ilgili olarak programın geliştirilmesi konusunda ise çok derecesinde görüşlerin hakim olduğu ortaya çıkmıştır.

Broks ve ark. (1984), program değerlendirme çalışması ile Eylül 1982’de Ontario Science Center tarafından uygulanmaya başlayan programlarının yeterli olup olmadığını araştırmışlardır Sonuçta uygulanan fen bilgisi programının yeterli olduğu bulunmuştur (Akt; Selvi, 1996).

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

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

Erdoğan (2005), “Yeni Geliştirilen Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı: Pilot Uygulama Yansımaları” isimli araştırmasında, yeni geliştirilen beşinci sınıf fen bilgisi müfredatını, uygulama sürecinde öğrenci ve öğretmen bakış açısıyla analiz etmeye ve tüm ülkeye yaygınlaştırılmadan önce müfredatta karşılaşılan problemleri ortaya çıkartmaya çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen ve öğrencilerin yeni



müfredatın öğrenci merkezli olup yaparak yaşayarak öğrenmenin hakim olduğunu ve değerlendirmenin öğrenmenin ayrılmaz bir parçası olduğunu düşündüklerini belirtmiştir.

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

Bulut (2006), “Yeni ilköğretim 1. kademe programlarının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi” isimli araştırmasında 2004-2005 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan ilköğretim 1. kademe yeni programlarının (Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler) uygulamadaki etkililiğini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma bulgularına dayanarak yeni ilköğretim 1. kademe programlarına ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

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

Batdal (2006), “Ölçme ve Değerlendirme Konusunda İlköğretim 4. Sınıf Öğretmenlerinin Yeni Programa Bakış Açıları” isimli araştırmasında yeni programda yapılan değişikliklerin öğretmenler tarafından nasıl karşılandığını belirlemeye çalışmıştır. Öğretmenlerin yeni programı bazı eksiklerin olmasına karşın daha iyi buldukları sonucuna varılmış ve değerlendirme açısından görülen eksiklikler konusunda önerilere yer verilmiştir.

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

gereken konuları saptamak amacıyla öğretmenlerin görüşlerini almışlardır. Varılan sonuçlara ilişkin önerilerde bulunmuşlardır.

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

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

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

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

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

Karatepe (2003), 2001-2002 Eğitim-Öğretim yılında uygulamaya konulan İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi 4., 5., 6., 7., ve 8., sınıf Öğretim Programının ilköğretim fen bilgisi dersi amaçlarının gerçekleştirilmesinde amaçlar, içerik ve öğretme öğrenme süreçleri boyutlarında uygunluğu konusunda öğretmen görüşlerini belirlemek üzere bu araştırmayı yapmıştır. Araştırma sonucunda program içerik, amaçlar ve öğretme –öğrenme süreçleri boyutunda iyi olarak değerlendirilmiştir.

Tyler, VValdrip ve Grifffiths (2002), Etkili fen öğretimi konusunda bir araştırma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin özellikle İşbirliğine dayalı Öğrenme üzerinde durduğu görülmüştür. Öğretmenler öğrencilere düşünme becerileri kazandırılması gerektiğini, öğrencilerin fikir ve düşüncelerine önem verilmesi gerektiğini ve öğrencilerin derste her zaman aktif olmalarının sağlanması gerektiğini bildirmişlerdir. Öğretmenler, Fen Derslerinde öğrenci merkezli eğitimin yararına inandıklarını belirtmişlerdir.

Aydiner (1995), “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi öğretim Programına İlişkin öğretmen ve Müfettiş Görüşleri” isimli araştırmasında dördüncü ve besinci sınıfta uygulanmakta olan programa ilişkin öğretmenlerin ve müfettişlerin görüşlerini almıştır. Araştırma sonucunda; programın geliştirme ilke ve tekniklerine uygun hazırlanmadığı tespit edilmiştir.

Kozandağı (2001), “Öğretmen Görüşlerine Göre İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri” isimli bir araştırma yapmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, ilköğretim okulları 4. ve 5. sınıf fen bilgisi öğretim programının, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu tarafından incelenmemesi, hedef davranışların hangi yöntem ve tekniklerle öğrencilere kazandırılacağı programda belirtilmemesi, laboratuarlardan yeterince faydalanılamaması, programın günlük hayattan örnekler verilerek işlenmeye uygun olmaması, öğrencilerin öğrenmeye aktif olarak katılımlarının sağlanamaması ve kendilerine verilen hizmet içi eğitimin yetersiz olması gibi sorunla karşılaştıkları görülmüş, bu sorunların öğretmenlerin çalıştıkları okul türü, mezun oldukları eğitim kurumu ve hizmet süreleri bakımından bazen farklılıklar gösterse bile öğretmenlerin cinsiyet bakımından anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Şahin, Turan ve Apak (2005)’a göre 2004 programı 2000 programına kıyasla amaçlar, içerik, yöntem, değerlendirme açısından daha güncel ve daha olumlu bulunmaktadır. 2004 programında her kazanım için öğrenme öğretme etkinlikleri yanı

sıra değerlendirme etkinliklerinin hazırlanmış olduğu ve teknoloji kapsamı açısından yaşadığımız çağı daha çok temsil ettiği bulunmuştur.

Tabak (2007)'in, "İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Programının Öğrenme-Öğretme ve Ölçme Değerlendirme Yaklaşımları Kapsamında İncelenmesi" isimli araştırmasına göre, öğretmenlerin programın öngördüğü yöntem ve teknikleri süreçte kullanmakta olduğu, ancak zaman yetersizliğinden ve materyal eksikliği gibi bazı faktörlerin programın uygulamasını zorlaştırdığı, etkinliklerin seçimi ve planlanması konusunda güçlüklerle karşılaştıldığı, buna neden olarak da hizmet içi eğitimlerin yetersizliği ve yeni yöntem ve teknikler konusunda öğretmenlerin bilgi eksiklikleri olduğu bulunmuştur.

Özdemir (2007)'in," İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıflarda 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim, Programının Uygulanmasında Karşılaşılan Güçlüklerin Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi" isimli araştırmasına göre; Fen ve teknoloji dersi öğretim programında kazanımlarla ilgili sorulara ait öğretmen görüşleri arasında, cinsiyet, mesleki kıdem ve mezun olunan okul değişkenlerine göre gruplar arasındaki fark anlamlı değildir. Sonuç olarak 2005 yılında uygulanmaya başlanan fen ve teknoloji dersi öğretim programında kazanımlarla ilgili öğretmen görüşleri birbirine benzerlik göstermekte ve öğretmenlerin cevapları birbirini desteklemektedir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, araştırmada kullanılacak ölçme aracı, araştırma verilerinin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

#### 1. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırmada, 2005 (yeni) Fen ve Teknoloji öğretim programının yönetici, öğretmen ve müfettiş görüşleri doğrultusunda değerlendirmesini yapmak üzere, Afyonkarahisar ili Sandıklı ve Hocalar ilçelerinde görev yapan yönetici ve öğretmenlere ve İl Milli Eğitim Müdürlüğünde çalışan ilköğretim müfettişlerine uygulanan survey ( tarama) yöntemi kullanılmıştır.

Genel tarama modeli, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2006:79).

#### 2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Afyonkarahisar ili Hocalar ve Sandıklı ilçelerinde bulunan (merkez, kasaba ve köy ilköğretim okulları) 61 ilköğretim okulunda çalışan okul müdürleri, müdür yardımcıları, 2008–2009 eğitim öğretim yılında 4. sınıfı okutan sınıf öğretmenleri ( Birleştirilmiş sınıf okutan sınıf öğretmenleri idareci konumunda değil öğretmen konumunda değerlendirilmiştir) ile Afyonkarahisar ilinde çalışan ilköğretim müfettişleri araştırmamızın evrenini oluşturmaktadır. Evren (anakütle-populasyon), araştırma sonuçlarının genellenmek istendiği birimler bütünüdür (Yazıcıoğlu, 2004).

Çalışma evrenimizde bulunan tüm okul müdürleri, müdür yardımcıları, 4.sınıfı okutan sınıf öğretmenleri ve ilköğretim müfettişleri örnekleme dahil edilmiştir. Dağıtılan 196 anketten 153 ü geri dönmüştür.

### 3. ÖLÇME ARACININ GELİŞTİRİLMESİ

İlköğretim 4. sınıf öğretmenleri, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulamaya konan 2005 Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin görüşlerine yönelik olarak hazırlanan bu ölçeğin geliştirilmesinde aşağıdaki süreç izlenmiştir.

#### 3.1. MADDE HAVUZUNUN OLUŞTURULMASI

1. İlköğretim 4. sınıf öğretmenleri, okul yöneticileri ve ilköğretim müfettişlerinin 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulamaya konan 2005 Fen ve Teknoloji dersi programına ilişkin görüşlerine yönelik olarak konu ile ilgili daha önce yapılan araştırmalar incelenmiştir. Anket soruları, Akça (2007)'in yapmış olduğu çalışmada kullandığı ankette uyarlanmıştır. Geliştirilen maddeler eğitim bilimleri ve ölçme değerlendirme alanında uzman olan akademisyenlerin görüşüne sunulmuş, amaca uygunluk anlaşılabilirlik ve madde yapısı açısından incelenmesi ve görüş ve önerilerinin bildirilmesi sağlanmıştır. Bu inceleme sonunda anlam, ifade ve yapı olarak uygun görülmeyen 5 madde ölçekten çıkarılmıştır.
2. Elde kalan maddeler bir ön uygulamaya tabi tutulmuş maddelerin anlaşılabilirliği test edilmiş ve uygun görülmeyen maddeler tekrar çıkarılmıştır.
3. Son olarak 45 maddeden oluşan anket 2008-2009 eğitim öğretim yılı sonunda 96 deneğe uygulanmış veriler analiz programına kaydedilerek faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi, birbiriyle ilişkili p tane değişkeni bir araya getirerek az sayıda ilişkisiz ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişimler (faktörler, boyutlar) bulmayı amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir (Büyüköztürk, 2006). Faktör yük değeri, 45 altında bulunan 7 madde çıkarılmış, geçerlik ve güvenilirlik sınaması yapılmıştır. Bu aşamadan sonra yapılan güvenilirlik analizi sonucunda, ölçeğin genel güvenilirliği  $\alpha=0.91$  bulunmuştur. Test maddelerine verilecek cevapların üç veya daha fazla seçeneğe olması durumunda Cronbach tarafından geliştirilmiş olan alfa ( $\alpha$ )

katsayısı kullanılır (Büyüköztürk, 2006). Özdamar (1997)'a göre, alfa katsayısının 0,80-1,00 arasında olması ölçme aracının yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

4. Anket yoluyla toplanan veriler istatistik çözümlemelere tabi tutulmuştur. Anket 38 maddeden ve her bir maddeye yönelik 5 yapma düzeyini gösteren seçeneklerden oluşmaktadır. Tamamen Katılıyorum, Kısmen katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum ve Kesinlikle Katılmıyorum şeklindeki bu seçenekler olumlu anlam taşıyan maddeler için sırayla 5,4,3,2,1puan; olumsuz anlam taşıyan maddeler için ise 1,2,3,4,5 puan değerine sahiptir. Anket maddelerine verilen yanıtlar, bu puan değerine göre istatistiksel veriler olarak kaydedilmiş ve çözümlenmiştir
5. Geliştirilen ölçek 2009–20010 eğitim öğretim yılı başında daha önce belirlenen okullardaki deneklere ve Afyonkarahisar ilinde görev yapan ilköğretim müfettişlerine uygulanmıştır.

### 3. 2. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmacı hazırladığı anket formu ve tez önerisi ile birlikte Sosyal Bilimler Enstitüsü kanalıyla Afyonkarahisar İl Milli eğitim müdürlüğünden araştırmanın yapılması için izin gerekli izni almıştır ( Ek:1). Alınan izin belgesi ile birlikte örnekleme alınan Sandıklı ve Hocalar ilçesindeki ilköğretim okullarına tek tek gidilerek okul yöneticileri ve öğretmenlerle gerekli görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca İl Milli Eğitim Müdürlüğüne gidilerek teftiş kurulu başkanı başta olmak üzere ulaşılabilen müfettişlerle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde anketin nasıl doldurulacağı hakkında bilgi verilmiş, özellikle birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin anketi öğretmen olarak doldurmaları istenmiştir.

Daha sonra yönetici ve öğretmenler ile İl Milli eğitim Müdürlüğünde görevli müfettişlere birer adet anket bırakılmıştır. Anket dağıtılan deneklere anketlerin verilmiş tarihinden 10 gün sonra tekrar gelinip alınacağı bildirilmiştir. Belirlenen günlerde okullara ve İl Milli Eğitim Müdürlüğüne gidilerek anketler toplanmıştır. Dağıtılan anketlerden bazıları geri dönmemiştir. Anket 2009-2010 eğitim öğretim yılı eylül ayında uygulanmış ve 153 anket değerlendirmeye alınmıştır.

### 3.3 . VERİLERİN ANALİZİ

Uygulanan anket sonucunda elde edilen veriler istatistik programı kullanılarak (SPSS) çözümlenmiştir. Araştırmanın amaçlarına uygun olarak, araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin ve ilköğretim müfettişlerinin kişisel bilgileri, yorumları ve görüşlerini betimlemek için frekans (f), yüzde (%) hesaplamaları uygulanmıştır. Her bir ankettten elde edilen verilerin toplam puanlarının ortalamaları alınarak, bu ortalamalara değişkenlere uygun olarak ilişkisiz örneklem t-test (İndipendent Samples T Test) ve ilişkisiz örneklem için tek faktörlü varyans analizi (one-way anova) uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olanları araştırılmış, daha sonra dağılımın homojen olmadığı hem maddelere hem de boyutlara parametrik ya da non-parametrik test uygulanmıştır. Ankettten elde edilen sonuçlar, tablo ve şekiller üzerinde düzenlenerek yorumlanmıştır.

**Tablo 1:** *5'li Derecelendirme Ölçeği Puan Aralığı*

| <b>Seçenekler</b>   | <b>Verilen Puanlar</b> | <b>Puan Aralığı</b> |
|---------------------|------------------------|---------------------|
| Hiç Katılmıyorum    | 1                      | 1,00-1,79           |
| Katılmıyorum        | 2                      | 1,80-2,59           |
| Kararsızım          | 3                      | 2,60-3,39           |
| Kısmen Katılıyorum  | 4                      | 3,40-4,19           |
| Tamamen Katılıyorum | 5                      | 4,20-5,00           |



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde deneklerin görüşlerine ilişkin elde edilen veriler, cinsiyet, görev, meslekteki kıdem ve öğrenim durumu şeklinde belirlenen bağımsız değişkenlere göre, önceden belirlenmiş boyutlar temelinde (İçerik, Amaç, Öğrenme –Öğretme Süreci, Ölçme ve Değerlendirme), uygun görülen istatistiksel yöntemler aracılığıyla çözümlenmiş ve ulaşılan bulgulara göre yorumlanmıştır. Bulgular her bir bağımsız değişkene göre tablolar halinde verilmiştir. Maddelere ilişkin tablolarda, p değerinin bulunduğu sütunlardaki (\*) işaret o maddenin anlamlı olduğunu göstermektedir.

#### 1. ARAŞTIRMA SORU VE HİPOTEZLERİNİN İNCELENMESİ

##### 1.1 CİNSİYET DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyetleri açısından dağılımlarına bakıldığında (Tablo 2), erkek deneklerin kadın deneklerden daha fazla olduğu görülmektedir. Bulgular erkek deneklerin sayısının 115, dağılım içindeki yüzdelerinin ise % 75,2, kadın deneklerin sayısının 38, dağılım içindeki yüzdelerinin ise % 24,8 olduğunu göstermektedir.

**Tablo 2:** *Cinsiyet Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımı*

| Cinsiyet | Kadın | Erkek | Toplam |
|----------|-------|-------|--------|
| f        | 38    | 115   | 153    |
| %        | 24,8  | 75,2  | 100    |

Katılımcıların cinsiyet değişkenine bağlı olarak görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için t-testi uygulanmış ve sonuçlar tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3: Cinsiyet Değişkenine Göre, Sorulara İlişkin Verilerin Dağılımı**

| MADDELER  | Denekler | N   | $\bar{X}$ | SD      | SE     | t      | P    |
|---|----------|-----|-----------|---------|--------|--------|------|
| 1. Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır.                                   | Kadın    | 38  | 3,7895    | ,96304  | ,15623 | ,136   | ,892 |
|   | Erkek    | 115 | 3,7652    | ,94896  | ,08849 |        |      |
| 2. Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.   | Kadın    | 38  | 3,9474    | ,86828  | ,14085 | ,404   | ,687 |
|   | Erkek    | 115 | 3,8783    | ,92857  | ,08659 |        |      |
| 3. Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.   | Kadın    | 38  | 3,6842    | ,87318  | ,14165 | -,629  | ,531 |
|   | Erkek    | 115 | 3,7913    | ,92239  | ,08601 |        |      |
| 4. Ders işleniş sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur  | Kadın    | 38  | 3,6579    | ,87846  | ,14251 | -,252  | ,801 |
|   | Erkek    | 115 | 3,7043    | 1,01717 | ,09485 |        |      |
| 5. Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır. | Kadın    | 38  | 3,5263    | ,89252  | ,14479 | -,705  | ,482 |
|   | Erkek    | 115 | 3,6522    | ,97372  | ,09080 |        |      |
| 6. Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.                                     | Kadın    | 38  | 3,5789    | ,85840  | ,13925 | -,394  | ,695 |
|   | Erkek    | 115 | 3,6522    | 1,03486 | ,09650 |        |      |
| 7. Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.  | Kadın    | 38  | 3,4474    | 1,05772 | ,17159 | -1,312 | ,191 |
|   | Erkek    | 115 | 3,7043    | 1,04272 | ,09723 |        |      |
| 8. Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir.                                      | Kadın    | 38  | 3,5000    | 1,20247 | ,19507 | -,616  | ,539 |
|   | Erkek    | 115 | 3,6261    | 1,05515 | ,09839 |        |      |
| 8. Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.  | Kadın    | 38  | 3,5263    | 1,13273 | ,18375 | -1,061 | ,291 |
|   | Erkek    | 115 | 3,7391    | 1,05204 | ,09810 |        |      |

|  |       |     |        |         |        |        |      |
|--|-------|-----|--------|---------|--------|--------|------|
| 10. Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.                            | Kadın | 38  | 3,7105 | ,98387  | ,15960 | -1,216 | ,226 |
|  | Erkek | 115 | 3,9217 | ,90948  | ,08481 |        |      |
| 11. Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.   | Kadın | 38  | 3,6053 | 1,07903 | ,17504 | -,931  | ,354 |
|  | Erkek | 115 | 3,7826 | ,99809  | ,09307 |        |      |
| 12. Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.  | Kadın | 38  | 3,6579 | ,90871  | ,14741 | -1,384 | ,168 |
|  | Erkek | 115 | 3,8870 | ,87625  | ,08171 |        |      |
| 13. Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.   | Kadın | 38  | 3,8158 | ,83359  | ,13523 | ,491   | ,624 |
|  | Erkek | 115 | 3,7304 | ,95808  | ,08934 |        |      |
| 14. Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.   | Kadın | 38  | 4,0263 | ,75290  | ,12214 | -,574  | ,567 |
|  | Erkek | 115 | 4,1130 | ,82468  | ,07690 |        |      |
| 15. Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir. | Kadın | 38  | 3,7368 | ,79472  | ,12892 | -,864  | ,389 |
|  | Erkek | 115 | 3,8783 | ,89978  | ,08391 |        |      |
| 16. Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.   | Kadın | 38  | 3,6842 | ,96157  | ,15599 | -1,301 | ,195 |
|  | Erkek | 115 | 3,9130 | ,93250  | ,08696 |        |      |
| 17. Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.   | Kadın | 38  | 3,3684 | 1,12517 | ,18253 | -1,401 | ,163 |
|  | Erkek | 115 | 3,6522 | 1,06823 | ,09961 |        |      |
| 18. Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.  | Kadın | 38  | 3,3421 | ,96636  | ,15676 | -1,772 | ,078 |
|  | Erkek | 115 | 3,6870 | 1,06264 | ,09909 |        |      |

|  |       |     |        |         |        |        |       |
|--|-------|-----|--------|---------|--------|--------|-------|
| 19. Öğrencilerin genel problem çözüme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.                | Kadın | 38  | 3,6053 | 1,05368 | ,17093 | -1,186 | ,238  |
|  | Erkek | 115 | 3,8261 | ,97568  | ,09098 |        |       |
| 20. Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.                                | Kadın | 38  | 3,7632 | ,78617  | ,12753 | ,424   | ,672  |
|  | Erkek | 115 | 3,6957 | ,87031  | ,08116 |        |       |
| 21. Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.             | Kadın | 38  | 2,2895 | 1,11277 | ,18052 | 1,545  | ,124  |
|  | Erkek | 115 | 2,0174 | ,87842  | ,08191 |        |       |
| 22. Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır.  | Kadın | 38  | 2,5000 | 1,05907 | ,17180 | 1,733  | ,085  |
|  | Erkek | 115 | 2,1826 | ,95129  | ,08871 |        |       |
| 23. Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır. | Kadın | 38  | 2,6842 | ,90360  | ,14658 | 2,139  | ,034* |
|  | Erkek | 115 | 2,2522 | 1,13047 | ,10542 |        |       |
| 24. Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.                                    | Kadın | 38  | 2,6579 | ,90871  | ,14741 | -,347  | ,730  |
|  | Erkek | 115 | 2,7217 | 1,18134 | ,11016 |        |       |
| 25. Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.              | Kadın | 38  | 2,7368 | ,82803  | ,13432 | 1,268  | ,207  |
|  | Erkek | 115 | 2,5217 | ,93046  | ,08677 |        |       |
| 26. Öğrenciler “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.      | Kadın | 38  | 2,7632 | ,91339  | ,14817 | 1,232  | ,220  |
|  | Erkek | 115 | 2,5565 | ,89041  | ,08303 |        |       |
| 27. Öğrenciler “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.                  | Kadın | 38  | 2,8158 | ,89610  | ,14537 | 1,449  | ,149  |
|  | Erkek | 115 | 2,5826 | ,84793  | ,07907 |        |       |
| 28. Öğrenciler “Kuvvet Ve Hareket” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                 | Kadın | 38  | 2,6316 | ,88290  | ,14323 | ,481   | ,632  |
|  | Erkek | 115 | 2,5565 | ,81855  | ,07633 |        |       |

|   |       |     |        |         |        |        |      |
|---|-------|-----|--------|---------|--------|--------|------|
| 29.. Öğrenciler “Işık Ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                                 | Kadın | 38  | 2,6842 | ,87318  | ,14165 | -,224  | ,823 |
|   | Erkek | 115 | 2,7217 | ,90368  | ,08427 |        |      |
| 30. Öğrenciler “Gezegelimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                            | Kadın | 38  | 2,7895 | ,93456  | ,15161 | ,909   | ,365 |
|   | Erkek | 115 | 2,6348 | ,90156  | ,08407 |        |      |
| 31. Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim Ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.      | Kadın | 38  | 2,8947 | ,86335  | ,14005 | 1,432  | ,154 |
|   | Erkek | 115 | 2,6522 | ,91808  | ,08561 |        |      |
| 32. Öğrenciler “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                       | Kadın | 38  | 2,6053 | 1,15172 | ,18683 | ,661   | ,511 |
|   | Erkek | 115 | 2,4696 | ,91116  | ,08497 |        |      |
| 33. Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.                       | Kadın | 38  | 2,8684 | ,99107  | ,16077 | 1,760  | ,080 |
|   | Erkek | 115 | 2,5304 | 1,03722 | ,09672 |        |      |
| 34. Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır. | Kadın | 38  | 2,7632 | 1,10121 | ,17864 | 1,390  | ,167 |
|   | Erkek | 115 | 2,5043 | ,95856  | ,08939 |        |      |
| 35. Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.                       | Kadın | 38  | 2,3421 | ,87846  | ,14251 | ,607   | ,545 |
|   | Erkek | 115 | 2,2435 | ,86442  | ,08061 |        |      |
| 36. Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.     | Kadın | 38  | 2,3684 | ,94214  | ,15284 | ,424   | ,672 |
|   | Erkek | 115 | 2,2957 | ,90780  | ,08465 |        |      |
| 37. Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.   | Kadın | 38  | 2,1842 | ,86541  | ,14039 | -1,741 | ,085 |
|   | Erkek | 115 | 2,4912 | 1,13859 | ,10664 |        |      |
| 38. Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.                         | Kadın | 38  | 2,3158 | ,73907  | ,11989 | 1,060  | ,291 |
|   | Erkek | 115 | 2,1565 | ,82282  | ,07673 |        |      |

\*p<.05

Cinsiyet değişkenine göre anket maddelerine ilişkin verilere bakıldığında 23. maddede denek görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluştuğu görülmektedir ( $p < .05$ ). Diğer maddelerde ise anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

“Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır.”(Md.1) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,78$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,76$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=,136$ ;  $p=,892$ ). Bu maddeyi erkek ve kadın deneklerin onaylama düzeyleri birbirine çok yakındır. Deneklerin ifadeye olumlu sonuç vermeleri 2005 yılında uygulamaya konulan programın basitten karmaşığa, kolaydan zora ilkesine uygun olarak hazırlandığı sonucuna varmamıza neden olabilir.

“Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.” (Md.2) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,94$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,87$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=,404$ ;  $p=,687$ ). Denek gruplarının bu madde de katılım oranları birbirine oldukça yakındır. Verilen cevaplardan programın günlük hayatla ilişkili olduğu sonucu çıkarılabilir.

“Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.”(Md.3) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,68$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,79$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=-,629$ ;  $p=,531$ ). Anlamlı farklılık olmamasına karşın deneklerin katılım ortalamalarına bakıldığında erkek denek grubunun kadın denek grubuna göre daha yüksek katılım gerçekleştirdiği görülmektedir. Verilerden yola çıkarak programda yer alan etkinliklerin (ders ve çalışma kitabında) uygulanması sırasında öğrencilerin zorluk yaşamadıkları ve etkinliklerin öğrenci seviyesine uygun açık, anlaşılır olduğu sonucu çıkarılabilir.

“Ders işlenişi sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur.”( Md.4) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,65$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,74$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=-,252$ ;  $p=,801$ ). Bunun nedeni ölçme değerlendirme yaparken bazı derslere branş öğretmenlerinin girmesi

gösterilebilir. Deneklerin bu madde ile ilgili olumlu katılım göstermelerinden programın diğer derslerle ilişkilendirildiği sonucunu çıkarabilir.

“Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır.” ( Md.5) önermesine kadın (  $\bar{X}=3,52$ ) ve erkek (  $\bar{X}=3,65$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir (t-,705; p=,482). Erkek ve kadın denek gruplarının ifadeye olumlu katılım göstererek, programın öğrenci merkezli olduğunu düşünüyor olabilirler.

“Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.” ( Md.6) önermesine kadın (  $\bar{X}=3,57$ ) ve erkek (  $\bar{X}=3,65$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir (t -,394; p=,695).Önermeye verilen yanıtlardan öğrencilerin soyutlama becerilerinin yeni programla birlikte arttığı söylenebilir.

“Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.” ( Md.7) önermesine kadın(  $\bar{X}=3,44$ ) ve erkek (  $\bar{X}=3,70$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir (t -1,312; p=,191). Bu maddede erkek deneklerin onaylama düzeyleri kadın deneklere göre daha yüksektir. Programın yapılanmasının iyi olduğu deneklerin verdikleri cevaplardan çıkarılabilir.

“Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir.” (Md.8) önermesine kadın (  $\bar{X}=3,50$ ) ve erkek (  $\bar{X}=3,62$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir (t -,616; p=,539). Bu maddede erkek deneklerin onaylama düzeyleri kadın deneklere göre daha yüksektir. Erkek katılım oranının yüksek olması yanında bu önermeye verilen yüksek katılım düzeyinden yeni müfredatın öğrencilerde bağımsız düşünme ve karar verme becerilerini kısmen de olsa arttırdığı sonucu çıkarılabilir.

“Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.” (Md.9) önermesine kadın(  $\bar{X}=3,52$ ) ve erkek (  $\bar{X}=3,73$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek

görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=-1,061$ ;  $p=,291$ ). Bu maddede erkek deneklerin onaylama düzeyleri kadın deneklere göre daha yüksektir.

“Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır”. (Md.10) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,71$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,92$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t= -1,216$ ;  $p=,226$ ). Bu önermede katılım yüksek olmasından eksikleri olmasına karşın ders ve çalışma kitaplarının iyi dizayn edildiği sonucu çıkarılabilir.

“Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.” (Md.11) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,60$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,78$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t= -1,216$ ;  $p=,226$ ). Denek gruplarının programın kubaşık öğrenme ilkesine uygun olarak hazırlandığı söylenebilir.

“Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.”(Md.12) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,65$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,78$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=-1,216$ ;  $p=,226$ ). Bu maddeye verilen “kısmen katılıyorum” yanıtından hazırlanan materyallerin bazı açılardan eksik olduğu söylenebilir.

“Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.” (Md.13) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,81$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,73$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = ,491$ ;  $p= ,624$ ). Denek gruplarının bu maddeyi onaylama oranları birbirine yakındır. Programın büyük bir kısmını kapsayan ölçme araçlarının yer aldığı söylenebilir.

“Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.” (Md.14) önermesine kadın ( $\bar{X}=4,02$ ) ve erkek ( $\bar{X}=4,11$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = -, 574$ ;  $p= , 567$ ). Bu maddenin onaylama düzeyi oldukça yüksektir. Bunun nedeni olarak ders ve çalışma kitabında yer alan çok sayıda gözlem formunun olması söylenebilir.



“Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir.” (Md.15 ) önermesine kadın ( $X=3,73$ ) ve erkek ( $X= 3,87$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = -, 864$ ;  $p= , 389$ ). Yapılan analiz sonucunda denek gruplarının ölçme araçları konusunda programı yeterli buldukları söylenebilir.

“Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır” (Md.16) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,68$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,91$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmektedirler.Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = - 1,301$ ;  $p= , 195$ ). Bu maddede erkek deneklerin onaylama düzeyleri kadın deneklere göre daha yüksektir. Bunun nedeni olarak sınıf içi etkinliklere erkek deneklerin daha fazla zaman ayırması söylenebilir.

“Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.” (Md.17) önermesine yönelik olarak yapılan t testi sonucuna göre kadın denek grubu ( $\bar{X}=3,36$ ) “ kararsızım” ve erkek ( $\bar{X}=3,96$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum” düzeyinde katılım göstermekte ve katılım düzeyleri açısından anlamlı farklılık göstermesine rağmen yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = -1,401$ ;  $p= , 163$ ). Bunun sebebinin kadın denek grubunun verilen değerlendirme ölçütlerini yetersiz buluyor olması olabilir.

“Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.” (Md.18) önermesine yönelik olarak yapılan t testi sonucuna göre kadın denek grubu ( $\bar{X}=3,34$ ) “ kararsızım” ve erkek ( $\bar{X}=3,68$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde katılım göstermekte ve katılım düzeyleri açısından anlamlı farklılık göstermektedirler. Bu maddede de yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = -1,772$ ;  $p= , 078$ ). Öğrencilerin derslerdeki ve okuldaki tutumlarından fen ve teknoloji dersine karşı gösterdikleri ilgiden dolayı bu tür bir sonuç çıkmış olabilir.

“Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.” (Md.19) önermesine kadın ( $\bar{X}=3,60$ ) ve erkek ( $\bar{X}=3,81$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek

görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = -1,186$ ;  $p = ,238$ ). Bu maddede erkek deneklerin onaylama düzeyleri kadın deneklere göre daha yüksektir. Denekler programın öğrencilerde birçok yetiyi artırdığı görüşüne katılmaktadırlar.

“Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.” (Md.20) önermesine kadın ( $\bar{X} = 3,76$ ) ve erkek ( $\bar{X} = 3,69$ ) denek grupları “kısmen katılıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = ,424$ ;  $p = ,672$ ). Bu maddede kadın deneklerin onaylama düzeyleri erkek deneklere göre daha yüksektir. Bu maddeye verilen olumluya yakın katılımdan, programın farklı zeka düzeyindeki öğrencilere de hitap ettiği söylenebilir.

“Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.” (Md.21 ) önermesine kadın ( $\bar{X} = 2,28$ ) ve erkek ( $\bar{X} = 2,01$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = 1,545$ ;  $p = ,124$ ). Deneklerin önermeye verdikleri yanıtlara bakarak, ünitelerdeki etkinlik sayısının fazla olmadığı söylenebilir.

“Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır.” (Md.22 ) önermesine kadın ( $\bar{X} = 2,50$ ) ve erkek ( $\bar{X} = 2,18$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t = 1,733$ ;  $p = ,085$ ). Ders kitabı ve çalışma kitabı arasında geçiş yapmanın katılımcı grupların cinsiyetleri açısından karşılaştırıldığında sorun olarak belirtilmediği söylenebilir.

**“Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır.” (Md.23)** önermesine yönelik olarak yapılan t testi sonucuna göre kadın denek grubu ( $\bar{X} = 2,68$ ) “kararsızım” ve erkek ( $X = 2,25$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde katılım göstermekte ve katılım düzeyleri açısından anlamlı farklılık göstermektedirler. ( $t = 2,139$ ;  $p = ,034$ ). Bu maddeye kadın katılımcıların daha düşük düzeyde katılım göstermelerinin nedeni olarak, bu denek grubunun daha az deney yapması gösterilebilir.

“Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.” (Md.24 ) önermesine kadın ( $\bar{X} = 2,65$ ) ve erkek ( $\bar{X} = 2,72$ ) denek grupları “kararsızım ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında

anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir (t = -, 347; p= , 730). Denek gruplarinin onaylama duzeyleri birbirine cok yakindir. Her iki denek grubunun da bu maddeye "kararsizim" oraninda yanit vermeleri programin bu acidan yeniden irdelenmesi gerektiigi sonucunu cikarmamizi gostermektedir.

"Etkinlikleri her ogrencinin farkli surelerde tamamlaması nedeniyle sorun yasamaktadır." (Md.25 ) onermesine yonelik olarak yapilan t testi sonucuna gore kadın denek grubu (  $\bar{X}= 2,73$ ) " kararsizim" ve erkek (  $\bar{X}= 2,52$ ) denek grupları "katılmıyorum " duzeyinde katılım gostermekte ve katılım duzeyleri acısından anlamli farklilik gostermektedirler. Yapılan t sinamasında denek gorusleri arasında anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir (t = 1,268; p= , 207).

"Ogrenciler "Vucudumuz Bilmecesini Cözelim" ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar." ( Md.26 ) onermesine yonelik olarak yapilan t testi sonucuna gore kadın denek grubu (  $\bar{X}= 2,76$ ) " kararsizim" ve erkek (  $\bar{X}= 2,55$ ) denek grupları "katılmıyorum " duzeyinde katılım gostermekte ve katılım duzeyleri acısından anlamli farklilik gostermektedirler. Yapılan t sinamasında denek gorusleri arasında anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir (t = 1,232; p= , 220). Ogrencilerin konu ile ilgili yapilan değerlendirmelerden olumlu sonuç almaları denek gruplarının bu şekilde düşünmelerinin nedeni olabilir.

"Ogrenciler "Maddeyi Tanıyalım" ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar." ( Md.27) onermesine yonelik olarak yapilan t testi sonucuna gore kadın denek grubu (  $\bar{X}=2,81$ ) "kararsizim" ve erkek (  $\bar{X}=2,58$ ) denek grupları "katılmıyorum " duzeyinde katılım gostermektedir. Yapılan t sinamasında denek gorusleri arasında anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir (t = 1,449; p= , 149). Ogrencilerin konu ile ilgili yapilan değerlendirmelerden olumlu sonuç almaları denek gruplarının bu şekilde düşünmelerinin nedeni olabilir.

"Ogrenciler "Kuvvet ve Hareket" ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir." ( Md.28) onermesine yonelik olarak yapilan t testi sonucuna gore kadın denek grubu (  $\bar{X}= 2,63$ ) "kararsizim" ve erkek (  $\bar{X}=2,55$ ) denek grupları "katılmıyorum " duzeyinde katılım gostermekte ve katılım duzeyleri acısından anlamli farklilik gostermektedirler. Ancak yapilan t sinamasında denek gorusleri arasında anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir (t =,481; p= , 632).

“Öğrenciler “Işık ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.”(Md.29) önermesine kadın ( $\bar{X}=2,68$ ) ve erkek ( $\bar{X}=2,72$ ) denek grupları “kararsızım” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=2,224$ ;  $p=,823$ ).deneklerin bu önermeyi onaylama oranları birbirine oldukça yakındır.

Öğrenciler “Gezegenimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.30) önermesine kadın ( $\bar{X}= 2,78$ ) ve erkek ( $\bar{X}= 2,63$ ) denek grupları “kararsızım ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t=-,909$ ;  $p=,365$ ).Bu ifadeyi onaylama düzeyi erkek denek grubunda daha yüksektir. Denek gruplarının ifadeye kararsızım şeklinde yanı vermelerinden ünitenin amaçlarının öğrenci seviyesinin üstünde olduğu söylenebilir.

“Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.” ( Md.31) önermesine kadın ( $\bar{X}= 2,89$ ) ve erkek ( $\bar{X}= 2,65$ ) denek grupları “kararsızım ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t= 1,432$ ;  $p=,154$ ). Kadın denek grubunun bu önermeyi onayla oranı erkek deneklerden daha yüksektir. Ünitendeki amaçlara tam olarak ulaşılmaması deneklerin bu şekilde düşünmelerine neden olmuş olabilir.

“Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.” ( Md.32) önermesine yönelik olarak yapılan t testi sonucuna göre kadın denek grubu ( $\bar{X}=2,60$ ) “ kararsızım” ve erkek ( $\bar{X}=2,46$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde katılım göstermekte ve katılım düzeyleri açısından anlamlı farklılık göstermektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t =,661$ ;  $p= , 511$ ). Ancak denek gruplarının görüşleri arasında bir farklılık vardır. Kadın denek grupları bu önermeye daha yüksek düzeyde katılım göstermişlerdir.

“Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır.” ( Md.33) önermesine yönelik olarak yapılan t testi sonucuna göre kadın denek grubu ( $\bar{X}= 2,86$ ) “ kararsızım” ve erkek ( $\bar{X}= 2,53$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde katılım göstermekte ve katılım düzeyleri açısından

anlamli farklilik gostermektedirler. Yapilan t sinamasinda denek gorusleri arasinda anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir ( $t=1,760$ ;  $p=,080$ ).

“Yeni program fen ve teknolojinin eglenceli ve bilimsel yonunu keşfedilmesini saglamıştır.” ( Md.34) önermesine yönelik olarak yapılan t testi sonucuna göre kadın denek grubu ( $\bar{X}= 2,76$ ) “ kararsızım” ve erkek ( $\bar{X}=2,50$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde katılım göstermekte ve katılım düzeyleri açısından anlamli farklilik göstermektedirler. Yapilan t sinamasinda denek gorusleri arasinda anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir ( $t= 1,390$ ;  $p=,167$ ). Öğrencilerin ders içi ve ders dışındaki performanslarının denek grupları tarafından çok beğenilmemesi bu şekilde düşünmelerinin nedeni olabilir.

“Yeni program fen ve teknolojinin eglenceli ve bilimsel yonunu keşfedilmesini saglamıştır” ( Md.35) önermesine kadın ( $\bar{X}= 2.34$ ) ve erkek ( $\bar{X}= 2,24$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapilan t sinamasinda denek gorusleri arasinda anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir ( $t= ,607$ ;  $p=,545$ ). Her iki denek grubunun da bu önermeye katılmıyorum şeklinde onaylamasından programın istenilen düzeyde olmadığı, bazı yönlerinin eksik kaldığı söylenebilir.

“Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını saglamıştır.” ( Md.36) önermesine kadın ( $\bar{X}= 2.36$ ) ve erkek ( $\bar{X}= 2,28$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapilan t sinamasinda denek gorusleri arasinda anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir ( $t= ,424$ ;  $p=,672$ ). Katılım gösteren deneklerin verdiği yanıtlardan etkinliklerin içerik olarak Fen ve Teknoloji programında istenilen amaçların gerçekleşme düzeyleri açısından yetersiz olduğu görüşü çıkarılabilir.

“Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.” ( Md.37) önermesine kadın ( $\bar{X}= 2.18$ ) ve erkek ( $\bar{X}= 2,49$ ) denek grupları “katılmıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapilan t sinamasinda denek gorusleri arasinda anlamli farklilik olmadigi gorulmektedir ( $t= -1,741$ ;  $p=,085$ ). Katılımcıları öğrencilerden aldıkları dönütlerde bilimsel ifadelerin yer almaması bunun sebebi olabilir. Öğrencilerin derslerde ve kendilerine sorulan sorularda bilimsel ifadeler yer vermemeleri bu şekilde bir sonucun çıkmasına neden olmuş olabilir.

“Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.” ( Md.38) önermesine kadın ( $\bar{X}= 2.18$ ) ve erkek ( $\bar{X}= 2,49$ ) denek

grupları “katılmıyorum ” düzeyinde görüş belirtmektedirler. Yapılan t sınavında denek görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $t= 1,060$ ;  $p=,291$ ). Erkek denek grupların onaylama düzeyleri kadın denek grubuna göre daha yüksektir. Programın FTTÇ ilişkisini tam olarak yansıtmadığı verilen yanıtlardaki katılım düzeyinin düşük olmasına bakılarak söylenilebilir.

Genel olarak maddeler incelendiğinde sadece bir soruda ( Md. 23) anlamlı farklılık belirlenmiştir. Diğer maddelerde deneklerin katılım oranları birbirine çok yakındır. Bazı maddelerde ise maddelerin onaylama düzeylerinde farklılık olmasına karşın, yapılan t testinde anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Bu sonuçlara bakarak bu çalışma için cinsiyet faktörü anlamlı bir farklılık yaratmıyor denilebilir.

### 1.1.1. Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temeline Göre

#### İncelenmesi

Kadın ve erkek katılımcıların içerik, öğrenme öğretme süreci , amaç ve ölçme değerlendirme boyutları ile ilgili görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için t-testi uygulanmış ve sonuçlar tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4:** Cinsiyet Değişkenine Göre, Boyutlara İlişkin Verilerin Dağılımı

| BOYUTLAR                    | Denekler | N   | $\bar{X}$ | SD     | SE     | t      | P    |
|-----------------------------|----------|-----|-----------|--------|--------|--------|------|
| İÇERİK                      | Kadın    | 38  | 3,0079    | ,72125 | ,11700 | ,460   | ,646 |
|                             | Erkek    | 115 | 2,9530    | ,60673 | ,05658 |        |      |
| ÖĞRENME –<br>ÖĞRETME SÜRECİ | Kadın    | 38  | 3,2478    | ,60790 | ,09861 | ,754   | ,452 |
|                             | Erkek    | 115 | 3,1681    | ,54979 | ,05127 |        |      |
| AMAÇ (HEDEF)                | Kadın    | 38  | 2,9526    | ,23335 | ,03785 | -1,218 | ,225 |
|                             | Erkek    | 115 | 3,0138    | ,27879 | ,02600 |        |      |
| ÖLÇME VE<br>DEĞERLENDİRME   | Kadın    | 38  | 3,5482    | ,59767 | ,09696 | -1,051 | ,295 |
|                             | Erkek    | 115 | 3,6681    | ,61356 | ,05722 |        |      |

\* $p<.05$

“İçerik ” boyutunda kadın denekler (  $\bar{X}= 3,00$ ) “kararsızım”, erkek denekler (  $\bar{X}= 2,95$ ) “karasızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır (t=,460; p=,646). İçerik boyutunda kadın ve erkek deneklerin programın içerik boyutunda kararsız kalmalarından, yeni programın içerik açısından çok fazla beğenilmediği görüşü çıkarılabilir.

“Amaç (Hedef) ” boyutunda kadın denekler (  $\bar{X}=3,24$ ) “kararsızım”, erkek denekler (  $\bar{X}= 3,16$ ) “karasızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. t sınaması sonucunda aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır (t=,754; p=,452). Katılım düzeyinin “ kararsızım” şeklinde olmaması programın amaçlar boyutunda eksikliklerin olduğunu düşünmemize neden olabilir.

“Öğrenme – öğretme süreci ” boyutunda kadın denekler (  $\bar{X}= 2,95$ ) “kararsızım”, erkek denekler (  $\bar{X}= 3,01$ ) “karasızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. t sınaması sonucunda aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır (t= -1,218; p=,225). Deneklerin katılım düzeyleri birbirine çok yakındır.

“Ölçme ve Değerlendirme ” boyutunda kadın denekler (  $\bar{X}=3,54$ ) “kısmen katılıyorum”, erkek denekler (  $\bar{X}= 3,66$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. T sınaması sonucunda aralarında anlamlı farklılık oluşturmamışlardır (t=,754; p=,452). Erkek deneklerin katılım düzeyi kadın deneklere göre daha yüksektir.

İçerik, amaç ve öğrenme – öğretme süreci özellikleriyle ilgili olarak belirlenen boyutları açısından anlamlı bir farklılık olmadığını ancak onaylama düzeylerine bakıldığında kadın ve erkek gruplarının “kararsızım” şeklinde görüş bildirmelerinden programın bu boyutlarında eksiklikler olduğu söylenebilir.

Ölçme ve değerlendirme boyutunda ise denekler arasında anlamlı farklılık yoktur ve bu boyutun onaylanma düzeyi diğer boyutlardan daha yüksektir. Buradan programda eğitim öğretimden daha çok ölçme ve değerlendirmeyi ön plana çıkıttığı söylenebilir.

## 1.2. GÖREV DURUMU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ

Araştırma kapsamındaki okullarda görev yapan deneklerin görev durumuna göre dağılımları (Tablo 5 ), dört grupta incelenmiştir. 1.Grup: “Müdür”, bu grupta 36 denek bulunmakta ve toplam içindeki yüzdesi %23.5’dir. 2. Grup “Müdür Yardımcısı”, bu grupta 15 denek bulunmaktadır. Deneklerin toplam içindeki yüzdesi %9.8’dir.. 3.Grup: “Öğretmen”, bu grupta 72 denek bulunmakta ve toplam içindeki yüzdesi de %47.1 dir. 4. Grup: “İlköğretim Müfettişi ”, bu grupta 30 denek bulunmaktadır, toplam içindeki yüzdesi ise %19,6’dır.

**Tablo 5:** *Görev Durumu Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımı*

| Görev | Müdür(1) | Müdür Yardımcısı (2) | Öğretmen (3) | Müfettiş (4) | Toplam |
|-------|----------|----------------------|--------------|--------------|--------|
| F     | 36       | 15                   | 72           | 30           | 153    |
| %     | 23,5     | 9,8                  | 47,1         | 19,6         | 100    |

Katılımcıların görev durumu değişkenine bağlı olarak görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA testi uygulanmış ve anlamlı bir fark olan düzeylerde LSD testi ile test edilerek sonuçlar tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6:** *Görev Değişkenine Göre Maddelere İlişkin Bulgular*

| MADDELER  | GÖREV        | N  | $\bar{X}$ | SD     | SE     | F     | P     | AF               |
|---|--------------|----|-----------|--------|--------|-------|-------|------------------|
| 1. Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır. | Müdür (1)    | 36 | 3,8611    | ,96074 | ,16012 | 5,986 | ,001* | 1,2-2,3,4-3,4-4, |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,0667    | ,88372 | ,22817 |       |       |                  |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,6806    | ,93185 | ,10982 |       |       |                  |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,2333    | ,77385 | ,14129 |       |       |                  |
| 2. Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.                     | Müdür (1)    | 36 | 4,0278    | ,97060 | ,16177 | 5,016 | ,002* | 1,2-2,3,4-4,3    |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,2000    | ,67612 | ,17457 |       |       |                  |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,8333    | ,85580 | ,10086 |       |       |                  |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,2333    | ,89763 | ,16388 |       |       |                  |



|   |              |    |        |         |        |       |       |              |
|---|--------------|----|--------|---------|--------|-------|-------|--------------|
| 3.Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.  | Müdür (1)    | 36 | 3,8333 | ,97101  | ,16183 | 9,200 | ,000* | 1,4-2,4-3,4- |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,4000 | ,82808  | ,21381 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,5278 | ,87165  | ,10273 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,4333 | ,56832  | ,10376 |       |       |              |
| 4. Ders işlenişi sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur   | Müdür (1)    | 36 | 3,6944 | ,95077  | ,15846 | 4,863 | ,003* | 1,4-2,4-3,4  |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,1333 | ,35187  | ,09085 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,5972 | ,88269  | ,10403 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,2000 | 1,24291 | ,22692 |       |       |              |
| 5. Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır. | Müdür (1)    | 36 | 3,6389 | ,83333  | ,13889 | 6,852 | ,000* | 1,4-2,4-3,4  |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,1333 | ,74322  | ,19190 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,4583 | ,87109  | ,10266 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,2333 | 1,10433 | ,20162 |       |       |              |
| 6. Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.                                     | Müdür (1)    | 36 | 3,5833 | ,90633  | ,15105 | 4,043 | ,008  |              |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,3333 | ,61721  | ,15936 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,5000 | ,97865  | ,11533 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,1667 | 1,11675 | ,20389 |       |       |              |
| 7.Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.   | Müdür (1)    | 36 | 3,4167 | ,96732  | ,16122 | 6,191 | ,001* | 1,4-2,4-3,4  |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,3333 | ,89974  | ,23231 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,5278 | 1,03423 | ,12189 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,3333 | ,99424  | ,18152 |       |       |              |
| 9. Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.  | Müdür (1)    | 36 | 3,6944 | ,98036  | ,16339 | 2,003 | ,116  |              |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,3333 | ,81650  | ,21082 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,5972 | 1,19459 | ,14078 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,0667 | ,90719  | ,16563 |       |       |              |
| 10. Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.                     | Müdür (1)    | 36 | 3,7500 | 1,02470 | ,17078 | 1,741 | ,161  |              |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 4,1333 | ,51640  | ,13333 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,7639 | ,91148  | ,10742 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,1333 | ,97320  | ,17768 |       |       |              |
| 11. Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.  | Müdür (1)    | 36 | 3,5556 | 1,02663 | ,17110 | 6,158 | ,001* | 1,4-2,3,4    |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,1333 | ,91548  | ,23637 |       |       |              |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 3,7083 | ,99912  | ,11775 |       |       |              |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 4,3333 | ,84418  | ,15413 |       |       |              |

|  |              |    |        |         |        |       |       |               |
|--|--------------|----|--------|---------|--------|-------|-------|---------------|
| 12. Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.  | Müdür (1)    | 36 | 3,6944 | ,82183  | ,13697 | 3,308 | ,022  | 1,4-3,4       |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,8667 | ,83381  | ,21529 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 3,7083 | ,95589  | ,11265 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 4,2667 | ,69149  | ,12625 |       |       |               |
| 15. Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir. | Müdür (1)    | 36 | 3,7778 | ,72155  | ,12026 | 7,948 | ,000* | 1,2,4-2,3-3,4 |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,1333 | 1,18723 | ,30654 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 3,8056 | ,83310  | ,09818 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 4,3667 | ,66868  | ,12208 |       |       |               |
| 16. Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.   | Müdür (1)    | 36 | 3,6944 | ,88864  | ,14811 | 6,539 | ,000  | 1,2,4-2,3-3,4 |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,1333 | ,91548  | ,23637 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 3,8889 | ,89687  | ,10570 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 4,3333 | ,88409  | ,16141 |       |       |               |
| 17. Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.   | Müdür (1)    | 36 | 3,5833 | 1,10518 | ,18420 | 8,478 | ,000* | 1,2,4-2,3-3,4 |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,6000 | ,73679  | ,19024 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 3,5278 | 1,04776 | ,12348 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 4,2000 | ,92476  | ,16884 |       |       |               |
| 18. Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.  | Müdür (1)    | 36 | 3,6944 | ,92023  | ,15337 | 2,864 | ,039  | 2,4-3,4       |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,3333 | 1,17514 | ,30342 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 3,4306 | 1,01851 | ,12003 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 4,0333 | 1,09807 | ,20048 |       |       |               |
| 19. Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.   | Müdür (1)    | 36 | 3,8333 | 1,00000 | ,16667 | 1,082 | ,359  |               |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,9333 | 1,22280 | ,31573 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 3,6250 | ,92596  | ,10912 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 3,9667 | 1,03335 | ,18866 |       |       |               |
| 20. Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.  | Müdür (1)    | 36 | 3,6667 | ,79282  | ,13214 | 1,082 | ,359  |               |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,4667 | ,63994  | ,16523 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 3,6944 | ,86625  | ,10209 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 3,9333 | ,94443  | ,17243 |       |       |               |
| 21. Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.   | Müdür (1)    | 36 | 2,1111 | ,91894  | ,15316 | 1,522 | ,211  |               |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,2667 | ,59362  | ,15327 |       |       |               |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,1667 | 1,00702 | ,11868 |       |       |               |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 1,7667 | ,93526  | ,17075 |       |       |               |

|  |              |    |        |         |        |       |      |  |
|--|--------------|----|--------|---------|--------|-------|------|--|
| 22. Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır         | Müdür (1)    | 36 | 2,3056 | ,98036  | ,16339 | 1,334 | ,266 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,0667 | ,70373  | ,18170 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,3889 | ,97223  | ,11458 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,0000 | 1,11417 | ,20342 |       |      |  |
| 23. Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır.       | Müdür (1)    | 36 | 2,4167 | 1,13074 | ,18846 | ,406  | ,749 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,0667 | ,59362  | ,15327 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,3889 | 1,01476 | ,11959 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,3667 | 1,40156 | ,25589 |       |      |  |
| 24. Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.  | Müdür (1)    | 36 | 2,6667 | 1,17108 | ,19518 | 1,045 | ,374 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,3333 | ,89974  | ,23231 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,8472 | ,97374  | ,11476 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,6000 | 1,42877 | ,26086 |       |      |  |
| 25. Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır                     | Müdür (1)    | 36 | 2,6389 | ,93052  | ,15509 | ,985  | ,402 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,2000 | ,86189  | ,22254 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,6250 | ,84649  | ,09976 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,5667 | 1,04000 | ,18988 |       |      |  |
| 26. Öğrenciler “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.            | Müdür (1)    | 36 | 2,4722 | ,97060  | ,16177 | 1,446 | ,232 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,6667 | ,61721  | ,15936 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,7500 | ,86806  | ,10230 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,4000 | ,96847  | ,17682 |       |      |  |
| 29. Öğrenciler “Işık Ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                             | Müdür (1)    | 36 | 2,6667 | ,86189  | ,14365 | ,120  | ,948 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,8000 | ,67612  | ,17457 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,7361 | ,87199  | ,10277 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,6667 | 1,09334 | ,19962 |       |      |  |
| 30. Öğrenciler “Gezegenimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                       | Müdür (1)    | 36 | 2,5833 | ,90633  | ,15105 | ,225  | ,879 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,6000 | ,73679  | ,19024 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,7222 | ,93782  | ,11052 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,7000 | ,95231  | ,17387 |       |      |  |
| 31. Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim Ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. | Müdür (1)    | 36 | 2,7222 | ,81455  | ,13576 | ,294  | ,830 |  |
|  | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,5333 | ,63994  | ,16523 |       |      |  |
|  | Öğretmen (3) | 72 | 2,7639 | ,95671  | ,11275 |       |      |  |
|  | Müfettiş (4) | 30 | 2,6667 | 1,02833 | ,18775 |       |      |  |

|   |              |          |                                   |              |                        |           |          |             |
|---|--------------|----------|-----------------------------------|--------------|------------------------|-----------|----------|-------------|
| 32. Öğrenciler “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                       | Müdür (1)    | 36       | 2,4444                            | ,99841       | ,16640                 | ,496      | ,686     |             |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 2,2667                            | ,88372       | ,22817                 |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 2,5833                            | ,96049       | ,11319                 |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 2,5000                            | 1,04221      | ,19028                 |           |          |             |
| 33. Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.                       | Müdür (1)    | 36       | 2,7222                            | 1,03126      | ,17188                 | 2,119     | ,100     | 1,4-3,4     |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 2,6000                            | 1,05560      | ,27255                 |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 2,7361                            | ,97855       | ,11532                 |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 2,2000                            | 1,09545      | ,20000                 |           |          |             |
| 34. Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır. | Müdür (1)    | 36       | 2,7222                            | 1,16155      | ,19359                 | 5,631     | ,001*    | 1,4-2,4-3,4 |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 2,8667                            | ,51640       | ,13333                 |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 2,6944                            | ,91373       | ,10768                 |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 1,9333                            | ,94443       | ,17243                 |           |          |             |
| 35. Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.                       | Müdür (1)    | 36       | 2,2222                            | ,95950       | ,15992                 | 1,886     | ,134     | 1,2-2,4-3,4 |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 2,7333                            | ,59362       | ,15327                 |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 2,2639                            | ,80479       | ,09485                 |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 2,1000                            | ,95953       | ,17518                 |           |          |             |
| 36. Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.     | Müdür (1)    | 36       | 2,2222                            | ,98883       | ,16480                 | 3,355     | ,021     | 1,2-2,3,4   |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 2,8000                            | ,67612       | ,17457                 |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 2,4028                            | ,89851       | ,10589                 |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 1,9667                            | ,85029       | ,15524                 |           |          |             |
| 37. Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.   | Müdür (1)    | 36       | 2,0833                            | 1,02470      | ,17078                 | 5,129     | ,002*    |             |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 3,2667                            | 1,09978      | ,28396                 |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 2,4930                            | 1,05388      | ,12507                 |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 2,2000                            | ,99655       | ,18194                 |           |          |             |
| 38. Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.                         | Müdür (1)    | 36       | 2,0833                            | ,84092       | ,14015                 | 1,006     | ,392*    |             |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 2,4667                            | -<br>X,63994 | ,16523                 |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 2,2361                            | ,74101       | ,08733                 |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 2,1000                            | ,95953       | ,17518                 |           |          |             |
| <b>MADDELER</b>   | <b>GÖREV</b> | <b>N</b> | <b>Mean Rank (OrtalamaSırası)</b> |              | <b>Kruskall Wallis</b> | <b>SD</b> | <b>P</b> | <b>AF</b>   |
| 8. Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme,karar verme becerilerini geliştirmektedir.               | Müdür (1)    | 36       | 76,96                             | 3,6111       | 20,360                 | 3         | ,000*    | 2-1,3,4     |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15       | 38,70                             | 2,5333       |                        |           |          |             |
|   | Öğretmen (3) | 72       | 75,72                             | 3,5833       |                        |           |          |             |
|   | Müfettiş (4) | 30       | 99,28                             | 4,1333       |                        |           |          |             |

|   |              |    |       |        |       |   |      |
|---|--------------|----|-------|--------|-------|---|------|
| 13. Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.                  | Müdür (1)    | 36 | 78,10 | 3,7778 | 6,550 | 3 | ,088 |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 58,83 | 3,4000 |       |   |      |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 74,31 | 3,7222 |       |   |      |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 91,23 | 3,9667 |       |   |      |
| 14. Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.                | Müdür (1)    | 36 | 70,29 | 3,9444 | 7,195 | 3 | ,066 |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 87,33 | 4,3333 |       |   |      |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 71,84 | 3,9861 |       |   |      |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 92,27 | 4,4000 |       |   |      |
| 27. Öğrenciler “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar. | Müdür (1)    | 36 | 70,25 | 2,4722 | 8,521 | 3 | ,036 |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 75,30 | 2,6000 |       |   |      |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 86,76 | 2,8333 |       |   |      |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 62,53 | 2,4000 |       |   |      |
| 28 Öğrenciler “Kuvvet ve Hareket” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. | Müdür (1)    | 36 | 72,57 | 2,4722 | 3,193 | 3 | ,363 |
|   | Md.Yrd.(2)   | 15 | 78,80 | 2,6000 |       |   |      |
|   | Öğretmen (3) | 72 | 82,60 | 2,6806 |       |   |      |
|   | Müfettiş (4) | 30 | 67,97 | 2,4333 |       |   |      |

Görev değişkeni ile ilgili maddelere bakıldığında “Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır.” (Md.1) ifadesinde okul müdürleri ( $\bar{X}= 3,86$ ) ve sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}= 3,68$ ) “kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları ( $\bar{X}= 3,06$ ) “kararsızım” ve müfettişler ( $\bar{X}= 4,23$ ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( $F=5,98$ ;  $p=00$ ;  $AF= 1-2$ ;  $2-3,4$ ;  $3,4$ ) Veriler arasında anlamlı fark vardır. Veriler göre ilköğretim müfettişleri programın basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene ilkesine uygun düzenlendiğini düşünmektedirler. Bunun yanında aynı konuda öğretmen ve müdürlerin kısmen katılmaları programın uygulama boyutunda sorun yaşamalarından kaynaklanabilir.

“Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.” (Md.2) ifadesinde okul müdürleri ( $\bar{X}= 4,02$ ) ve sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}= 3,83$ ) “kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları ( $\bar{X}= 3,20$ ) “kararsızım” ve müfettişler ( $\bar{X}= 4,23$ ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( $F=5,016$ ;  $p=02$ ;  $AF= 1-2$ ;  $2-3,4$ ;  $3,4$ ) Katılımcılar arasında anlamlı farklılık vardır. En yüksek katılımı müfettişler göstermiştir. Müfettişlerin yüksek

katılım göstermelerinin sebebi dersleri işlemeyip, sadece denetim amacıyla gözlemleri olabilir.

“Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.” (Md3) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}=3,83$ ), sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}=3,52$ ) ve müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 3,40$  ) “ kısmen katılıyorum”, müfettişler (  $\bar{X}= 4,43$ ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=9,20$ ;  $p=000$ ;  $AF= 4-1,2,3$ ) Denek grupları arasında anlamlı farklılık vardır. En yüksek katılımı yine müfettişler göstermişlerdir.

“Ders işlenişi sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur.”(Md.4) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,69$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,59$ ) “ kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirirken, müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 3,13$  )“ kararsızım” ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,20$  ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=4,86$ ;  $p=003$ ;  $AF= 1-4; 2-,1,3,4; 3-4$  ) Müfettişler programın ölçme ve değerlendirme boyutunda diğer derslerle ilişki kurulduğunu düşünmektedirler.

“Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır.” (Md.5) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,63$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,45$ ) “ kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları(  $\bar{X}=3,13$  ) “ kararsızım” ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,23$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=6,852$ ;  $p=000$ ;  $AF= 1-4; 2-,1,3,4; 3-4$ ) Müfettişlerin diğer denek gruplarına göre daha yüksek katılım göstermişlerdir.

“Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.” (Md.6 ) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,58$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,50$ ) “ kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 3,33$ ) “ kararsızım” ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,16$ )“kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=4,043$ ;  $p=008$ ;  $AF= 1-4; 2-4; 3-4$  )denek grupları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Müfettişlerin kararsız kalmalarının nedeni olarak yetişek ve derslerin işlenişiyle ilişkili olmamaları söylenebilir.

“Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.” (Md.7) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,41$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,52$ ) “ kısmen katılıyorum” yanıtı vermişlerdir. Bu maddeye, müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 3,33$  ) “ kararsızım” ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,33$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=6,191$ ;  $p= 001$ ;  $AF= 1-4; 2-4; 3-4$  ) en yüksek onaylama

düzeyi müfettişlere aittir. Yapılan analiz sonucunda denek grupları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

“Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir” (Md.8) ifadesine okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,61$ ), sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,58$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,13$  ) düzeyinde görüş belirtirken, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,53$  ) ile “ katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. (Kruskal-Wallis=20,360; p=,000, AF= 2-1,3,4). Denek gruplarının görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Müdür yardımcılarının öğrencilerin bağımsız düşünme ve karar verme sürecinde programı yetersiz gördükleri söylenebilir. En yüksek katılımı müfettişler göstermişlerdir.

“Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.” (Md.9) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,69$  ) , sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,59$  ) “ kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 3,33$  ) “kararsızım” müfettişler (  $\bar{X}= 4,33$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( F=2,003; p=,116; AF= 2-1,23,4) Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. En düşük katılım düzeyi müdür yardımcılarında aittir.

“Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.” (Md.10) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,75$ ), müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 4,13$  ), sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,76$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,13$  ) “ kısmen katılıyorum”, düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( F=1,741; p=,161). Anlamlı farklılık yoktur. Aynı zamanda ilköğretim müfettişleri ve müdür yardımcılarının katılım düzeyleri birbirine eşittir. Katılımcıların maddeye verdikleri kısmen katılıyorum görüşünden çalışma ve etkinlik yapraklarının daha fazla olabileceği sonucu çıkarılabilir.

“Öğrencileri bireysel ve grupta çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.”(Md.11) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,55$  ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,70$  ) “ kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 3,13$  ) “kararsızım” ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,33$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( F=6,1158;p= 001; AF= 1-4; 2-1,3,4; 3-4 ) Müfettişlerin bu boyutta öğretmen ve idarecilere göre anlamlı bir şekilde farklı düşünmektedirler. Bunun sebebi olarak müfettişlerin programın etkinlikler ile ilgili kısımlarını beğendikleri söylenebilir.

“Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.” (Md.12) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,69$ ), müdür yardımcıları (  $x=3,86$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,70$  ) “ kısmen katılıyorum, müfettişler (  $\bar{X}= 4,33$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=3,308;p= 022$ ;  $AF= 1-4; 2-4,3,4$ ;) gruplar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır.

“Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.” (Md.13) ifadesine okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,77$ ), müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 3,40$ ), sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,72$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}=3,96$ ) ile “ kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. (Kruskal-Wallis=6,550;  $p=,088$ ,). Yapılan analiz sonucunda katılımcılar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. En yüksek katılım yine müfettişler tarafından gerçekleşirken, deneklerin programdaki ölçme araçlarını büyük oranda yeterli buldukları söylenebilir.

“Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.” (Md.14) ifadesine okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,94$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,98$ ) ile “ kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Aynı maddeye müdür yardımcıları (  $X= 4,33$  ) ve müfettişler (  $X=4,40$ ) ile “ tamamen katıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. (Kruskal-Wallis=7,195;  $p=,066$ ) Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık olmasa da görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Aynı görüşte olan denek gruplarının katılım düzeyleri birbirine oldukça yakındır. Maddeye katılımın yüksek düzeyde olmasından programdaki örnek gözlem form sayısının yeterli olduğunu söyleyebiliriz.

“Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir.” (Md.15) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,77$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,80$ ) “ kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirirken, müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 3,13$  ) “ kararsızım” ve müfettişler (  $X= 4,36$  ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=7,948$ ;  $p=000$ ;  $AF= 1-2,4; 2-4;3-2,4$ ) en yüksek katılım müfettişlere, en düşük katılım ise müdür yardımcısına aittir.

“Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.” (Md.16) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,69$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,88$ ) “ kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 3,13$  ) “ kararsızım” ve



müfettişler (  $\bar{X}= 4,33$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=6,539$ ;  $p=000$ ;  $AF= 1-2,4$ ;  $2-4;3-2,4$ )

“Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.” (Md.17) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,58$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,52$ ) “ kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları(  $\bar{X}= 2,60$ ) “ kararsızım” ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,20$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=8,478$ ;  $p=000$ ;  $AF= 1-2,4$ ;  $2-3;3-4$ ) gruplar arasında anlamlı farklılık vardır. Müfettişler değerlendirme ölçütünü çok yeterli bulurken, öğretmenler ve okul müdürleri müfettişler kadar yeterli bulmamaktadır. Müdür yardımcıları ise bu maddede de kararsız kalmışlardır.

“Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.” (Md.18) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,69$  ), sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,52$ ) “kısmen katılıyorum” şeklinde katılım gösterirken müfettişler (  $\bar{X}= 4,20$  ) ile “tamamen katılıyorum”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 3,33$  ) ise “ kararsızım” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=2,864$ ;  $p=039$ ;  $AF= 2-4;3-4$ ) Müfettişler ve müdür yardımcıları arasında büyük bir fark vardır.

“Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.” (Md.19) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,83$  ), müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 3,93$  ), sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,62$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 3,96$  ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=1,082$ ;  $p=,359$ ) Madde ile ilgili katılım düzeylerine bakıldığında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Okul müdürü, öğretmen ve müfettişlerin maddeyi onaylama düzeyleri birbirine oldukça yakındır.

Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir. (Md.20) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,66$  ), müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 3,46$  ), sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,69$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 3,93$  ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=1,082$ ;  $p=,359$ ) denek grupları arasında en yüksek katılımı müfettişler gösterirken, diğer denek gruplarının maddeyi onaylama düzeyleri birbirine oldukça yakındır. Onaylanma düzeyine bakıldığında yetişekte farklı zekâ düzeyindeki öğrenciler içinde etkinlikler yer aldığı söylenilebilir.

“Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.” (Md.21) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,11$  ), müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,26$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 2,06$ ) “katılmıyorum”, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,46$ ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=1,522$  ;

$p=,000$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ) Sınıf öğretmenleri ifadeye daha yüksek katılım göstermişlerdir. Bu da anlamlı bir farklılığa neden olmuştur. Sınıf öğretmenleri ünitelerin zamanında yetişmediği görüşündedirler. Diğer denek gruplarıyla ayrılmalarının nedeni, diğer denek gruplarının dersi işlemeyip sadece zaman zaman denetlemeleri gösterilebilir.

“Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır.” (Md.22) ifadesinde okul müdürleri ( $\bar{X}=2,30$ ), müdür yardımcıları ( $\bar{X}= 2,06$ ) ve müfettişler ( $\bar{X}= 2,00$ ) “katılmıyorum”, sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}= 3,48$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( $F=1,334$ ;  $p=,001$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ) Öğretmenler ile diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni olarak ders ve çalışma kitaplarının sürekli kullanıcılarının öğretmenler olduğu söylenebilir. Öğretmenler ders ve çalışma kitabı arası geçişlerin sıkıntı yaşattığını düşünmektedirler.

“Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır.” (Md.23) ifadesinde okul müdürleri ( $\bar{X}= 2,41$ ), müdür yardımcıları ( $\bar{X}= 2,06$ ) ve müfettişler ( $\bar{X}= 2,36$ ) “katılmıyorum”, sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}= 4,38$ ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( $F=,406$ ;  $p=,001$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ) grupların önermeyi onaylama oranına bakıldığında sınıf öğretmenlerinin diğer gruplarla oldukça farklı düşündüğü sonucu çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın nedeni deneyleri sadece sınıf öğretmenlerinin yapması gösterilebilir. Sınıf öğretmenleri deney araçlarının yetersizliğinden dolayı deney yapamadıkları için bu şekilde düşünüyor olabilirler.

“Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.” (Md.24) ifadesinde okul müdürleri ( $\bar{X}= 2,66$ ) ve müfettişler ( $\bar{X}= 2,60$ ) “kararsızım”, müdür yardımcıları ( $\bar{X}= 2,33$ ) “katılmıyorum”, sınıf öğretmenleri ( $\bar{X}= 3,84$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. ( $F=1,045$ ;  $p=,000$ ;  $AF= 3-2-4$ ) sınıf öğretmenleri ile müfettişler ve okul müdürleri arasında anlamlı bir farklılık yapılan analiz sonucunda tespit edilmiştir. Bunun nedeni öğretmenlerin dersi işlerken gerek etkinliklerde, gerekse gözlem formlarında birçok ölçme aracı kullanmaları olabilir. İdareciler ve müfettişler bu değerlendirme araçlarının sadece sonuçlarıyla ilgilendiğinde katılmıyorum ekinde görüş bildirmiş olabilirler.

“Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.” (Md.25) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,63$  ) “ kararsızım”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,20$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 2,56$  ) “katılmıyorum”, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 4,25$  ) “ tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=,985$ ;  $p=,001$ ;  $AF= 3-2,4$  ). Bu maddede de öğretmen grubu ile diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni olarak sınıf öğretmenlerinin ders içinde yaşadıkları sıkıntılar gösterilebilir.

“Öğrenciler “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.” (Md.26) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,47$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 2,56$  ) “katılmıyorum”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,66$  ) “ kararsızım”, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,75$  ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=,1,446$ ;  $p=,001$ ;  $AF= 3-1,4$  ) Öğretmenler öğrencilerin üniteyi anlamakta fazla zorluk çekmediklerini düşünürken, okul müdürleri ve müfettişler hiç zorluk yaşamadıklarını düşünüyorlar. Bu da denek grupları arasında anlamlı bir farklılığın oluşmasına neden oluyor.

“Öğrenciler “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.”(Md.27) ifadesine okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,47$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= =2,40$  ) “katılmıyorum” şeklinde görüş bildirirken, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 2,83$  ) ve müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,60$  ) ve ile “kararsızım” şeklinde görüş bildirmişlerdir. (Kruskal-Wallis=8,521;  $p=,036$ ) Anlamlı bir fark olmasına rağmen denek gruplarının görüşleri farklılık göstermektedir.

“Öğrenciler “Kuvvet Ve Hareket” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.28) ifadesine okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,47$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 2,43$  ) “katılmıyorum” şeklinde görüş bildirirken, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 2,68$  ) ve müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,60$  ) ve ile “kararsızım” şeklinde görüş bildirmişlerdir. (Kruskal-Wallis=3,193;  $p=,363$ ) Anlamlı bir fark olmasına rağmen denek gruplarının görüşleri farklılık göstermektedir. En düşük katılım müfettişlere aittir. En yüksek katılım ise sınıf öğretmenlerine aittir.

“Öğrenciler “Işık ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.” (Md.29) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,66$  ), müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,80$  ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 2,66$  ) “ kararsızım”, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,73$  ) “

kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=120$  ; $p=,001$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ) Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Öğretmenler ile diğer gruplar arasındaki bu anlamlı farklılığın nedeni ünitenin anlaşılıp anlaşılmadığının en iyi bilen kişinin sınıf öğretmenleri olmaları olabilir.

Öğrenciler “Gezeganimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.30 ) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,58$ ) “katılmıyorum” ,müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,72$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 2,72$ ) “ kararsızım” düzeyinde görüş bildirirken, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,58$ ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir.(  $F= ,225$  ;  $p=, 000$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ) Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bu anlamlı farklılığın nedeni okul müdürleri, müdür yardımcıları ve müfettişlerin derslerin işleniş süresinde değil değerlendirme sürecinde yer almaları olabilir.

Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.31) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,72$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 2,66$ ) “ kararsızım”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}=2,53$ ) “katılmıyorum”, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}=3,76$ ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=,294$ ;  $p=,001$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ;  $2-1,4$ ) Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. En yüksek katılımı sınıf öğretmenleri göstermişlerdir.

“Öğrenciler “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.” (Md.32) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,44$ ), müfettişler (  $\bar{X}= 2,50$ ) ve müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,26$ )“ katılmıyorum” şeklinde görüş bildirirken, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,58$ ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=,496$ ;  $p=,001$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ) gruplar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır.

“Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.” (Md.33) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,72$ ), ve müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,26$  )“ kararsızım ”müfettişler (  $\bar{X}= 2,20$  ) “katılmıyorum”, sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,63$ ) “ kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=,2.119$  ; $p=,001$ ;  $AF= 3-1,2,4$ ;  $4-1,2$ ) grupların katılım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.Bu farklılığın nedeni öğretmenlerin öğrencilerin etkinlikleri yapıp yapmadığını daha iyi bir şekilde takip ediyor olmaları olabilir.

“Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır.” (Md.34) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 2,72$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 3,93$  ) “kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,26$  ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 3,63$ ) düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=,5,631$  ; $p=,001$ ;  $AF= 1-2,3; 4-,3$ ) Sınıf öğretmenleri öğrencilerde ifadeye ilişkin bir gelişme göremedikleri için diğer gruplarla anlamlı şekilde farklı düşünüyor olabilirler.

“Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünün keşfedilmesini sağlamıştır.” (Md.35) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,52$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,10$  ) “kısmen katılıyorum”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}=2,86$  ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}=2,76$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=,1,886$  ; $p=,134$ ;  $AF= 1-2,3; 4-2,3$ )Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

“Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.” (Md.36) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,52$ ) “kısmen katılıyorum” ,müfettişler (  $\bar{X}= 4,33$ ) “tamamen katılıyorum”, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,86$  ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 2,69$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=3,355$  ; $p=,021$ ;  $AF= 1-2,3,4; 4-2,3$ ) Sınıf öğretmenleri dışındaki katılımcıların maddeyi onaylama düzeyleri daha yüksektir. Bunun nedeni olarak etkinlikleri direkt olara uygulayan grubun sınıf öğretmenleri olması olabilir.

“Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.” (Md.37) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,52$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 3,40$  ) “kısmen katılıyorum” , müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 3,26$ ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 2,73$ ) “kararsızım” şeklinde görüş bildirmişlerdir. (  $F=5,129$ ;  $p=,002$ ;  $AF= 1-2,3,4; 4-2,3;2-3$ ) denek grupları arasında anlamlı bir farklılık oluşurken en yüksek katılımı okul müdürleri, en düşük katılımı da sınıf öğretmenleri göstermişlerdir. Sınıf öğretmenleri ve müdür yardımcıları öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmalarının yeterliliği konusunda kararsız kalmışlardır. Bunun nedeni bu denek gruplarının öğrencilerden bilimsel ifadeleri duymuyor olmaları olabilir.

“Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.” (Md.38) ifadesinde okul müdürleri (  $\bar{X}= 3,58$ ) ve müfettişler (  $\bar{X}= 4,10$ ) “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirirken, müdür yardımcıları (  $\bar{X}= 2,66$  ) ve sınıf öğretmenleri (  $\bar{X}= 2,73$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş bildirmişlerdir.

Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. (F=1,006 ;p=,000; AF= 1-2,3,4; 4-2,3;2-3) En yüksek katılımı müfettişler göstermişlerdir.

### 1.2.1. Görev Değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temelinde Göre İncelenmesi

**Tablo 7:** Görev Değişkenine Göre, Boyutlara İlişkin Verilerin Dağılımı

| BOYUTLAR                 | GÖREV        | N  | $\bar{X}$                   | SD        | SE             | F     | P     | AF                |
|--------------------------|--------------|----|-----------------------------|-----------|----------------|-------|-------|-------------------|
| ÖĞRENME – ÖĞRETME SÜRECİ | Müdür (1)    | 36 | 3,2014                      | ,57299    | ,09550         | 2,091 | ,004* | 2-4               |
|                          | Md.Yrd.(2)   | 15 | 2,9167                      | ,34069    | ,08797         |       |       |                   |
|                          | Öğretmen (3) | 72 | 3,1690                      | ,62093    | ,07318         |       |       |                   |
|                          | Müfettiş (4) | 30 | 3,4528                      | ,44993    | ,08215         |       |       |                   |
| AMAÇ (HEDEF)             | Müdür (1)    | 36 | 2,9694                      | ,33108    | ,05518         | 1,556 | ,203  |                   |
|                          | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,0400                      | ,27980    | ,07224         |       |       |                   |
|                          | Öğretmen (3) | 72 | 2,9693                      | ,23179    | ,02732         |       |       |                   |
|                          | Müfettiş (4) | 30 | 3,0833                      | ,25608    | ,04675         |       |       |                   |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME   | Müdür (1)    | 36 | 3,5741                      | ,51245    | ,08541         | 7,140 | ,000* | 1,2,4-2,3,4-3,4-- |
|                          | Md.Yrd.(2)   | 15 | 3,1556                      | ,51357    | ,13260         |       |       |                   |
|                          | Öğretmen (3) | 72 | 3,6296                      | ,60400    | ,07118         |       |       |                   |
|                          | Müfettiş (4) | 30 | 3,9778                      | ,60605    | ,11065         |       |       |                   |
| BOYUTLAR                 | UNVAN        | N  | Mean Rank (Sıra Ortalaması) | $\bar{X}$ | Kruskal Wallis | SD    | P     | AF                |
| İÇERİK                   | Müdür (1)    | 36 | 77,32                       | 2,88014   | 10,922         | 7,140 | ,000* | 1,2,4-2,3,4-3,4-- |
|                          | Md.Yrd.(2)   | 15 | 55,10                       | 2,8367    |                |       |       |                   |
|                          | Öğretmen (3) | 72 | 72,77                       | 2,9990    |                |       |       |                   |
|                          | Müfettiş (4) | 30 | 97,72                       | 4,0605    |                |       |       |                   |

Müdür, müdür yardımcısı, öğretmen ve müfettişlerin içerik, öğrenme öğretme süreci, amaç ve ölçme değerlendirme boyutları ile ilgili görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA testi uygulanmış ve anlamlı bir fark olan düzeylerde LSD ve Kruskal wallis testi ile test edilerek sonuçlar tablo 7’de sunulmuştur.

“İçerik” boyutunda müdürler ( $\bar{X}= 2,88$ ), müdür yardımcısı ( $\bar{X}= 2,83$ ) ve öğretmenler ( $\bar{X}= 2,99$ ) ile “kararsızım”, müfettişler ( $\bar{X}= 4,06$ ) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. (F=,714; p=,545) Ancak denek gruplarının katılım düzeyleri arasında farklılık vardır. Denek gruplarından üçü kararsızım düzeyinde görüş

bildirerek programın içerik boyutunda eksikliklerinin olduğunu düşünüyor olabilirler. Müfettişler ise programın içerik açısından yeterli olduğunu düşünüyor olabilirler.

“Öğrenme –öğretme” boyutunda ise müdürler ( $\bar{X}= ,20$ ), müdür yardımcıları ( $\bar{X}= 2,91$ ), öğretmenler ( $\bar{X}= 3,16$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş bildirirken, müfettişler ( $\bar{X}= 3,45$ ) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. (Kruskal-Wallis=10,992; p=,012) en yüksek katılımı müfettişler gösterirken, diğer deneklerin maddeyi onaylama düzeyleri birbirine yakındır. Müfettişler yetişegin öğrenme – öğretim süreci ile ilgili olarak “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmeleri uygulanmakta olan programı bu açıdan beğendiklerini gösteriyor olabilir.

“Amaç “ boyutunda müdürler ( $\bar{X}= 2,96$ ), müdür yardımcıları ( $\bar{X}= 3,04$ ), öğretmenler ( $\bar{X}= 2,96$ ) ve müfettişler ( $\bar{X}= 3,38$ ) ile “kararsızım”,düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. (F=1,556; p=,203) Müdür ve öğretmenlerin maddeyi onaylama düzeyleri eşit iken, müdür ve öğretmenlerin onaylanma düzeyleri birbirine çok yakındır. Tüm denek gruplarının kararsızım şeklinde görüş bildirmelerine dayanarak bu deneklerin programın amaçlar boyutunda eksikliklerin olduğu, öğrenci seviyesine uymadığı söylenebilir.

“Ölçme ve Değerlendirme” boyutunda müdürler ( $\bar{X}= 3,57$ ) , öğretmenler ( $\bar{X}= 3,62$ ) ve müfettişler ( $\bar{X}= 3,97$ ) ile “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Ölçme ve değerlendirme boyutunda "müdür yardımcıları ise ( $\bar{X}= 3,15$ ) “kararsızım”,düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. (F=7,140; p=,000; AF= 4-1,2,3) Ölçme değerlendirme boyutunda program büyük ölçüde beğeniliyor sonucuna ulaşılabilir.

Denek gruplarının görev durumlarına göre yapılan analizler sonucunda programın özellikle öğretmenler tarafından çok olumlu karşılanmadığını, müdür yardımcılarının kararsız kaldığını, okul müdürlerinin ve müfettişlerin diğer gruplara göre programı daha çok beğendikleri söylenebilir. Bunun nedeni olarak da programı aktif olarak uygulayan kesimin öğretmenler olması, diğer grupların programın işleyişini zaman zaman kontrol etmeleri ya da denetlemeleri gösterilebilir.

### 1.3. MESLEKİ KIDEM DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ

Araştırma kapsamındaki okullarda görev yapan deneklerin mesleki kıdemine göre dağılımları (Tablo 8), beş grupta incelenmiştir. 1.Grup: 1–5 yıl, bu grupta 25 denek bulunmakta ve toplam içindeki yüzdesi %16,3 dür. 2. Grup: 6–10 yıl, bu grupta 26 denek bulunmaktadır. Deneklerin toplam içindeki yüzdesi %17,1'dir. 3.Grup:11–15 yıl, bu grupta 38 denek bulunmakta ve toplam içindeki yüzdesi de %24,2'dir. 4.Grup: 16–20 yıl, bu grupta 27 denek bulunmaktadır, toplam içindeki yüzdesi ise %17,6'dır. 5. Grup: 21 yıl ve üzeri, bu grupta 37 denek bulunmakta ve toplam içindeki yüzdesi %24,2'dir.

**Tablo 8.** *Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımı*

| MESLEKİ KIDEM | 1-5 Yıl (1) | 6-10 Yıl (2) | 11-15 Yıl (3) | 16-20 Yıl (4) | 21 Yıl ve Üzeri (5) | Toplam |
|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|--------|
| F             | 25          | 26           | 38            | 27            | 37                  | 153    |
| %             | 16,3        | 17,1         | 24,8          | 17,6          | 24,2                | 100    |

Katılımcıların mesleki kıdem değişkenine bağlı olarak görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA testi uygulanmış ve anlamlı bir fark olan düzeylerde LSD testi ile test edilerek sonuçlar tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9:** *Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Maddelere İlişkin Verilerin Dağılımı*

| MADDELER  | Hizmet Yılı  | N  | $\bar{X}$ | SD      | SE     | F      | P     | AF                           |
|---|--------------|----|-----------|---------|--------|--------|-------|------------------------------|
| 1 Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır | 1-5          | 25 | 4,3200    | ,80208  | ,16042 | 7,767  | ,000* | 1-3,4<br>2-4<br>3-4<br>4-5   |
|   | 6-10         | 26 | 3,9615    | ,91568  | ,17958 |        |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 3,6053    | ,71809  | ,11649 |        |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 3,0741    | ,82862  | ,15947 |        |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 3,9459    | 1,05267 | ,17306 |        |       |                              |
| 2 Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.                    | 1-5          | 25 | 4,4800    | ,71414  | ,14283 | 10,745 | ,000* | 1-3,4<br>2-3,4<br>3-5<br>4-5 |
|   | 6-10         | 26 | 4,1923    | ,98058  | ,19231 |        |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 3,3421    | ,74530  | ,12090 |        |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 3,5185    | ,84900  | ,16339 |        |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 4,1351    | ,78748  | ,12946 |        |       |                              |



|  |              |    |        |         |        |        |       |                               |
|--|--------------|----|--------|---------|--------|--------|-------|-------------------------------|
| 3 Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.   | 1-5          | 25 | 4,2000 | ,86603  | ,17321 | 7,377  | ,000* | 1-2,3,4<br>2,5<br>3-5<br>4-5  |
|  | 6-10         | 26 | 3,5385 | ,90469  | ,17742 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,4211 | ,88932  | ,14427 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,4444 | ,93370  | ,17969 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,2162 | ,62960  | ,10351 |        |       |                               |
| 4 Ders işlenişi sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur   | 1-5          | 25 | 4,2800 | ,84261  | ,16852 | 7,468  | ,000* | 1-2,3,4<br>2-5<br>3-5         |
|  | 6-10         | 26 | 3,5769 | ,90213  | ,17692 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,4211 | ,75808  | ,12298 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,1481 | 1,06351 | ,20467 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,0541 | ,97028  | ,15951 |        |       |                               |
| 5 Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır. | 1-5          | 25 | 4,1600 | ,85049  | ,17010 | 6,801  | ,000* | 1-2,3,4<br>2-5<br>3-5<br>4-5  |
|  | 6-10         | 26 | 3,4231 | 1,06482 | ,20883 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,3158 | ,66191  | ,10738 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,2222 | 1,01274 | ,19490 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,0000 | ,88192  | ,14499 |        |       |                               |
| 6 Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.                                     | 1-5          | 25 | 4,3200 | ,90000  | ,18000 | 6,801  | ,000* | 1-2,3,4<br>2-5<br>3-5<br>4-5  |
|  | 6-10         | 26 | 3,3846 | ,89786  | ,17608 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,2105 | ,70358  | ,11414 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,2963 | 1,03086 | ,19839 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,0270 | ,98563  | ,16204 |        |       |                               |
| 7 Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.  | 1-5          | 25 | 4,2000 | ,95743  | ,19149 | 7,675  | ,000* | 1-2,3,4<br>2-3<br>3-5<br>4-5  |
|  | 6-10         | 26 | 3,6538 | 1,01754 | ,19956 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,0263 | ,82156  | ,13327 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,4444 | 1,05003 | ,20208 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,0270 | 1,01342 | ,16661 |        |       |                               |
| 8 Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir.                                      | 1-5          | 25 | 4,4400 | ,76811  | ,15362 | 9,407  | ,000* | 1-<br>2,3,4,5<br>2-3<br>3-4,5 |
|  | 6-10         | 26 | 3,5385 | 1,13950 | ,22347 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 2,9474 | ,89887  | ,14582 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,4444 | 1,12090 | ,21572 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 3,8378 | ,98639  | ,16216 |        |       |                               |
| 9 Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.  | 1-5          | 25 | 4,4800 | ,71414  | ,14283 | 12,174 | ,000* | 1-3,4,5<br>2-4<br>3-4<br>4-5  |
|  | 6-10         | 26 | 4,0000 | ,84853  | ,16641 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,5526 | ,86046  | ,13959 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 2,7407 | 1,28879 | ,24803 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 3,7568 | ,92512  | ,15209 |        |       |                               |
| 10 Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.                     | 1-5          | 25 | 4,3600 | ,86023  | ,17205 | 3,949  | ,004* | 1-2,3,4<br>2-5<br>3-5         |
|  | 6-10         | 26 | 3,5385 | 1,20767 | ,23684 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,6579 | ,78072  | ,12665 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,7407 | ,85901  | ,16532 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,0811 | ,79507  | ,13071 |        |       |                               |
| 11. Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.   | 1-5          | 25 | 4,4800 | ,91833  | ,18367 | 8,669  | ,000* | 1-<br>2,3,4,5<br>3-4,5        |
|  | 6-10         | 26 | 3,5769 | ,98684  | ,19353 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,1579 | ,88612  | ,14375 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,6667 | ,87706  | ,16879 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,0000 | ,97183  | ,15977 |        |       |                               |
| 12 Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.   | 1-5          | 25 | 4,4000 | ,86603  | ,17321 | 8,615  | ,000* | 1-3,4<br>2-3<br>3-4,5         |
|  | 6-10         | 26 | 4,0000 | ,63246  | ,12403 |        |       |                               |
|  | 11-15        | 38 | 3,2632 | ,72351  | ,11737 |        |       |                               |
|  | 16-20        | 27 | 3,7037 | ,99285  | ,19107 |        |       |                               |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 4,0000 | ,81650  | ,13423 |        |       |                               |

|   |              |    |        |         |        |       |       |                              |
|---|--------------|----|--------|---------|--------|-------|-------|------------------------------|
| 15 Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir. | 1-5          | 25 | 4,2400 | ,72342  | ,14468 | 5,332 | ,000* | 1-2,3,4<br>2-5<br>3-5<br>4-5 |
|   | 6-10         | 26 | 3,6923 | 1,01071 | ,19822 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 3,6053 | ,94553  | ,15339 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 3,4815 | ,75296  | ,14491 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 4,1892 | ,65988  | ,10848 |       |       |                              |
| 17 Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.   | 1-5          | 25 | 4,1200 | ,72572  | ,14514 | 7,996 | ,000* | 1-3,4<br>2-3,4<br>3-5<br>4-5 |
|   | 6-10         | 26 | 3,8077 | 1,02056 | ,20015 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 3,0789 | 1,09992 | ,17843 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 3,0370 | 1,19233 | ,22946 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 3,9730 | ,86559  | ,14230 |       |       |                              |
| 19 Öğrencilerin genel problem çözüme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.  | 1-5          | 25 | 4,1600 | ,94340  | ,18868 | 4,741 | ,001* | 1-3,4<br>2-3<br>3-5          |
|   | 6-10         | 26 | 3,9231 | ,93480  | ,18333 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 3,2632 | ,75995  | ,12328 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 3,6296 | 1,18153 | ,22739 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 4,0270 | ,95703  | ,15734 |       |       |                              |
| 20 Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.  | 1-5          | 25 | 4,2000 | ,76376  | ,15275 | 4,551 | ,002* | 1-2,3,4<br>3-5<br>4-5        |
|   | 6-10         | 26 | 3,7308 | ,87442  | ,17149 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 3,4211 | ,72154  | ,11705 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 3,4444 | ,80064  | ,15408 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 3,8649 | ,88701  | ,14582 |       |       |                              |
| 21 Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.   | 1-5          | 25 | 2,9200 | 1,03763 | ,20753 | 8,846 | ,000* | 1-4                          |
|   | 6-10         | 26 | 3,1538 | ,92487  | ,18138 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 3,0526 | ,80362  | ,13036 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 3,9259 | ,87380  | ,16816 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 3,6216 | ,72078  | ,11850 |       |       |                              |
| 23 Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır  | 1-5          | 25 | 3,2800 | ,93630  | ,18726 | 7,213 | ,000* | 5-1,2                        |
|   | 6-10         | 26 | 3,0100 | ,98995  | ,19415 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 4,0000 | ,86992  | ,14112 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 4,0741 | ,95780  | ,18433 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 4,2162 | 1,22781 | ,20185 |       |       |                              |
| 24 Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.  | 1-5          | 25 | 3,0800 | ,75939  | ,15188 | 1,684 | ,157  | 5-1,4                        |
|   | 6-10         | 26 | 2,5000 | 1,02956 | ,20191 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 2,8947 | 1,18069 | ,19153 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 2,4444 | 1,05003 | ,20208 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 3,5946 | 1,30084 | ,21386 |       |       |                              |
| 25 Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.  | 1-5          | 25 | 3,1200 | ,83267  | ,16653 | 2,956 | ,022  | 5-<br>1,2,3,4                |
|   | 6-10         | 26 | 2,6385 | 1,06699 | ,20925 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 2,6947 | ,71809  | ,11649 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 2,6185 | ,97548  | ,18773 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 3,4595 | ,86905  | ,14287 |       |       |                              |
| 27 Öğrenciler “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.  | 1-5          | 25 | 3,3600 | ,81035  | ,16207 | 6,584 | ,000* | 5-<br>1,2,3,4                |
|   | 6-10         | 26 | 2,6538 | ,79711  | ,15633 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 2,5789 | ,72154  | ,11705 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 2,5704 | ,79169  | ,15236 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 3,4054 | ,89627  | ,14735 |       |       |                              |
| 29 Öğrenciler “Işık Ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.   | 1-5          | 25 | 3,4000 | ,76376  | ,15275 | 6,597 | ,000* | 1-<br>2,3,4,5<br>2-4         |
|   | 6-10         | 26 | 2,8077 | ,74936  | ,14696 |       |       |                              |
|   | 11-15        | 38 | 2,6316 | ,78572  | ,12746 |       |       |                              |
|   | 16-20        | 27 | 2,2593 | ,71213  | ,13705 |       |       |                              |
|   | 21 ve yukarı | 37 | 2,5946 | 1,03975 | ,17093 |       |       |                              |

|  |                    |          |                                    |            |                        |           |          |                             |
|--|--------------------|----------|------------------------------------|------------|------------------------|-----------|----------|-----------------------------|
| 30 Öğrenciler “Gezegenimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                            | 1-5                | 25       | 3,3600                             | ,86023     | ,17205                 | 6,856     | ,000*    | 1-3,4,5<br>2-3,4            |
|  | 6-10               | 26       | 2,9231                             | ,79614     | ,15614                 |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 2,3421                             | ,81461     | ,13215                 |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 2,4444                             | ,84732     | ,16307                 |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 2,5405                             | ,90045     | ,14803                 |           |          |                             |
| 31. Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim Ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.     | 1-5                | 25       | 3,2000                             | ,91287     | ,18257                 | 4,012     | ,004*    | 1-3,4,5<br>2-3,4            |
|  | 6-10               | 26       | 3,0000                             | ,84853     | ,16641                 |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 2,5000                             | ,68773     | ,11156                 |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 2,4444                             | ,93370     | ,17969                 |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 2,5946                             | ,98487     | ,16191                 |           |          |                             |
| 32 Öğrenciler “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                       | 1-5                | 25       | 3,2400                             | ,96954     | ,19391                 | 5,206     | ,001*    | 1-<br>2,3,4,5               |
|  | 6-10               | 26       | 2,5000                             | ,90554     | ,17759                 |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 2,2105                             | ,77661     | ,12598                 |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 2,3333                             | ,96077     | ,18490                 |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 2,4324                             | 1,01490    | ,16685                 |           |          |                             |
| 34.Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır. | 1-5                | 25       | 1,8400                             | ,94340     | ,18868                 | 7,266     | ,000*    | 1-<br>2,3,4,5<br>3-5<br>4-5 |
|  | 6-10               | 26       | 2,7308                             | ,87442     | ,17149                 |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 3,0000                             | ,69749     | ,11315                 |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 2,8148                             | ,87868     | ,16910                 |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 2,3243                             | 1,15600    | ,19005                 |           |          |                             |
| 35 Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.                       | 1-5                | 25       | 3,6400                             | ,75719     | ,15144                 | 6,807     | ,000*    | 3-<br>1,2,4,5               |
|  | 6-10               | 26       | 3,6292                             | ,77757     | ,15249                 |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 3,3947                             | ,67941     | ,11021                 |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 3,7778                             | ,93370     | ,17969                 |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 4,1892                             | ,87679     | ,14414                 |           |          |                             |
| 36 Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.     | 1-5                | 25       | 3,6000                             | ,81650     | ,16330                 | 7,111     | ,000*    | 1-2,3<br>5-2,3              |
|  | 6-10               | 26       | 2,5769                             | ,85665     | ,16800                 |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 2,4737                             | ,76182     | ,12358                 |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 2,7037                             | ,91209     | ,17553                 |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 4,1622                             | ,89795     | ,14762                 |           |          |                             |
| 37 Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.   | 1-5                | 25       | 3,5600                             | ,76811     | ,15362                 | 8,767     | ,000*    | 1-2,3<br>5-2,3              |
|  | 6-10               | 26       | 2,6000                             | ,98995     | ,19415                 |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 3,0000                             | 1,01342    | ,16440                 |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 2,5926                             | 1,21716    | ,23424                 |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 36       | 4,1944                             | ,88864     | ,14811                 |           |          |                             |
| <b>MADDELER</b>  | <b>Hizmet Yılı</b> | <b>N</b> | <b>Mean Rank (Ortalama Sırası)</b> | <b>- X</b> | <b>Kruskall Wallis</b> | <b>SD</b> | <b>P</b> | <b>AF</b>                   |
| 13.Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.  | 1-5                | 25       | 103,08                             | 4,3200     | 21,241                 | 4         | ,000*    | 1-4<br>3-1,5                |
|  | 6-10               | 26       | 68,02                              | 3,5769     |                        |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 59,18                              | 3,3947     |                        |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 70,30                              | 3,5926     |                        |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 88,88                              | 3,9730     |                        |           |          |                             |
| 14 Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.  | 1-5                | 25       | 102,20                             | 4,5600     | 26,486                 | 4         | ,000*    | 1-4<br>3-1,5                |
|  | 6-10               | 26       | 73,10                              | 4,0385     |                        |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 54,72                              | 3,6053     |                        |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 68,93                              | 4,0000     |                        |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 91,49                              | 4,3784     |                        |           |          |                             |
| 16 Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.                            | 1-5                | 25       | 104,34                             | 4,4400     | 23,085                 | 4         | ,000*    | 1-4<br>3-1,5                |
|  | 6-10               | 26       | 79,00                              | 3,8846     |                        |           |          |                             |
|  | 11-15              | 38       | 65,34                              | 3,6316     |                        |           |          |                             |
|  | 16-20              | 27       | 53,93                              | 3,3333     |                        |           |          |                             |
|  | 21 ve yukarı       | 37       | 85,93                              | 4,0541     |                        |           |          |                             |

|  |              |    |        |        |        |   |       |                       |
|--|--------------|----|--------|--------|--------|---|-------|-----------------------|
| 18 Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.               | 1-5          | 25 | 100,58 | 4,1600 | 30,026 | 4 | ,000* | 1-3,4<br>2-3,4<br>4-5 |
|  | 6-10         | 26 | 93,52  | 4,0385 |        |   |       |                       |
|  | 11-15        | 38 | 62,12  | 3,3421 |        |   |       |                       |
|  | 16-20        | 27 | 48,54  | 2,7778 |        |   |       |                       |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 85,51  | 3,7838 |        |   |       |                       |
| 22 Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır. | 1-5          | 25 | 114,52 | 3,2000 | 32,108 | 4 | ,000* | 1-<br>2,3,4,5<br>2-4  |
|  | 6-10         | 26 | 84,33  | 2,3846 |        |   |       |                       |
|  | 11-15        | 38 | 76,99  | 2,2105 |        |   |       |                       |
|  | 16-20        | 27 | 54,89  | 1,7407 |        |   |       |                       |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 62,65  | 1,9730 |        |   |       |                       |
| 26 Öğrenciler “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.     | 1-5          | 25 | 108,36 | 3,2800 | 21,912 | 4 | ,000* | 1-<br>3,4,5           |
|  | 6-10         | 26 | 85,69  | 2,7692 |        |   |       |                       |
|  | 11-15        | 38 | 72,74  | 2,5000 |        |   |       |                       |
|  | 16-20        | 27 | 65,19  | 2,3333 |        |   |       |                       |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 62,70  | 2,3514 |        |   |       |                       |
| 28 Öğrenciler “Kuvvet Ve Hareket” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                | 1-5          | 25 | 107,40 | 3,2000 | 17,957 | 4 | ,001* | 1-<br>3,4,5           |
|  | 6-10         | 26 | 78,04  | 2,5769 |        |   |       |                       |
|  | 11-15        | 38 | 74,25  | 2,5000 |        |   |       |                       |
|  | 16-20        | 27 | 67,24  | 2,3704 |        |   |       |                       |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 65,68  | 2,3784 |        |   |       |                       |
| 33. Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.          | 1-5          | 25 | 100,68 | 3,1600 | 15,314 | 4 | ,004* | 1-3,5                 |
|  | 6-10         | 26 | 88,81  | 2,8846 |        |   |       |                       |
|  | 11-15        | 38 | 71,80  | 2,4737 |        |   |       |                       |
|  | 16-20        | 27 | 71,57  | 2,4815 |        |   |       |                       |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 62,00  | 2,2973 |        |   |       |                       |
| 38 Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.             | 1-5          | 25 | 42,66  | 1,5200 | 30,586 | 4 | ,000* | 1-<br>2,3,4           |
|  | 6-10         | 26 | 79,42  | 2,2308 |        |   |       |                       |
|  | 11-15        | 38 | 92,24  | 2,4737 |        |   |       |                       |
|  | 16-20        | 27 | 97,43  | 2,5926 |        |   |       |                       |
|  | 21 ve yukarı | 37 | 67,95  | 2,0541 |        |   |       |                       |

“Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır. (Md.1) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,32$ ) “tamamen katıyorum”, 6-10 ( $\bar{X}= 3,96$ ), 11-15 ( $\bar{X}= 3,60$ ) ve hizmet yılı 21 ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 3,94$ )” kısmen katılıyorum” düzeyinde katılım gösterirken, hizmet yılı 16-20 olan grup ( $\bar{X}= 3,07$ ) ile “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. Hizmet yılı 1-5 yıl olan denek grup daha yüksek düzeyde katılım göstermiştir. ( $F=7,767$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-3,4;2-4;3-4;4-5$ ).Hizmet yılı 1-5 olan grup ile 11-15 ve 16-20 olan, 6-10 ile 16-20 olan, 11-15 ve 16-20 olan ve 16-20 ile 21 yıl ve üzeri olan grup arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Hizmet yılı düşük olan 2 grubun (1-5,6-10) yüksek düzeyde katılım göstermeleri daha önce uygulanan fen programını bilmemelerinden kaynaklanabilir.

“Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.” (Md. 2) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,48$ ) “tamamen katıyorum”, 6-10 ( $\bar{X}= 4,19$ ) ve 16-20 ( $\bar{X}= 3,51$ ) ve hizmet yılı 21 ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 4,13$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde katılım gösterirken, hizmet yılı 11-15 olan grup ( $\bar{X}= 3,34$ ) ile “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. . Hizmet yılı 1-5 yıl olan denek grup daha yüksek düzeyde katılım göstermiştir. ( $F=10,745$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-3,4;2-3,4;3-5;4-5$ ). Hizmet yılı 1-5 olan grup ile 11-15 ve 16-20 olan, 6-10 ile 11-15 ve 16-20 olan, 11-15 ve 16-20 olan, 11-15 ile 21 yıl ve üzeri olan ve 16-20 ile 21 yıl ve üzeri olan grup arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Meslekteki hizmet yılı ve deneyim farklılığı anlamlı farklılıkların oluşmasına neden olmuş olabilir.

“Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.”( Md. 3) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,20$ ) ve 21 ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 4,21$ ) “tamamen katıyorum”, 6-10 ( $\bar{X}= 3,53$ ), 11-15 ( $\bar{X}= 3,42$ ) ve hizmet yılı 16-20 olan grup ( $\bar{X}= 3,51$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir. ( $F=7,377$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-2,3,4; 5-2,3,4$ ). Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Hizmet yılı 1-5 ile 6-10,11-15 ve 16-20 olan grup arasında, hizmet yılı 21 yıl ve üzeri grup ile 6-10,11-15 ve 16-20 yıl olan grup arasında anlamlı farklılık vardır. Bunda 1-5 yıllık öğretmenlerin daha önceki fen programlarıyla çalışmamış olmaları ve denek grubundaki 21 yıl ve üzeri kesimin daha çok müfettişlerden oluşması etkili olmuş olabilir.

“Ders işleniş sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur.” (Md. 4) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,28$ ) “tamamen katıyorum” düzeyinde yanıt vermiştir. 6-10 ( $\bar{X}= 3,53$ ), 11-15 ( $\bar{X}= 3,42$ ) ve hizmet yılı 21 ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 4,21$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde, 16-20 olan grup ise ( $\bar{X}= 3,51$ ) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. ( $F=7,468$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-2,3,4; 5-2,3,4$ ). . Hizmet yılı 1-5 ile 6-10,11-15 ve 16-20 olan grup arasında, hizmet yılı 21 yıl ve üzeri grup ile 6-10,11-15 ve 16-20 yıl olan grup arasında anlamlı farklılık vardır.

“Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır.” (Md. 5 ) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,16$ ), 6-10 ( $\bar{X}= 3,42$ ) ve hizmet yılı 21 yıl ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 4,00$ ) ile “kısmen katılıyorum” düzeyine görüş belirtirken, 11-15 ( $\bar{X}= 3,31$ ) ve 16-20 olan grup ( $\bar{X}= 3,22$ ) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. ( $F=6,801$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-2,3,4$ ). Hizmet yılı 1-5 ile 6-10,11-15 ve 16-20 olan grup arasında,

hizmet yılı 21 yıl ve üzeri grup ile 6-10,11-15 ve 16 -20 yıl olan grup arasında anlamlı farklılık vardır. En yüksek katılımı hizmet yılı 1-5 olan grup verirken, en düşük katılım 16-20 yıllık denek grubundan olmuştur. Denek gruplarından bu maddeye ilişkin çok olumsuz bir sonuç çıkmamıştır.

“Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.” (Md.6) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,32$ ) ile “tamamen katılıyorum” şeklinde katılım göstermişlerdir. Bu maddeye 21 yıl ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 4,02$ ) ile “kısmen katılıyorum”, 6-10 ( $\bar{X}= 3,38$ ), 11-15 ( $\bar{X}= 3,21$ ) ve 16-20 olan grup ( $\bar{X}= 3,29$ ) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. ( $F=6,801$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-2,3,4$ ). Gruplar arasında anlamlı farklılıklar göze çarpmaktadır. En yüksek katılım 1-5 yıllık öğretmenlerden gelmiştir. Bunu hizmet 21 yıl ve üzeri olan grup takip etmiştir. Diğer gruplar kararsızım şeklinde görüş bildirmişlerdir.

“Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.” (Md.7) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,20$ ) “tamamen katılıyorum”, 6-10 ( $\bar{X}= 3,65$ ), 16-20 ( $\bar{X}= 3,44$ ) ve hizmet yılı 21 ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 4,02$ ) “kısmen katılıyorum” 11-15 ( $\bar{X}= 3,02$ ) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. ( $F=7,675$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-2,3,4$ ; 5-2,3,4) Denekler arasında anlamlı bir fark vardır. 1-5 yıllık denek grubunun ifadeye verdiği yüksek katılım bu denek grubunun programdan memnun olduğu sonucunu çıkarmamızı düşündürebilir.

“Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir.” (Md.8) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,44$ ) ile “tamamen katılıyorum” şeklinde yanıt vermiştir. 6-10 ( $\bar{X}= 3,53$ ), 16-20 ( $\bar{X}= 3,44$ ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 3,83$ ) ile “kısmen katılıyorum”, 11-15 ( $\bar{X}= 2,94$ ) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. ( $F=9,407$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-2,3,4,5$ ; 2-3; 3-4,5). 1-5 yıllık katılımcı grubu çok yüksek oranda bir katılım göstermiştir.

“Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.” (Md.9) ifadesine hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 4,48$ ) ile “tamamen katılıyorum” şeklinde yüksek oranda katılım göstermiştir. 6-10 ( $\bar{X}= 4,00$ ), 11-15 olan grup ( $\bar{X}= 3,55$ ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup ( $\bar{X}= 3,75$ ) ile “kısmen katılıyorum”, 16-20 ( $\bar{X}= 2,74$ ) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. ( $F=12,174$ ;  $p=.000$ ;  $AF=1-3,4,5$ ; 4-3,2,5). Denek grupları arasında yüksek düzeye katılım gösteren 1-5 yıllık grup programın öğrenci merkezli olduğuna tamamen katılırken, 16-20 yıllık haricindeki

diğer gruplar bu maddeye kısmen katılıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir. Buradan programın öğrenci merkezli olarak düzenlendiği görüşünü çıkarılabilir.

“Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.” (Md.10) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,36) ile “tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 4,53), 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,65), 16-20 (  $\bar{X}$ = 3,74) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,08) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=3,949; p=.004; AF=1-2,3,4; 5-2,3).Gruplar arasında anlamlı farklılık vardır. Verilen yanıtların çoğunun yüksek olması dikkate alınırsa ders ve çalışma kitaplarında yeterli sayıda örnek çalışma yaprağı olduğu söylenebilir.

“Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.” (Md.11) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ =4,48) ile “tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ =3,57), 16-20 olan grup (  $\bar{X}$ =3,66) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,00) ile “kısmen katılıyorum”, 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,15) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (F=8,669; p=.000; AF=1-2,3,4,5;3-4,5). Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. En yüksek katılımı (  $\bar{X}$ = 4,48) ile 1-5 yıllık öğretmenler göstermiştir. Bunun nedeni olarak mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin diğer hizmet yıllarına göre daha fazla olması söylenebilir.

“Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.” (Md. 12) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,40) ile “tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 4,00), 16-20 olan grup (  $\bar{X}$ = 3,70) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,00) ile “kısmen katılıyorum”, 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,26) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (F=8,615; p=.000; AF=1-3,4,;2-3; 3-4,5). Denek grupları arasındaki anlamlı farklılığın nedeni meslekteki kıdem ve deneyimden kaynaklanıyor olabilir.

“Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.” (Md.13) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,32) ile “tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,57), 16-20 olan grup (  $\bar{X}$ = 3,59) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 3,97) ile “kısmen katılıyorum”, 11-15 (  $\bar{X}$ =3,39) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir.( Kruskal-Wallis=21,241; p=.000, AF= 1-4;3-1,5) Denk grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. En yüksek katılımı 1- 5 yıllık grup göstermiştir.

“Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.” (Md. 14) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,56) ile 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,37) “tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,57), 16-20 olan grup (  $\bar{X}$ = 3,59) ve 11-15 (  $\bar{X}$ =

3,39) “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(Kruskal-Wallis=21,241; p=,000, AF= 1-4;3-1,5) Denk grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. En yüksek katılımı 1- 5 yıllık grup göstermiştir. Denek gruplarının katılım olanlarına bakıldığında oldukça yüksek bir katılım olduğu görülmektedir. Bunun nedeni olarak tüm denek gruplarının programdaki örnek gözlem formlarının yeterli olduğu söylenebilir.

“Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir.” (Md.15) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,24) ile “tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,69), 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,60), 16-20 (  $\bar{X}$ = 3,48) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,18) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (Kruskal-Wallis=26,486; p=,000, AF= 1-4;3-1,5). Yapılan analiz sonucunda denek grupları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. 1-5 yıllık ve 21 yıl üzeri olan grup oldukça yüksek katılım göstermişlerdir. Bunun nedeni olarak 1-5 yıllık öğretmenlerin önceki programları çok iyi bilmemeleri, 21yıl ve üzeri grubunun çoğunun ilköğretim müfettişi olmaları olabilir.

“Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.” (Md. 16) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ =4,44 ile “tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,88), 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,63) ve 21 yıl ve üzeri olan grup  $\bar{X}$ = 4,05) ile “kısmen katılıyorum”16-20 (  $\bar{X}$ = 3,33) ise “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (Kruskal-Wallis=23,085; p=,000, AF= 1-4;3-1,5). Yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farklılık vardır.

“Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.” (Md.17) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,12) , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,57) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,00) ile “kısmen katılıyorum”, 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,07) ve 16-20 olan grup (  $\bar{X}$ = 3,03) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (F=7,996; p=.000; AF=1-3,4;2-3,4;5-3,4). Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

“Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.” (Md. 18 ) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,16) , 6-10 (  $\bar{X}$ = 4,03 ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 3,78) ile “kısmen katılıyorum” 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,34) ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,77) olan grup ise “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(Kruskal-Wallis = 30,226; p=,000, AF=1-3,4;2-3,4;4-5).Gruplar arasında anlamlı farklılık vardır. En yüksek katılımı gösteren 1-5 yıllık öğretmenler öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum gösterdiklerini düşünmektedirler.



“Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.” (Md. 19) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,16) , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,92) 16-20 (  $\bar{X}$ = 3,62) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,02) ile “kısmen katılıyorum”, 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,26) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=4,741; p=.001; AF=1-3,4;2-3;3-5) Gruplar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Katılım oranlarına bakıldığında 4 grubun kısmen katılıyorum düzeyinde yanıt vermelerinden yetişegin öğrencilerdeki problem çözme, akıl yürütme ve iletişim kurma becerilerini büyük oranda arttırdığı sonucuna ulaşılabilir.

“Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.” (Md. 20) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 4,20) ile “ tamamen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,73), 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,42), 16-20 (  $\bar{X}$ = 3,44) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 3,86) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=4,551; p=.002; AF=1-2,3,4;5;5-3,4). Yapılan analiz sonucunda denek grupları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Buna rağmen katılım oranının yüksek düzeylerde olmasından dolayı ders ve çalışma kitabındaki etkinliklerin farklı zekâ düzeyindeki öğrenciler için iyi tasarlandığı söylenebilir.

“Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.” (Md. 21) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 2,92) , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,15), 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,05), ile “kararsızım” düzeyine görüş bildirirken 16-20 (  $\bar{X}$ = 3,92) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 3,62) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=8,846; p=.002; AF=1-4). Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Denek gruplarının çoğunluğunun bu ifadeye ilişkin kararsızım şeklinde katılım göstermelerinden kitaplardaki etkinlik sayısının deneklerce çok iyi analiz edilmediği sonucu çıkarılabilir.

“Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır.” (Md. 22) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,20) ile “kararsızım” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,38), 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,21) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 1,97 ) ile “katılmıyorum” ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 1,74) olan grup ise “hiç katılmıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (Kruskal-Wallis=32,108; p=.000, AF= 1-2,3,4,5;2-4). Denek gruplarının katılım düzeylerine bakıldığında ders ve çalışma kitapları arası geçişlerin sorun yaratmadığı söylenebilir.

“Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır.” (Madde 23) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,28) , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,01) ile “kararsızım”, 11-15 (  $\bar{X}$ = 4,00) ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 4,07) ile “kısmen katılıyorum” düzeyine görüş bildirirken ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,21) ile “tamamen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=7,213; p=.000; AF=5-1,2).

“Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.” (Md. 24 ) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,08) , 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,89) ile “kararsızım”, 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,50) ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,44 ) ile “katılmıyorum” düzeyine görüş bildirirken ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 3,59) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=1,684; p=,157; AF=5-1,4) Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Öğretmenlerin katılıyorum şeklinde görüş bildirmesinin nedeni ders ve çalışma kitaplarındaki bir çok gözlem ve etkinlik formu olabilir.

“Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.” (Md. 25 ) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,12), 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,63 ) , 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,69) ve (16-20 ile (  $\bar{X}$ = 2,61 ) ile “kararsızım” düzeyine görüş bildirirken ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 3,45) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (F=1,684; p=,157; AF=5-1,2,3,4).yapılan analiz sonucunda denek grupları arasında anlamlı bir farklılık olmamasına karşın grupların görüşleri arasında bir farklılık görülmektedir.

“Öğrenciler “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.” (Md.26) ifadesine hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,28) ile “kararsızım” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,76), şeklinde görüş bildirmişlerdir. 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,50), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,33) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,35 ) ile “katılmıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (Kruskal-Wallis=21,912; p=,000, AF= 1-3,4,5) Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Deneklerin hizmet yılı arttıkça ifadeye verdikleri anlamca olumlu katılım artmaktadır. Bunun nedeninin meslekteki deneyimin artması olabilir.

“Öğrenciler “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.” (Md. 27 ) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,36), 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,65 ) , 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,57) ve (16-20 ile (  $\bar{X}$ = 2,57 ) ile “kararsızım” düzeyine görüş bildirirken ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 3,40) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=1,684; p=,157; AF=5-1,2,3,4).

“Öğrenciler “Kuvvet Ve Hareket” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.” (Md. 28) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,20) “ kararsızım” şeklinde görüş bildirirken 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,57 ), 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,50), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,37 ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,37) ile “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (Kruskal-Wallis=17,957; p=,001; AF= 1-3,4,5) Hizmet yılı 1-5 yıl olan öğretmenler ile diğer öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni de mesleki deneyim olabilir.

“Öğrenciler “Işık Ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.” (Md. 29) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,40) “kısmen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,80) ve 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,63) ve ile “kararsızım”, 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,25) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,59 )düzeyine görüş bildirirken ve ile “katılmıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=6,597; p=,000; AF=1-2,3,4,5;2-4). Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

“Öğrenciler “Gezegelimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.” (Md. 30) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,36), 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,92 ) “kararsızım”, 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,34), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,44) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,54) ile “katılmıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir.(F=6,856; p=,000; AF=1-3,4,5;2-3,4).

“Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.” (Md. 31) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,20), 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,00 ) “kararsızım”, 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,50), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,44 ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,59) ile “katılmıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (F=4,012; p=,004; AF=1-3,4,5;2-3,4).

“Öğrenciler “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.”( Md. 32) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,24) ile “kararsızım” düzeyinde görüş bildirirken 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,50 ), 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,21), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,33 ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,43) ile “katılmıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (F=5,206; p=,001; AF=1-2,3,4,5).

“Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.” (Md. 33) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,16) ve 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,88 ) yıl olan öğretmenler “ kararsızım” şeklinde görüş bildirirken, 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,47 ), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,48 ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,29) ile “katılmıyorum” düzeyinde yanıt

vermişlerdir. (Kruskal-Wallis=15,314; p=,004; AF= 1-3,5) En yüksek katılım hizmet yılı 1-5 yıl olanlardan gelirken, hizmet yılı 11-15 ve 16-20 olan deneklerin katılım oranları birbirine çok yakındır.

Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır.” (Md. 34) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 1,84) ile 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,32) ile “katılmıyorum” düzeyinde görüş bildirirken 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,73 ), 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,00), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,81) ile “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir ( F=7,266; p=,000; AF=1-2,3,4,5;3-5;4-5).

“Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.” (Md. 35) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,64), 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,62 ) ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 3,77) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,18 ) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirirken 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,39) ile “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir (F=6,807; p=,000; AF=3-1,2,4,5) .

“Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.” (Md. 36 ) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,60), ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,16 ) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirirken, 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,57 ) 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,47) ile “katılmıyorum” ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,70) “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir (F=7,111; p=,000; AF=1-,2,3;5-2,3).

“Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.” (Md. 37) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,56), ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 4,19 ) ile “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirirken, 6-10 (  $\bar{X}$ = 2,60 ) 11-15 (  $\bar{X}$ = 3,00) ile “kararsızım” ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,59) “katılmıyorum” düzeyinde yanıt vermişlerdir (F=8,767; p=,000; AF=1-,2,3;5-2,3).

“Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.” (Md.38) ifadesinde 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,52) ile “kısmen katılıyorum” , 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,23 ), 11-15 (  $\bar{X}$ = 2,47 ), 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,48 ) ve 21 yıl ve üzeri olan grup (  $\bar{X}$ = 2,29) ile “kararsızım” düzeyinde yanıt vermişlerdir. (Kruskal-Wallis=30,586; p=,000; AF= 1-2,3,4,5) 1-5 yıllık öğretmenler ile diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Beş gruptan dördünün “kararsızım” şeklinde belirttiği görüşten programın FTTÇ ilişkisi yönünden yetersiz olduğu söylenebilir.

### 1.3.1. Mesleki Kıdem Değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temelinde Göre İncelenmesi

Mesleki kıdemi 1-5,6-10,11-15,16-20 ve 21 yıl ve üzeri olan katılımcıların içerik, öğrenme öğretme süreci, amaç ve ölçme değerlendirme boyutları ile ilgili görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için Anova testi uygulanmış ve anlamlı bir fark olan düzeylerde LSD ve Kruskal wallis testi ile test edilerek sonuçlar tablo 10’ de sunulmuştur.

**Tablo 10.** Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, Boyutlara İlişkin Verilerin Dağılımı

| BOYUTLAR                    | Hizmet Yılı  | N  | $\bar{X}$                  | SD        | SE               | F      | P     | AF                                  |
|-----------------------------|--------------|----|----------------------------|-----------|------------------|--------|-------|-------------------------------------|
| ÖĞRENME –<br>ÖĞRETME SÜRECİ | 1-5          | 25 | 3,8467                     | ,58860    | ,11772           | 18,767 | ,000* | 1,2,3,4,5-<br>2,3,4-<br>3,5-<br>4,5 |
|                             | 6-10         | 26 | 3,2179                     | ,50611    | ,09926           |        |       |                                     |
|                             | 11-15        | 38 | 2,9254                     | ,35291    | ,05725           |        |       |                                     |
|                             | 16-20        | 27 | 2,8704                     | ,42512    | ,08182           |        |       |                                     |
|                             | 21 ve yukarı | 37 | 3,2230                     | ,47225    | ,07764           |        |       |                                     |
| AMAÇ (HEDEF)                | 1-5          | 25 | 2,9400                     | ,29155    | ,05831           | 1,629  | ,170  |                                     |
|                             | 6-10         | 26 | 3,0615                     | ,33832    | ,06635           |        |       |                                     |
|                             | 11-15        | 38 | 2,9421                     | ,23438    | ,03802           |        |       |                                     |
|                             | 16-20        | 27 | 2,9852                     | ,21068    | ,04055           |        |       |                                     |
|                             | 21 ve yukarı | 37 | 3,0619                     | ,25985    | ,04272           |        |       |                                     |
| ÖLÇME VE<br>DEĞERLENDİRME   | 1-5          | 25 | 4,1267                     | ,50524    | ,10105           | 11,558 | ,000* | 1-2,3,4<br>3-5<br>4-5               |
|                             | 6-10         | 26 | 3,5833                     | ,58547    | ,11482           |        |       |                                     |
|                             | 11-15        | 38 | 3,3684                     | ,52727    | ,08553           |        |       |                                     |
|                             | 16-20        | 27 | 3,3148                     | ,57796    | ,11123           |        |       |                                     |
|                             | 21 ve yukarı | 37 | 3,8604                     | ,51146    | ,08408           |        |       |                                     |
| BOYUTLAR                    | Hizmet Yılı  | N  | Mean Rank (OrtalamaSırası) | $\bar{X}$ | Kruskal I Wallis | SD     | P     | AF                                  |
| İÇERİK                      | 1-5          | 25 | 119,12                     | 3,59      | 36,469           | 4      | ,000* |                                     |
|                             | 6-10         | 26 | 89,94                      | 3,08      |                  |        |       |                                     |
|                             | 11-15        | 38 | 59,25                      | 2,71      |                  |        |       |                                     |
|                             | 16-20        | 27 | 58,39                      | 2,67      |                  |        |       |                                     |
|                             | 21 ve yukarı | 37 | 71,26                      | 2,92      |                  |        |       |                                     |

“ İçerik” boyutunda hizmet yılı 1-5 (  $\bar{X}$ = 3,59) olan deneklerin “kısmen katılıyorum” düzeyinde, 6-10 (  $\bar{X}$ = 3,08) 11-15 (  $\bar{X}$ =2,71) ve 16-20 (  $\bar{X}$ = 2,67) ve 21yıl ve üzeri(  $\bar{X}$ = 2,92) olan deneklerin “ kararsızım” düzeyinde görüş bildirdikleri anlaşılmaktadır. (Kruskal-Wallis=36,469; p=,000, AF=1-2,3,4,5). Hizmet yılı az olan deneklerin programın içerik boyutu ile ilgili daha olumlu düşündükleri söylenebilir.

“ Öğrenme- Öğretme Süreci” boyutunda hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}=3,84$ ) olan deneklerin “kısmen katılıyorum” düzeyinde, 6-10 ( $\bar{X}= 3,21$ ) 11-15 ( $\bar{X}= 2,92$ ) ve 16-20 ( $\bar{X}= 2,87$ ) ve 21yıl ve üzeri( $\bar{X}= 3,22$ ) olan deneklerin “ kararsızım” düzeyinde görüş bildirdikleri anlaşılmaktadır. ( $F=18,76$ ;  $p=.00$ ;  $AF=1-2,3,4,5$ ; 2-3,4; 3-5; 4-5). Hizmet yılı az olan deneklerin programın öğrenme öğretme süreci boyutu ile ilgili daha olumlu düşündükleri söylenebilir.

“Hedefler ” boyutunda hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 2,94$ ) , 6-10 ( $\bar{X}= 3,06$ ) 11-15 ( $\bar{X}= 2,94$ ) ,16-20 ( $\bar{X}= 2,698$ ) ve 21yıl ve üzeri( $\bar{X}= 3,06$ ) olan deneklerin “ kararsızım” düzeyinde görüş bildirdikleri anlaşılmaktadır. ( $F=1,62$ ;  $p=.170$ ;). Bu boyutta denekler arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Ancak tüm deneklerin programın amaçlar boyutu ile ilgili olarak kararsızım şeklinde görüş bildirmelerinden dolayı programın bu boyutunda eksikliklerin olduğu söylenebilir.

“ Ölçme ve Değerlendirme ” boyutunda hizmet yılı 1-5 ( $\bar{X}= 3,59$ ), 6-10 ( $\bar{X}= 3,08$ ) ve 21yıl ve üzeri ( $\bar{X}= 2,92$ ) olan deneklerin “kısmen katılıyorum” düzeyinde, 11-15 ( $\bar{X}= 2,71$ ) ve 16-20 ( $\bar{X}= =2,67$ ) olan deneklerin“ kararsızım” düzeyinde görüş bildirdikleri anlaşılmaktadır. ( $F=11,58$ ;  $p=.00$ ;  $AF=1-2,3,4$ ; 3-5;4-5 ). Hizmet yılı 1-5,6-10 ve 21yıl ve üzeri olanlarında daha yüksek düzeyde görüş bildirdikleri belirlenmiştir.

Yapılan analizler sonucunda genel bir değerlendirme yapılırsa 1-5 yıllık yani mesleğe yeni başlayan öğretmenler tarafından olumlu olarak değerlendirildiği söylenebilir. Meslekteki kıdem arttıkça programla ilgili olumlu görüş oranı azalmaktadır. 21 yıl ve üzeri olan grubun büyük kısmının müfettişler tarafından oluşturulması nedeniyle bu denek grubunun daha olumlu görüş bildirdiği söylenebilir. Mesleki kıdeme göre bu anlamlı farklılığın nedeni olarak yeni öğretmenlerin daha önce uygulanan programı tanımamaları, önceki programlar hakkında bilgi sahibi olmamaları söylenebilir.

#### 1.4. ÖĞRENİM DURUMU DEĞİŞKENİNE İLİŞKİN BULGULARIN MADDELERE GÖRE İNCELENMESİ

Araştırma kapsamındaki okullarda görev yapan deneklerin öğrenim durumuna göre dağılımları (Tablo 11 ), 3 grupta incelenmiştir. 1.Grup: “Ön Lisans” bu grupta 14 denek bulunmakta ve toplam içindeki yüzdesi %9,2’ dir. 2. Grup: “Lisans” , bu grupta 133 denek bulunmaktadır. Deneklerin toplam içindeki yüzdesi %86.9’dur.

3.Grup: 'Lisans Üstü', bu grupta 6 denek bulunmakta ve toplam içindeki yüzdesi de %3.9'dur.

**Tablo 11 : Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Deneklerin Dağılımı**

| Görev | Ön Lisans (1) | Lisans (2 ) | Lisans Üstü (3 ) | Toplam |
|-------|---------------|-------------|------------------|--------|
| F     | 14            | 133         | 6                | 153    |
| %     | 9,2           | 86,9        | 3,9              | 100    |

Katılımcıların görev durumu değişkenine bağlı olarak görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için Anova testi uygulanmış ve anlamlı bir fark olan düzeylerde LSD testi ile test edilerek sonuçlar tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Maddelere İlişkin Verilerin Dağılımı**

| MADDELER  | Deneklerin Mezun Olduğu Okullar | N   | $\bar{X}$ | SD      | SE     | F     | P     | AF    |
|---|---------------------------------|-----|-----------|---------|--------|-------|-------|-------|
| 1. Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır. | Ön Lisans                       | 14  | 2,8571    | ,94926  | ,25370 | 7,859 | ,001* | 1-2,3 |
|   | Lisans                          | 133 | 3,8571    | ,89733  | ,07781 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü                     | 6   | 4,0000    | 1,09545 | ,44721 |       |       |       |
| 2 Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.                      | Ön Lisans                       | 14  | 3,5714    | ,64621  | ,17271 | 1,235 | ,294  |       |
|   | Lisans                          | 133 | 3,9398    | ,91087  | ,07898 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü                     | 6   | 3,6667    | 1,36626 | ,55777 |       |       |       |
| 3 Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.                                | Ön Lisans                       | 14  | 3,4286    | ,85163  | ,22761 | 2,999 | ,053  | 1-3   |
|   | Lisans                          | 133 | 3,7669    | ,91193  | ,07907 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü                     | 6   | 4,5000    | ,54772  | ,22361 |       |       |       |
| 4 Ders işlenişi sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur            | Ön Lisans                       | 14  | 3,1429    | ,77033  | ,20588 | 2,488 | ,086  | 1-2   |
|   | Lisans                          | 133 | 3,7444    | ,95865  | ,08313 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü                     | 6   | 3,8333    | 1,60208 | ,65405 |       |       |       |

|   |             |            |        |             |            |       |       |       |
|---|-------------|------------|--------|-------------|------------|-------|-------|-------|
| 5 Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır.        | Ön Lisans   | 14         | 3,2143 | ,69929      | ,1868<br>9 | 1,817 | ,166  |       |
|   | Lisans      | 133        | 3,6466 | ,95501      | ,0828<br>1 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 4,0000 | 1,2649<br>1 | ,5164<br>0 |       |       |       |
| 6 Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.  | Ön Lisans   | 14         | 3,2143 | ,89258      | ,2385<br>5 | 1,468 | ,234  |       |
|   | Lisans      | 133        | 3,6692 | ,99027      | ,0858<br>7 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 3,8333 | 1,1690<br>5 | ,4772<br>6 |       |       |       |
| 7 Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.   | Ön Lisans   | 14         | 3,1429 | 1,0271<br>1 | ,2745<br>1 | 2,988 | ,053  | 1-3   |
|   | Lisans      | 133        | 3,6617 | 1,0436<br>5 | ,0905<br>0 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 4,3333 | ,81650      | ,3333<br>3 |       |       |       |
| 10 Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yapıları bulunmaktadır.                              | Ön Lisans   | 14         | 3,9286 | ,61573      | ,1645<br>6 | ,362  | ,697  |       |
|   | Lisans      | 133        | 3,8496 | ,94945      | ,0823<br>3 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 4,1667 | 1,1690<br>5 | ,4772<br>6 |       |       |       |
| 11 Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.   | Ön Lisans   | 14         | 3,2857 | ,91387      | ,2442<br>4 | 3,162 | ,045  | 1-3   |
|   | Lisans      | 133        | 3,7519 | 1,0254<br>8 | ,0889<br>2 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 4,5000 | ,54772      | ,2236<br>1 |       |       |       |
| 12 Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.  | Ön Lisans   | 3,071<br>4 | ,82874 | ,22149      | 3,071<br>4 | 6,048 | ,003* | 1-2,3 |
|   | Lisans      | 3,902<br>3 | ,86045 | ,07461      | 3,902<br>3 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 4,000<br>0 | ,89443 | ,36515      | 4,000<br>0 |       |       |       |
| 13 Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.   | Ön Lisans   | 14         | 3,6429 | ,49725      | ,1328<br>9 | ,309  | ,735  |       |
|   | Lisans      | 133        | 3,7519 | ,94873      | ,0822<br>7 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 4,0000 | 1,2649<br>1 | ,5164<br>0 |       |       |       |
| 14 Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.   | Ön Lisans   | 14         | 4,1429 | ,66299      | ,1771<br>9 | ,856  | ,427  |       |
|   | Lisans      | 133        | 4,0677 | ,81831      | ,0709<br>6 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 4,5000 | ,83666      | ,3415<br>7 |       |       |       |
| 15 Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir. | Ön Lisans   | 14         | 3,3571 | ,63332      | ,1692<br>6 | 4,051 | ,019  | 1-2,3 |
|   | Lisans      | 133        | 3,8647 | ,88576      | ,0768<br>1 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6          | 4,5000 | ,54772      | ,2236<br>1 |       |       |       |



|  |             |     |             |             |            |            |       |       |
|--|-------------|-----|-------------|-------------|------------|------------|-------|-------|
| 16 Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır                   | Ön Lisans   | 14  | 3,1429      | ,66299      | ,1771<br>9 | 4,651      | ,011  | 1-2   |
|  | Lisans      | 133 | 3,9248      | ,93439      | ,0810<br>2 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 4,0000      | 1,0954<br>5 | ,4472<br>1 |            |       |       |
| 18 Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.                 | Ön Lisans   | 14  | 2,5000      | 1,0919<br>3 | ,2918<br>3 | 10,21<br>8 | ,000* | 1-2,3 |
|  | Lisans      | 133 | 3,6917      | ,97063      | ,0841<br>6 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 4,1667      | 1,1690<br>5 | ,4772<br>6 |            |       |       |
| 19. Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.                 | Ön Lisans   | 14  | 3,7143      | ,91387      | ,2442<br>4 | ,501       | ,607  |       |
|  | Lisans      | 133 | 3,7594      | 1,0086<br>8 | ,0874<br>6 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 4,1667      | ,98319      | ,4013<br>9 |            |       |       |
| 20 Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.                                 | Ön Lisans   | 14  | 3,3571      | ,63332      | ,1692<br>6 | 1,388      | ,253  |       |
|  | Lisans      | 133 | 3,7519      | ,83852      | ,0727<br>1 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 3,6667      | 1,3662<br>6 | ,5577<br>7 |            |       |       |
| 21. Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.             | Ön Lisans   | 14  | 1,6429      | ,49725      | ,1328<br>9 | 2,483      | ,087  |       |
|  | Lisans      | 133 | 2,1504      | ,96528      | ,0837<br>0 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 1,6667      | 1,0328<br>0 | ,4216<br>4 |            |       |       |
| 22. Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır.  | Ön Lisans   | 14  | 1,5714      | ,51355      | ,1372<br>5 | 5,514      | ,005* | 1-2   |
|  | Lisans      | 133 | 2,3609      | ,98733      | ,0856<br>1 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 1,6667      | 1,0328<br>0 | ,4216<br>4 |            |       |       |
| 23. Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır. | Ön Lisans   | 14  | 2,0714      | ,82874      | ,2214<br>9 | 3,582      | ,030  |       |
|  | Lisans      | 133 | 3,4361      | 1,1033<br>9 | ,0956<br>8 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 3,6333<br>3 | ,81650      | ,3333<br>3 |            |       |       |
| 25. Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.              | Ön Lisans   | 14  | 2,5714      | ,93761      | ,2505<br>9 | 2,125      | ,123  | 2-3   |
|  | Lisans      | 133 | 2,6090      | ,90315      | ,0783<br>1 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 1,8333      | ,75277      | ,3073<br>2 |            |       |       |
| 28. Öğrenciler “Kuvvet Ve Hareket” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                 | Ön Lisans   | 14  | 2,0714      | ,73005      | ,1951<br>1 | 6,036      | ,003* | 3-1,2 |
|  | Lisans      | 133 | 2,6617      | ,81545      | ,0707<br>1 |            |       |       |
|  | Lisans Üstü | 6   | 3,8333      | ,75277      | ,3073<br>2 |            |       |       |

|   |             |     |        |             |            |       |       |       |
|---|-------------|-----|--------|-------------|------------|-------|-------|-------|
| 29 Öğrenciler “Işık Ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                                 | Ön Lisans   | 14  | 2,3571 | ,74495      | ,19910     | 2,600 | ,078  |       |
|   | Lisans      | 133 | 2,7744 | ,89287      | ,07742     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 2,1667 | ,98319      | ,40139     |       |       |       |
| 30. Öğrenciler “Gezegenimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                          | Ön Lisans   | 14  | 2,2143 | ,80178      | ,21429     | 2,040 | ,134  |       |
|   | Lisans      | 133 | 2,7143 | ,90931      | ,07885     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 2,8333 | ,98319      | ,40139     |       |       |       |
| 31 Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim Ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.     | Ön Lisans   | 14  | 2,2143 | ,80178      | ,21429     | 2,380 | ,096* | 1-2   |
|   | Lisans      | 133 | 2,7594 | ,90579      | ,07854     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 2,8333 | ,98319      | ,40139     |       |       |       |
| 32. Öğrenciler “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                     | Ön Lisans   | 14  | 2,1429 | ,86444      | ,23103     | 2,044 | ,133  |       |
|   | Lisans      | 133 | 2,5639 | ,97198      | ,08428     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 2,0000 | 1,09545     | ,44721     |       |       |       |
| 33 Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.                      | Ön Lisans   | 14  | 2,4286 | 1,08941     | ,29116     | 2,160 | ,119  |       |
|   | Lisans      | 133 | 2,6692 | 1,01296     | ,08783     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 1,8333 | 1,16905     | ,47726     |       |       |       |
| 34Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır. | Ön Lisans   | 14  | 2,7857 | ,69929      | ,18689     | 2,869 | ,060* | 2-3   |
|   | Lisans      | 133 | 2,5865 | 1,01599     | ,08810     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 3,6667 | ,81650      | ,33333     |       |       |       |
| 35 Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.                      | Ön Lisans   | 14  | 2,7143 | ,91387      | ,24424     | 2,292 | ,105* | 3-1,2 |
|   | Lisans      | 133 | 2,7331 | ,84286      | ,07309     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 4,0000 | 1,09545     | ,44721     |       |       |       |
| 36 Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.    | Ön Lisans   | 14  | 2,7857 | ,80178      | ,21429     | 2,825 | ,062  |       |
|   | Lisans      | 133 | 2,6857 | ,90931      | ,07885     |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 2,8333 | ,98319      | ,40139     |       |       |       |
| 37 Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.  | Ön Lisans   | 13  | 2,4615 | 1,05003     | ,29123     | ,029  | ,972  |       |
|   | Lisans      | 133 | 2,4135 | 1,0810<br>2 | ,0937<br>4 |       |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 2,3333 | 1,3662<br>6 | ,5577<br>7 |       |       |       |

| MADDELER   | GÖREV       | N   | Mean Rank (OrtalamaSırası) | - X    | Kruskall Wallis | SD | P    | AF |
|--|-------------|-----|----------------------------|--------|-----------------|----|------|----|
| 8. Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir. | Ön Lisans   | 14  | 57,86                      | 3,2143 | 4,876           | 2  | ,087 |    |
|  | Lisans      | 133 | 77,91                      | 3,6090 |                 |    |      |    |
|  | Lisans Üstü | 6   | 101,58                     | 4,1667 |                 |    |      |    |

|   |             |     |        |        |        |   |       |       |
|---|-------------|-----|--------|--------|--------|---|-------|-------|
| 9. Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.    | Ön Lisans   | 14  | 25,07  | 2,2857 | 24,439 | 2 | ,000* | 1-2,3 |
|   | Lisans      | 133 | 81,30  | 3,8045 |        |   |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 102,92 | 4,3333 |        |   |       |       |
| 17. Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.                                      | Ön Lisans   | 14  | 38,79  | 2,6429 | 12,835 | 2 | ,002* | 1-3   |
|   | Lisans      | 133 | 80,35  | 3,6617 |        |   |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 92,00  | 4,0000 |        |   |       |       |
| 24 Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır                                 | Ön Lisans   | 14  | 68,61  | 2,5000 | ,690   | 2 | ,708  |       |
|   | Lisans      | 133 | 78,08  | 2,7368 |        |   |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 72,58  | 2,5000 |        |   |       |       |
| 26. Öğrenciler “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar. | Ön Lisans   | 14  | 61,71  | 2,2857 | 5,514  | 2 | ,063  |       |
|   | Lisans      | 133 | 79,95  | 2,6692 |        |   |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 47,33  | 2,0000 |        |   |       |       |
| 27. Öğrenciler “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.             | Ön Lisans   | 14  | 44,64  | 2,0000 | 13,869 | 2 | ,001* | 2-1,3 |
|   | Lisans      | 133 | 81,87  | 2,7368 |        |   |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 44,58  | 2,0000 |        |   |       |       |
| 28 Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.          | Ön Lisans   | 14  | 97,64  | 2,5714 | 4,828  | 2 | ,089  |       |
|   | Lisans      | 133 | 75,68  | 2,1729 |        |   |       |       |
|   | Lisans Üstü | 6   | 58,17  | 1,8333 |        |   |       |       |

“Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır.”( Md.1) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 2,85$ ) “kararsızım”, lisans mezunları, (  $\bar{X}= 3,85$ ) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}= 4,00$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=7,859;p=,001;AF=1-2,3). En yüksek katılımı lisans ve lisansüstü mezunları göstermiştir. Gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak yüksek katılım gösteren grupların eğitim düzeyleri gösterilebilir.

“Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.”(Md.2)ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}=3,57$ ), lisans mezunları, (  $\bar{X}=3,93$ ) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}=3,66$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=1,235;p=,294). Gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur. En yüksek

katılımı lisans mezunları göstermiştir. Tüm gruplar etkinlik ve değerlendirmelerin günlük hayatla ilişkilendirildiğini düşünmektedirler.

“Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.” ( Md.3) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}=3,57$ )ve lisans mezunları, ( $\bar{X}=3,85$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirirken, lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,50$ ) düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=2,999;p=,053;AF=1-3$ ). Yapılan analizde anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı görülmektedir. Lisansüstü mezunları yeterlilik düzeyleri fazla olduğu için bu şekilde görüş bildirmiş olabilirler.

“Ders işleniş sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur.” ( Md.4) ifadesinde ön lisans mezunları( $\bar{X}=3,14$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş belirtirken lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,74$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 3,83$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=2,488;p=,086;AF=1-2,3$ ).Ön lisans mezunları ile lisans ve lisans üstü mezunları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır.

“Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır.” ( Md.5) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,21$ ) “kararsızım” , lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,64$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,00$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=1,817;p=,166$ ).Lisansüstü mezunları ile diğer öğrenim düzeyinde olan katılımcılar arasında farklılık görülmektedir. Ancak yapılan sınamada anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

“Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.”( Md.6) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,21$ ) “kararsızım” , lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,66$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,83$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=1,468;p=,234$ ).Lisansüstü mezunları ile diğer öğrenim düzeyinde olan katılımcılar arasında farklılık görülmektedir. Ancak yapılan sınamada anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

“Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.” ( Md.7) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,14$ ) “kararsızım” , lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,66$ )” kısmen atılıyorum” ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,83$ ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=2,988;p=,053;AF=1-3$ ) Üç

grubunda farklı düzeylerde görüş belirtmelerinden programın bu konuda çok açık olmadığı görüşü çıkarılabilir.

“Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir.” (Md.8) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,21$ ) “kararsızım” , lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,60$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,16$ ) ile “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (Kruskal-Wallis=4,876; p=,087) Görüşler arasında anlamlı farklılık olmasına rağmen yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. En yüksek katılım lisansüstü mezunlarına aittir. Lisansüstü mezunları müfettiş olası nedeniyle bu sonuç çıkmış olabilir.

Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur. (Md.9) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,28$ ) “katılmıyorum” , lisans mezunları, ( $\bar{X}=3,80$ ) ile “kısmen katılıyorum” ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,33$ )“tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (Kruskal-Wallis=24,439; p=,000;AF=1-2,3)ön lisan mezunları ile diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. En yüksek katılımı lisans üstü mezunları göstermişlerdir.

“Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.” ( Md.10 ) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,92$ ), lisans mezunları, ( $\bar{X}=3,84$ ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,16$ ) )” kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,988;p=,053) İfade ile ilgili olarak tüm grupların aynı düzeyde olumlu katılım göstermeleri ders ve çalışma kitaplarının beğenildiği görüşünü çıkarmamızı sağlayabilir.

“Öğrencileri bireysel ve grupta çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.” ( Md.11) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,28$ ) “kararsızım”, lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,75$ ) “kısmen atılıyorum” ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,50$ ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=3,162;p=,045; AF= 1–3) Ön lisans ve lisansüstü mezunları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

“Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.” (Md.12) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,07$ ) “kararsızım”, lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,90$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}=4,50$ ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=6,048;p=,003; AF= 1-2,3) Ön lisans mezunları ile diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

“Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.” (Md.13) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 3,64$  ) , lisans mezunları, (  $\bar{X}= 3,75$  ) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}= 4,00$  ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=,309;p=,735) Gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Denek gruplarının görüşlerine bakıldığında programda tüm davranışları yoklayan ölçme araçlarının yeterli sayıda yer aldığı söylenebilir.

“Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.” (Md.14) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 4,14$  ) , lisans mezunları, (  $\bar{X}= 4,06$  ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş bildirirken, lisansüstü mezunları (  $\bar{X}= 4,50$  ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=,856;p=,427) Grupların bu maddeye yüksek katılım göstermelerinden ders ve çalışma kitaplarında yeterli sayıda öğrenci gözlem formlarının bulunduğu söylenebilir.

“Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir.” (Md.15) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 3,35$  ) “kararsızım”, lisans mezunları, (  $\bar{X}= 3,86$  ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş bildirirken, lisansüstü mezunları (  $\bar{X}= 4,50$  ) “tamamen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=4,051;p=,019;AF=1-2,3) Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır ve en yüksek katılımı lisansüstü mezunları göstermiştir.

“Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.” (Md.16) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 3,14$  ) “kararsızım”, lisans mezunları, (  $\bar{X}= 3,92$  ) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}= 4,50$  ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=4,651;p=,011;AF=1-2). Lisans ve lisansüstü mezunlarının katılım oranları birbirine çok yakındır. Ön lisans ve lisans mezunları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

“Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.” (Md.17) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 2,64$  ) “kararsızım” , lisans mezunları (  $\bar{X}= 3,66$  ) ile lisansüstü mezunları (  $\bar{X}=4,00$  ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (Kruskal-Wallis=12,835; p=,002;AF=1-3) Ön lisans ve lisansüstü mezunları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Lisans üstü mezunları değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verildiğini düşünmektedirler. Öğrenim düzeyleri bu şekilde düşünmelerinin nedeni olabilir.

“Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.”(Md.18) ifadesinde ön lisans mezunları ( $X=2,50$ ) “katılmıyorum” şeklinde görüş bildirirken, lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,69$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,16$ ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=10,218;p=,000;AF=1-2,3$ ). Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bunun nedeni ön lisans mezunlarının dersi işlerkenki tutumları ve bilgi seviyeleri olabilir.

Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır. (Md.19) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,71$ ), lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,75$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 4,16$ ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=,501;p=,607$ ) Gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ancak en fazla katılımı lisansüstü mezunları göstermiştir.

“Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.” (Md.20) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,35$ ) “kararsızım”, lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,75$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 3,66$ ) “kısmen atılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=1,388;p=,253$ ). Lisans ve lisansüstü mezunlarının katılım oranları birbirine çok yakındır. Katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

“Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır”. (Md.21) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 1,64$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 1,66$ ) “tamamen katılmıyorum”, lisans mezunları, ( $\bar{X}= 2,15$ ) “katılmıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=2,483;p=,087$ ) katılımcılar arasında anlamlı bir fark yoktur ve tüm katılımcılar ünitelerin zamanında yetiştiği konusunda hemfikirdir.

Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır. (Md.22) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 1,57$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 1,66$ ) “tamamen katılmıyorum”, lisans mezunları, ( $\bar{X}= 2,36$ ) “katılmıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. ( $F=5,514;p=,005;AF=1-2$ ) Ön lisans ve lisans mezunları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Katılımcıların verdiği yanıtlara bakarak ders ve çalışma kitapları arasında geçişlerin sıkıntı yaratmadığı söylenebilir.

Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır. (Md.23) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,07$ ) “katılmıyorum” düzeyinde görüş bildirirken lisans mezunları, ( $\bar{X}= 3,43$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}=$

3,63) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=3,582;p=,030;AF=1-2,3) Ön lisans ve diğer grupların arasındaki anlamlı farklılığın nedeni olarak ön lisans mezunlarının fazla deney yapmamaları olabilir.

“Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.” (Md.24) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,50) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ = 2,50) ile “katılmıyorum”, lisans mezunları, (  $\bar{X}$ = 2,73) “kararsızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (Kruskal-Wallis=,690; p=,708) Denek grupları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Ön lisans ve lisansüstü mezunlarının katılım oranları birbirine eşittir.

“Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.” (Md.25) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,57) “katılmıyorum” düzeyinde görüş bildirirken lisans mezunları, (  $\bar{X}$ = 2,60) “kararsızım” ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ =3,83) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=2.125;p=,030;AF=1-3) Konu ile ilgili olarak her grup farklı düzeylerde katılım göstermişlerdir. Ön lisans ve lisansüstü denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Öğrenciler “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar. (Md.26) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,28) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ = 2,00) ile “katılmıyorum” lisans mezunları (  $\bar{X}$ =2,66) “kararsızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (Kruskal-Wallis=5,514; p=,063) çalışmaya katılan gruplar ünitenin anlaşıldığı görüşlündedirler.

Öğrenciler “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar. (Md.27) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,00) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ = 2,00) “katılmıyorum”, lisans mezunları, (  $\bar{X}$ =2,73) ve “kararsızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (Kruskal-Wallis=13,869; p=,001;AF= 2-1,3) Ön lisans ve lisans üstü mezunların katılım düzeyleri aynıdır. Lisans mezunları ile diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Öğrenciler “Kuvvet Ve Hareket” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.28) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,07) “katılmıyorum” düzeyinde lisans mezunları, (  $\bar{X}$ = 2,60) “kararsızım” düzeyinde ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ = 3,83) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş belirtmişlerdir.



(F=6,036;p=,003;AF=1-2;2-3) Her grubun farklı düzeylerde görüş bildirmeleri öğretmenlerin öğrenim düzeyi ile ilgili olabilir.

Öğrenciler “Işık Ve Ses” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.29) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,35$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 2,16$ ) “katılmıyorum” düzeyinde, lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,66$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,60;p=,078) grupların görüşleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Öğrenciler “Gezeganimiz Dünya” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.30 ) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,21$ ) “katılmıyorum” şeklinde görüş bildirirken, lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,71$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 2,83$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,40;p=,134) Katılımcı gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Öğrenciler “Canlılar Dünyasını Gezelim Ve Tanıyalım” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.31) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,21$ ) “katılmıyorum” şeklinde görüş bildirirken, lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,75$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 2,83$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,380;p=,096 AF=1-2)

Öğrenciler “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. (Md.32 ) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,14$ ), lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,56$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 2,00$ ) “katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,380;p=,096 ) Bu sonuçtan bu ünitenin öğrenciler tarafından iyi bir şekilde anlaşıldığı sonucuna ulaşabiliriz.

Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.(Md.33) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,42$ ) “katılmıyorum” ,lisans mezunları ( $\bar{X}=2,66$ ) “kararsızım” ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}=1,83$ ) “tamamen katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,160;p=,119 ) Gruplar arasında anlamlı farklılık olmamasına karşın lisansüstü ve ön lisans mezunlarının görüşlerinin büyük oranda farklı olduğu söylenebilir.

“Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır.” (Md.34) ifadesinde ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,78$ ) “kararsızım”, lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,66$ ) “katılmıyorum” ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}=$

3,66) “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,869;p=,060;AF=2-3) Gruplar arasındaki anlamlı farklılığın akademik kariyere bağlı olduğu söylenebilir.

“Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.” (Md.35) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,71) ve lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,73) “ kararsızım” şeklinde görüş belirtirken, lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ = 4,00) “kısmen katılıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,292;p=,003;AF=3-1,2) Yine aynı şekilde gruplar arasındaki anlamlı farklılığın akademik kariyere bağlı olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır. (Md.36) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,78) , lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,68) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ = 2,83 ) “ kararsızım” şeklinde görüş belirtmişlerdir. (F=2,805;p=,108) Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

“ Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.” (Md.36) ifadesinde ön lisans mezunları (  $\bar{X}$ = 2,46) , lisans mezunları (  $\bar{X}$ =2,41) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}$ =2,33 ) “ katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. (F=,029;p=,972) Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Her üç grupta öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmadığı görüşündedir. Programdaki bazı terimlerin öğrencilere çok soyut gelmesi bunun nedeni olabilir.

#### **1.4.1. Öğrenim Durumu Değişkenine İlişkin Bulguların Boyutlar Temelinde Göre İncelenmesi**

Öğrenim durumu ön lisans , lisans, lisans üstü olan katılımcıların içerik, öğrenme öğretme süreci , amaç ve ölçme değerlendirme boyutları ile ilgili görüşlerinin tespit edilebilmesi ve aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için ANOVA testi uygulanmış ve anlamlı bir fark olan düzeylerde LSD ve Kruskal Wallis testi ile test edilerek sonuçlar tablo 13’de sunulmuştur.

**Tablo 13: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre, Boyutlara İlişkin Verilerin Dağılımı**

| BOYUTLAR     | Deneklerin Mezun Olduğu Okullar | N   | $\bar{X}$ | SD     | SE     | F     | P     | AF    |
|--------------|---------------------------------|-----|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|
| İÇERİK       | Ön Lisans                       | 14  | 2,4357    | ,61219 | ,16362 | 6,154 | ,003* | 1-2,3 |
|              | Lisans                          | 133 | 3,0301    | ,61373 | ,05322 |       |       |       |
|              | Lisans Üstü                     | 6   | 2,8000    | ,64187 | ,26204 |       |       |       |
| AMAÇ (HEDEF) | Ön Lisans                       | 14  | 2,7738    | ,39417 | ,10535 | ,647  | ,525  |       |
|              | Lisans                          | 133 | 3,2362    | ,55203 | ,04787 |       |       |       |
|              | Lisans Üstü                     | 6   | 3,0833    | ,81138 | ,33125 |       |       |       |

| BOYUTLAR               | Deneklerin Mezun Olduğu Okullar | N   | Mean Rank (Ortalama Sırası) | $\bar{X}$ | Kruskall Wallis | SD | P     | AF  |
|------------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------|-----------|-----------------|----|-------|-----|
| ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ | Ön Lisans                       | 14  | 38,18                       | 2,7738    | 12,021          | 2  | ,002* | 1-2 |
|                        | Lisans                          | 133 | 81,21                       | 3,2362    |                 |    |       |     |
|                        | Lisans Üstü                     | 6   | 74,17                       | 3,0833    |                 |    |       |     |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | Ön Lisans                       | 14  | 45,25                       | 3,2381    | 8,612           | 2  | ,013  |     |
|                        | Lisans                          | 133 | 79,57                       | 3,6679    |                 |    |       |     |
|                        | Lisans Üstü                     | 6   | 94,17                       | 3,9167    |                 |    |       |     |

“İçerik” boyutunda ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,43$ ) “katılmıyorum”, lisans ( $\bar{X}= 3,03$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 2,80$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır.( F=6,154; p=003; AF= 1-2,3) deneklerin içerik boyutuyla ilgili düşük katılım göstermelerinden yola çıkarak, grupların programın bu boyutunu yetersiz gördükleri söylenebilir.

“Amaç (Hedef)” boyutunda ön lisans mezunları ( $\bar{X}= 2,77$ ), lisans mezunları ( $\bar{X}= 3,23$ ) ve lisansüstü mezunları ( $\bar{X}= 3,08$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Denek grupları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.( F= ,647; p=525) En yüksek katılımı lisans mezunları göstermiştir. Boyutla ilgili “kararsızım” düşüncesi

programın amaç boyutunda eksiklerinin olduğu konusunda yorum yapmamıza neden olabilir.

“Öğretme –öğrenme” süreci boyutunda ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 2,77$ ), lisans mezunları (  $\bar{X}= 3,23$ ) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}= 3,08$ ) “kararsızım” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda en yüksek katılım lisans mezunlarına aittir. Lisans mezunları ifadeye en yüksek katılımı göstermektedirler.

“Ölçme ve değerlendirme” boyutunda ön lisans mezunları (  $\bar{X}= 3,23$ ) ile “kararsızım” düzeyinde görüş bildirirken lisans mezunları (  $\bar{X}= 3,66$ ) ve lisansüstü mezunları (  $\bar{X}= 3,91$ ) “kısmen katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir.(Kruskal-Wallis=8,612; p=,013 )Yapılan analiz sonucunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Analizler sonucunda yapılan genel değerlendirmede öğrenim durumuna göre bazı maddelerde anlamlı farklılığa rastlandığı görülmüştür. Genel olarak program hakkında çok fazla olumu görüş bildirilmemiştir. Ancak ölçme değerlendirme boyutunda lisansüstü öğretmenler diğer gruplara göre daha olumlu, içerik boyutunda ise ön lisans mezunlarının diğer gruplara göre daha olumsuz yanıt verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Akademik kariyerin ya da öğrenim durumunun eğitimcilerin programa bakış açısını değiştirdiği sonucuna ulaşılabilir.

## TARTIŞMA , SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir. ve yorumlarına dayalı olarak elde edilen sonuçlar ve öneriler yer almaktadır. Bu çalışmada ilköğretim I. Kademe ( 4.sınıflar) 2005 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının öğretmen, yönetici ve müfettişlerin görüşlerine göre değerlendirilmesi araştırılarak sonuçlar bu bölümde değerlendirilmektedir.

### 1. TARTIŞMA

#### **Öğretmen, Müdür, Müdür Yardımcısı ve Müfettişin Cinsiyet Değişkeni: “Erkek”, “Kadın”**

Bu araştırmanın ilk sorusu cinsiyet değişkenine bağlı olarak; yeni 2005 Fen ve Teknoloji programı ile ilgili olarak öğretmen, müdür, müdür yardımcısı ve müfettişlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının sorgulanmasıdır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda denek gruplarının görüşleri arasında bir madde haricinde anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda programın içerik, öğrenme –öğretme süreci, amaçlar ve ölçme değerlendirme ile ilgili olarak yapılan analizlerde de anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır.

Kozandağı (2001)’nin “Öğretmen Görüşlerine Göre ilköğretim okulları 4. ve 5. sınıf Fen Bilgisi Öğretim programında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri” isimli araştırmasında da öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Denek gruplarının anket sorularının boyutlarına göre yapılan değerlendirmede programın ölçme – değerlendirme boyutu ile ilgili olarak olumlu bir yargı ortaya koyarlarken, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve hedefler ile ilgili boyutlarında kararsız kaldıkları şeklinde görüş bildirmişlerdir.

### **Öğretmen, Müdür, Müdür Yardımcısı ve Müfettişin Görev Değişkeni: “Müdür”, “Müdür Yardımcısı”, “Öğretmen”, “Müfettiş”**

Bu araştırmanın ikinci sorusu görev değişkenine bağlı olarak; yeni 2005 Fen ve Teknoloji programı ile ilgili olarak öğretmen, müdür, müdür yardımcısı ve müfettişlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının sorgulanmasıdır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda hem maddeler bazında hem de boyutlar bazında anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı görülmektedir. Maddeler bazında incelendiğinde 6,9,10,13,14,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,37 ve 38. maddeler dışındaki tüm maddelerde anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Boyutlar bazında ise öğrenme- öğretim süreci boyutunda müdür yardımcısı ile müfettişler, ölçme –değerlendirme boyutunda tüm denek grupları arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Programın amaç ve içerik ile ilgili boyutlarına ise anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Müfettişlerin program hakkında daha olumlu görüş bildirdikleri söylenebilir. Müdür yardımcılarının program bir çok maddede kararsızım düzeyinde görüş bildirmelerinden program hakkında fazla bilgi sahibi olmadıkları söylenebilir. Öğretmenler programın ölçme ve değerlendirme dışındaki boyutları hakkında olumlu düzeyde katılım göstermezken, müdürler olumlu sayılabilecek düzeyde katılım göstermişlerdir.

Müfettişler programın istenilen düzeyde olduğu görüşünde birleşirken, özellikle öğretmenler programın eksik yönlerinin olduğu görüşündedirler. Müdür yardımcılarının okullarda uygulanmakta olan programlar hakkında fazla bilgi sahibi olmadıkları yapılan analizlerden çıkarılabilmektedir. Müdürler ise programı beğenmekle birlikte özellikle içerik boyutunda eksikliklerinin olduğunu düşünmektedirler.

Akça (2007)'nin “İlköğretim 5. Sınıf Matematik Programının Öğretmen, Yönetici Ve İlköğretim Müfettişleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)” isimli çalışmasında matematik programı hakkında görev değişkenine bağlı olarak öğretmen, yönetici ve ilköğretim müfettişlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir . Yine aynı çalışmada katılımcılar programın değerlendirilmesi ile ilgili maddelere 3'ün üzerinde katılım göstermiştir. Araştırmacı bu çalışmasında katılımcıların olumlu görüş bildirdikleri kanısındadır.

**Öğretmen, Müdür, Müdür Yardımcısı ve Müfettişin Mesleki Kıdem Değişkeni: “1-5yıl”, “6-10yıl”, “11-15 yıl”, “16-20 yıl”, “21 yıl ve üzeri”**

Bu araştırmanın üçüncü sorusu mesleki kıdem değişkenine bağlı olarak; yeni 2005 Fen ve Teknoloji programı ile ilgili olarak öğretmen, müdür, müdür yardımcısı ve müfettişlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının sorgulanmasıdır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda hem maddeler bazında hem de boyutlar bazında anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı görülmektedir. Maddeler bazında incelendiğinde tüm maddelerde denek grupları arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Programın boyutları irdelendiğinde öğrenme- öğretim ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Diğer boyutlarda ise anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

1-5 yıllık hizmet süresi olanlar program hakkında oldukça olumlu görüş bildirirken. Bildirilen bu olumlu görüş hizmet yılı arttıkça azalmaktadır. Mesleki kıdemi az olan deneklerin daha önceki uygulanan programı bilmemeleri bu şekilde düşüncelerinin nedeni olarak gösterilebilir.

6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip olan deneklerin programın birçok boyutu ile ilgili kararsızım düzeyinde görüş bildirmeleri, bu katılımcı grubun eski ve yeni program arasında ikilemde kaldıklarını göstermektedir.

11-15 yıllık mesleki kıdeme sahip olan katılımcıların maddeler düzeyinde görüşleri incelendiğinde birçok maddede kararsızım şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Bildirdikleri bu görüşler boyutlar üzerinde de etkisini göstermiştir. Verilen cevapların genellikle 3,00 ile 4,60 arasında olması bu katılımcı grubunun programla ilgili olarak eksikliklerin olduğu görüşünü vermektedir.

16-20 yıllık mesleki kıdeme sahip olan deneklerin katılım oranları oldukça düşüktür. Bu durum belirtilen mesleki kıdeme ait katılımcıların program hakkında olumlu kanaatleri olmadığı görüşünde olduklarını göstermektedir. Bunun nedeni olarak bu katılımcı grubunun daha önce uygulanmakta olan programa olan alışkanlıkları gösterilebilir.

21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip deneklerin maddeler ve boyutlar hakkındaki katılım düzeylerinin genellikle yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç 21 yıl ve üzeri deneklerin daha çok ilköğretim müfettişi olmalarından çıkmaktadır. Çünkü

ilköğretim müfettişleri programı daha çok inceleyen gruptur. Uygulanması aşamasında değil sadece denetlenmesi boyutunda görev almaktadırlar. Ayrıca görevleri gereği ilköğretim müfettişlerinin uygulanmakta olan programlara sahip olmaları gerekir.

Değirmenci (2007)'nin, "İlköğretim 4., 5., 6. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanması ile İlgili Öğretmen Görüşleri" isimli araştırmasında, öğretmenlerin, Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan konuların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluk, öğrenciler sorgulamaya yönlendirme, bilimsel öğrenme süreçlerini destekleme, üst sınıflarda okutulacak konulara temel olma, sınıflara dağılımının uygunluk, basit araç gereç yapmaya uygunluk, bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine uygunluk, öğrencilerin ilgilerini çekme derecesine, öğrencilerin grup çalışması yapmasına uygunluk derecesine, yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan etkinliklerin konulara uygunluk derecesine, yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan öğrenci kazanımlarının yeterlilik derecesine iyi düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır. Aynı çalışmada, çalışmaya katılan öğretmenlerin, ilköğretim 4., 5., 6. sınıflar yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın içeriği ile ilgili bölüme, genel olarak iyi düzeyinde katıldıkları sonucu çıkmıştır.

Yücel vd. (2006), "yeni Öğretim programına ilişkin Öğretmen Görüşleri ve programın Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında da mesleki kıdem kıdemin öğretmen görüşlerine etkisi konusunda anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır.

### **Öğretmen, Müdür, Müdür Yardımcısı ve Müfettişin Öğrenim Durumu Değişkeni: "Ön Lisans", "Lisans", "Lisansüstü"**

Bu araştırmanın dördüncü sorusu öğrenim durumu değişkenine bağlı olarak; yeni 2005 Fen ve Teknoloji programı ile ilgili olarak öğretmen, müdür, müdür yardımcısı ve müfettişlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının sorgulanmasıdır.

Yapılan veri analizleri sonucunda ön lisans mezunları ile lisans ve lisansüstü mezunlar arasında 1.,9.,12.,15.,18.,27.,28.ve 35. maddelerde anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Ön lisans mezunları ile lisans mezunları arasında 4.,16.,22.,ve 31. maddelerde, Lisans mezunları ile lisans üstü mezunları arasında 25. ve 34. maddelerde



ve son olarak Ön lisans ve lisans üstü mezunları arasında 3.,7.,11.,ve 17. maddeler arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Diğer maddelerde anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Öğrenim durumu değişkeninin boyutlar temelinde incelenmesinde ise içerik ve öğrenme –öğretme süreci boyutunda ön lisans ve lisans mezunları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Diğer boyutlarda anlamlı bir farklılık yoktur.

Genel olarak program hakkında çok fazla olumu görüş bildirilmemiştir. Ancak ölçme değerlendirme boyutunda lisansüstü öğretmenler diğer gruplara göre daha olumlu, içerik boyutunda ise ön lisans mezunlarının diğer gruplara göre daha olumsuz yanıt verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Akademik kariyerin ya da öğrenim durumunun eğitimcilerin programa bakış açısını değiştirdiği sonucuna ulaşılabilir.

Akça (2007)'nin “İlköğretim 5. Sınıf Matematik Programının Öğretmen, Yönetici Ve İlköğretim Müfettişleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)” isimli çalışmasında matematik programı hakkında öğrenim durumu değişkenine bağlı olarak ön lisans, lisans ve lisans üstü görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. Yapılan çalışmada matematik programı hakkındaki en olumlu görüşlerin ön lisans mezunları tarafından verildiği belirtilmektedir.

Araştırmamızda ise programa ilişkin olumlu görüşler farklılık göstermektedir. Genel itibariyle en olumlu görüşler lisans mezunlarına aitken , katılım düzeyinin düşük olduğu grup ön lisans mezunlarıdır.

## 2. SONUÇ

Araştırmanın bulguları ve bu bulgulara dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılabilir.

1. İçerik, öğrenme –öğretme süreci, amaçlar( hedef) ve ölçme değerlendirme boyutlarında kadın ve erkek deneklerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Hem kadın hem de erkek denekler programın bahsedilen boyutlarının işlevselliğini benzer şekilde algılamışlardır. İçerik, öğrenme –öğretme süreci ve programın hedeflerinin yeterliliği konusunda kararsız kalan kadın ve erkek denek grupları, programın ölçme değerlendirme boyutuna yönelik sorulara daha olumlu katılımlar göstermişlerdir. Sadece 23. maddedeki deney araç gereçlerinin

yetersizliği ile ilgili olan maddede kadın ve erkek deneklerin görüşlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

**2.** İçerik, öğrenme –öğretme süreci ve ölçme değerlendirme boyutunda çeşitli hizmet yılına sahip denek gruplarının görüşleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Sadece amaçlar boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Hizmet süresi 1-5 yıl olan denekler programın içerik, öğrenme – öğretme süreci ve ölçme değerlendirme ile ilgili olan maddelerine genelde olumlu görüş bildirmişlerdir. Amaçlar ile ilgili olan ifadelerde ise kararsız kalmayı tercih etmişlerdir. Bu denek grubu programın amaçlar ile ilgili boyutunu incelemeli ve programın amaçları ile ilgili daha fazla bilgi edinmelidir.

Hizmet süresi 6–10 yıl olan denekler ise içerik, amaçlar ve öğrenme – öğretme süreci ile ilgili olan maddelerine kararsızım şeklinde katılım gösterirken, sadece ölçme – değerlendirme boyutuyla ilgili olan maddelerine olumlu düzeyde katılım göstermişlerdir.

Hizmet süresi 11-15 yıl olan denekler tüm boyutlarda kararsızım şeklinde katılım göstermişlerdir

Hizmet süresi 16–20 yıl denekler de tüm boyutlarda kararsızım şeklinde katılım göstermişlerdir.

Hizmet süresi 21 yıl ve üzeri olan denekler içerik, amaçlar ve öğrenme – öğretme süreci ile ilgili olan maddelerine kararsızım şeklinde katılım gösterirken, sadece ölçme – değerlendirme boyutuyla ilgili olan maddelerine olumlu düzeyde katılım göstermişlerdir.

Denek gruplarının birçoğunun programın boyutları ile ilgili olarak kararsızım şeklinde görüş bildirmeleri ve özellikle hizmet yılı artıkça kararsızım oranının yükselmesinden yeni programın öğretmenler çok iyi anlatılmadığını göstermektedir. Programla ilgili olumlu görüşlerin daha çok öğretmenliğe yeni başlayan deneklerden gelmesi, bu denek gruplarının daha önceki yetişekle çalışmamış olmalarından kaynaklanmış olabilir. Diğer denek gruplarının programı daha çok incelemesi gerekmektedir.

**3.** Öğrenme –öğretme süreci ve ölçme değerlendirme boyutunda görev değişkenine göre denek gruplarının görüşleri arasında anlamlı farklılık olduğu

belirlenmiştir. Programın içerik ve amaçlar boyutu ile ilgili olarak ise denek gruplarını katılım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Okul Müdürleri programın ölçme değerlendirme dışındaki boyutları ile ilgili olarak kararsızım düzeyinde görüş bildirirken, ölçme değerlendirme ile ilgili boyutuna olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak katılım düzeylerine bakıldığında programın okul müdürleri tarafından olumlu karşılandığı söylenebilir.

Müdür yardımcıları programın tüm boyutlarına kararsızım şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu da bize müdür yardımcılarının okullarda uygulanan ders programlarının işleyişi, içeriği ve uygulanması ile ilgili olarak çok fazla ilgilenmediğini göstermektedir.

Öğretmenler programın ölçme değerlendirme dışındaki boyutları ile ilgili olarak kararsızım düzeyinde görüş bildirirken, ölçme değerlendirme ile ilgili boyutuna olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak katılım düzeylerine bakıldığında programın öğretmenler tarafından tam olarak anlaşılmadığı söylenebilir.

Müfettişler ise sadece amaçlar boyutunda kararsızım şeklinde görüş bildirmişlerdir Diğer boyutlarla ilgili olarak müfettişlerin olumlu görüş bildirdiği söylenebilir. İlköğretim müfettişlerinin katılım düzeylerine bakıldığında onlar diğer deneklerden farklı olarak programla ilgili daha olumlu düşmektedirler.

**4. İçerik ve öğrenme –öğretme süreci boyutlarında çeşitli öğrenim durumuna sahip denek gruplarının görüşleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Amaçlar ve ölçme değerlendirme boyutlarında ise öğrenim düzeyine göre denek gruplarının görüşleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.**

Ön lisans mezunu denekler programın içerik ile ilgili olan boyutuna düşük düzeyde katılım göstererek yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Diğer boyutlarda ise kararsız kalmışlardır. Bu sonuçlara bakarak ön lisans mezunu deneklerin yeni programı çok iyi bulmadıkları ve anlamadıkları sonucuna ulaşılabilir. Bu denek gruplarının mevcut sistemde en erken 18 yıl ve üzeri yıl hizmet süreleri olduğu düşünülürse, daha çok eski programa uygun çalıştıkları, kendilerine yeni programın çok iyi anlatılmadığı sonucu çıkarılabilir.

Lisans mezunu denekler sadece programın ölçme değerlendirme boyutu ile ilgili olarak olumlu katılım göstermişlerdir. Bu denek grubu da programın diğer boyutları ile ilgili olarak kararsız görüştedirler.

Lisansüstü mezunu olan denekler ölçme değerlendirme konusunda program hakkında olumlu görüş bildirerek programı bu boyutta yeterli olduğu şeklinde görüş bildirmişlerdir. Ancak diğer boyutlardaki katılım düzeylerine bakıldığında yetişekte eksikliklerin olduğunu düşünmektedirler.

5. Genel olarak değerlendirildiğinde denek grupları programın boyutları ile ilgili kararsız kalmaktadırlar. Bu programın eksikliklerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Sadece ölçme değerlendirme boyutu ile ilgili olarak olumlu görüşler bulunmaktadır. Bunun nedeni olarak ders ve çalışma kitaplarındaki ölçme değerlendirme ile ilgili formaların sayısının fazla olması gösterilebilir.

6. Verilen cevaplardan fen ve teknoloji programının öğrencilerde bilimsel düşünmeyi sağlamadığı, öğrencilerin bilimsel dili günlük yaşamlarında çok fazla kullanmadıkları, kitaplar arası geçişlerin derslerin işlenişinde sorunlar yarattığı, etkinlik sayısının çok fazla olması nedeniyle ünitelerin zamanında yetişmediği, içeriğin yapılandırmacı öğretim kuramıyla tam olarak uyuşmadığı sonuçları ortaya çıkmıştır.

### **3. ÖNERİLER**

“Yeni ( 2005 ) ilköğretim fen ve teknoloji programının öğretmen, yönetici ve müfettişlerin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi” konulu tez çalışmasından elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıda öneriler geliştirilmiştir.

1. Yapılandırmacı öğretim kuramı öğretmen, yönetici ve müfettişlere düzenlenecek seminer, konferans gibi çalışmalarla anlatılmalı, uygulamalı örneklerle özellikle öğretmenler bilgilendirilmelidir. Çünkü yapılan araştırma sonuçlarına göre tüm gruplar yapılandırmacı öğretim kuramını çok iyi uygulanmamaktadır. Düzenlenecek seminerlerle bu eksiklik ortadan kaldırılabilir. Program iyi anlaşılırsa uygulamada yaşanacak sıkıntılar giderilebilir.

2. Ders ve çalışma kitapları özellikle programı uygulayan öğretmenlerin görüşleri alınarak yeniden düzenlenmelidir. Çünkü gerek araştırma sonuçları gerekse araştırma yapılan okullardaki öğretmenler ders ve çalışma kitaplarının eksikliklerini belirtmişlerdir.

3. Program özellikle köy ve kasaba şartlarını göz önüne alarak yeniden düzenlenmelidir. Çünkü uygulanması istenilen program birleştirilmiş sınıflı birçok okulda ve kırsal kesimlerde tam olarak amacına ulaşmamaktadır.

4. Okul müdürleri ve müdür yardımcıları her sınıf düzeyindeki programlar konusunda hizmet içi eğitime alınmalıdır. Yapılan araştırmada özellikle müdür yardımcılarının araştırma sorularının birçoğuna “kararsızım” şeklinde yanıt vermeleri program hakkında fazla bilgilerinin olmadığını göstermektedir. Yapılacak hizmet içi eğitimlerle bu sorun ortadan kaldırılabilir.

5. Sonuçlar kısmında değinilen anlamlı farklılıkların nedenleri araştırılmalı ve bu farklılıkların ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

6. Yeni programın ileriye dönük olarak daha iyi algılanması ve uygulanması için öğretmen adaylarının bu yönde eğitilmesi sağlanabilir. Çünkü öğretmen adayları programı öğretmen olduklarında direk olarak uygulayacaklardır. Bu alanda yetişmiş öğretmenler önceki maddelerde bahsedilen sorunlardan arınmış olarak mesleğe başlayabilirler.

7. Etkinliklerin fazla olması nedeniyle yaşanan sıkıntıların giderilmesinde tüm etkinliklerin değil konunun kalıcılığında en etkili olacak etkinlikler seçilebilir. Çünkü öğretmenlerin birçoğu etkinlik sayısının fazlalığından yakınmakta ve etkinlik sayısının fazla olmasının konuların yetiştirilmesinde sorun yarattığını düşünmektedirler.

8. Deneylerin yapılmasında yaşanan zorlukları önlemek için bulunamayan deney araç gereçlerin yerine alternatif araç gereçler geliştirilebilir ya da kullanılacak araç gereçler MEB tarafından tespit edilerek okullara gönderilebilir. Böylece okullarda deneyler daha çok yapılarak hem Fen ve Teknoloji dersinin anlaşılması hem de yapılandırmacı kuramın temel özelliklerinden birisi olan yaparak-yaşayarak öğrenme sağlanmış olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K.,(2003).** Aktif Öğrenme, Eğitim Dünyası Yayınları, Ankara
- Akça,S.,(2007).** “İlköğretim 5. Sınıf Matematik Programının Öğretmen, Yönetici Ve İlköğretim Müfettişleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)” Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Akgün, Ş., (2001).** Fen Bilgisi Öğretimi Ankara: PegemA Yayıncılık
- Altun, S. ve Ercan, F., (2005).** İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri, Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu (Kayseri, Erciyes Üniversitesi) Bildiri Kitabı, s:311-319. Ankara: Sim Matbaası.
- Arslan, M. (2001).** “İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Öğretimi ve Belli Başlı Sorunlar”, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 2000, Ankara: MEB Basımevi, s. 119-124.
- Arslan, C. (2005).** Eğitimde Reform .Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Tezsiz Yüksek Lisans Programı Ders Ödevi
- Aydiner, Nurettin.(1995).** İlköğretimde Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Öğretmen ve Müfettiş Görüşleri.Ankara:Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Bağdatlı, A. (2005).** “Değişen İlköğretim Programlarındaki 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Taslak Öğretim Programının, Öğrenci Başarısına Etkisi ve Sınıf Öğretmenlerinin Programa İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi. Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Batdal, G., (2006).** Ölçme ve Değerlendirme Konusunda İlköğretim Dördüncü Fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin Yeni Programa Bakış Açılırları, Muğla: 15. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi (Muğla Üniversitesi, 13-15 Eylül)'na sunulan bildiri.

**Brooks,J.G ve Brooks,M.G.(1993).** Dn Search Of Understanding:The Case For Constructivist Classrooms.Alexandria: Va: Association For Supervision And Curriculum Development.

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

**Büyüköztürk, Ş. (2006).** Veri Analizi El Kitabı, Ankara: PegemA Yayıncılık.

**Calkins, L. (1986).** The Art of Teaching Writing, NH: Heinemann, Portsmouth

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

**Çilenti, K. (1992).** “İlkokullarımızdaki Fen Eğitiminde Çağdaşıktan Ne Kadar Uzaktayız?”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8, s. 63-72.

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

**Delikoyun, H. (1994).** “İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

**Demirel, Ö.,(1999).** Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı, PegemA Yayıncılık, Ankara

**Demirel, Ö. (2001).** “Öğretimde Yeni Yaklaşımlar”, Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. (Editör: Mehmet Gültekin). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

**Demirel, Ö.(2001).** Eğitim Sözlüğü, Pegem A Yayıncılık, Ankara

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

**Ekiz, D.( 2001).** İlköğretimde Fen Bilimi Öğretimi ve Öğrenimi, Derya Kitabevi, Trabzon.

**Epistem, M. (2002) .** Constructivist Classrooms- Becaming a Constructivist Teacher

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

**Erdemir M., Aydın A., Soylu H.,( 1999).** “İlköğretim Okulları 4. ve 5. sınıflarda Fen Bilgisi Dersini Yürüten Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlar” Gazi Üniversitesi, Kastamonu Eğitim Dergisi cilt:7, no:2

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

**Ertürk ,S.(1982).** Eğitimde Program Geliştirme, Meteksan Lmt. Şti, Ankara

**Ertürk ,S.,(1994).** Eğitimde Program Geliştirme, Yelkentepe Yayınları, Ankara

**Fidan, N.,(1985).** Okulda Öğrenme ve Öğretme: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kadioğlu Matbaası, Ankara

**Fosnot,C.,T. (1996).** “Contructivism: A Psychological Theory of Learning” C.T. Fosnot (ed.), Contructivism: Theory, Perspectives and Practieces, New York and London



**Genç, S.Z. (2000).** “Cumhuriyetten Günümüze İlköğretim Programları ve Fen Bilgisi Programı”, Çağdaş Eğitim, 262, Ankara: Tekışık Yayınları.

**Good, C. (1973).** Dictionary of Education, New York: Mc Graw Hill.

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

**Güleryüz, H. (2001).** Eğitim Programlarının Dili ve Yaratıcı Öğrenme, Ankara: Pegem Yayıncılık.

**Gürdal, A. (1992).** “İlköğretim Okullarında Fen Bilgisinin Önemi”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8, s. 185-188.

**Gürdal, A.; Şahin, F.: Çağlar, A. (2001).** Fen Eğitimi: “İlkeler, Stratejiler ve Yöntemler” İstanbul: Marmara Üniversitesi, Yayın No: 668.

**Gürol, M. (2002).** “Eğitim Teknolojisinde Yeni Paradigma: Oluşturmacılık” Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi: 12

**Hamurcu, H. (1997).** “Fen Bilgisi Öğretiminde Teknoloji Kullanımı”, BİLSEA-DEÜ İşbirliği İle Düzenlenen Nasıl Eğitim Sistemi Sempozyumu, 10-12 Nisan 1997, İzmir.

**(1999).** “Sekiz Yıllık Eğitimde Fen Bilgisi Programı”, Sekiz Yıllık Eğitimde Fen ve Matematik Öğretimi Sempozyumu, 5-6 Haziran 1999, İstanbul.

**(2000).** “İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Araç-Gereç Kullanımı ve Bu Açından İl Eğitim Merkezi Çalışmalarının Değerlendirilmesi (İzmir Örneği)”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

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

**Kabapınar, F.M., Sapmaz, N.A., Bıkmaz, H.B. Ve Diğerleri, (2004).** Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi, Aktif Öğrenme- Öğretme Yöntemleri Semineri Notları

**Kaptan, F.(1999).** Fen Bilgisi Öğretimi. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

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

**Kaptan, F.; Korkmaz, H. (1999).** Fen Bilgisi Öğretimi-İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı, MEB VE UNICEF Projesi.

**(2001).** “Mevcut Fen Bilgisi Programı İle 2001–2002 Öğretim Yılında Uygulamaya Konulacak Olan Yeni Fen Bilgisi Programının Karşılaştırılması”, Çağdaş Eğitim, 273, Ankara: Tekışık Yayınları.

**Karasar,N. (2006).** Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara

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

**Koç, G.(2002).** Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Duyuşsal ve Bilişsel Öğrenme Ürünlerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

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

**Küçükylmaz E.,A.(2003).** Fen Bilgisi Dersinde Öğrenme Halkası Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir

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

**Langer, J. And Applebee, A.N.( 1987),** How Writing Shapes Thinking: A Study Of Teaching And Learning . National Council Of Teacher Of English

**Matthews, M.,R.(2000).** Constructivism In Science and Mathematics Education, University of New South Wales, Sydney, <<http://www.csi.Unian.it/educa/inglese/mathewws.html>>

**MEB, (1991).** Onuncu Milli Eğitim Şurası, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

**MEB, (1992).** İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programları, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

**MEB, (1995).** İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Araştırması (EARGED), Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

**MEB, (2000).** “İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi (4,5,6,7,8. sınıf) Öğretim Programı”, MEB Tebliğler Dergisi, 63, 2518, Kasım 2000.

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

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

- Oğuzkan, F., (1993).** Eğitim Terimleri Sözlüğü, Emel Matbaacılık, Ankara
- Osborne, R. And Wittrock M.C.(1983)** Learning Science; A Generative Process, Science Education , 67, 4
- Özcan, S. (2003).** “İlköğretim Fen Bilgisi Programının Değerlendirilmesi”. Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Özçelik, D. A. (1998).** Eğitim Programları ve Öğretim. Ankara: Ösym Yayınları
- ÖZDEN,Y.(2000).** Öğrenme ve Öğretme,Pegem A Yayıncılık, Ankara
- Özdamar, K. (1997),** Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özdemir, A. M. (2007) .** “İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıflarda 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim, Programının Uygulanmasında Karşılaşılan Güçlüklerin Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi”. Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar: Kocatepe Üniversitesi.
- Özer, B. Ve Diğerleri, (2001).** Gelişim ve Öğrenme, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, No:1292, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset Yay.
- Perkins, D.N.(1999).** The Many Faces of Constructivism, Educational Leadership
- Saban, A.(2000).** Öğrenme ve Öğretme Süreci (Yeni Teori ve Yaklaşımlar) Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Sağlamer, E. (1996).** “Fen Bilgisi Programı”, Çağdaş Eğitim, 218, Ankara: Tekışık Yayınları.
- Selvi, K.(2000).** “Sınıf Öğretmenleri ve Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Fen Öğretimiyle İlgili Gelecek Kavramına Sahip Olma Durumları” Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bi-limleri Fakültesi Dergisi, Cilt:10, Sayı:1

**Sönmez, V. (2001).** Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı, Ankara: Anı Yayıncılık.

**Şahin, T.Y., (2001).** “Oluşturmacı Yaklaşımın Sosyal Bilgiler Dersinde Bilişsel ve Duyuşsal Öğrenmeye Etkisi “Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Ankara

**Şaşan, H.,(2002).** Yaşadıkça Eğitim, Ankara

**Tanrıseven, I., Kurt, I., Gürdal, A.(1998).** “İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Dersinde Kullanılan Metod ve Teknikler İle Karşılaşılan Problemlerin Tespiti” 8 Yıllık Eğitimde Fen, Matematik Öğretimi Sempozyumu, Kültür kolejli Sempozyumu Bildirisi, İstanbul

**Tunç T.; Karademir, Z.; Kaya, S. (2006).** İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmen Kılavuz Kitabı, Ankara: Özgün Matbaacılık.

**Tyler, R.; VValdrip, B.; Gríffiths, M. (2002).** J. Talking To Effective Teachers Of Primary Science . Investigating , Voiume :18 , Issue 4, December.

**Tabak, R. (2007).** İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Programının Öğrenme – Öğretme ve Ölçme Değerlendirme Yaklaşımları Kapsamında İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi. Muğla: Muğla Üniversitesi

**Ünal, O., (2007).** “2001 ve 2005 Yılları Arasında Uygulamaya Konulan İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Programlarının Öğretmen Görüşlerine Göre Karşılaştırılması”, Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi

**Ünal, S., (1993).** Fen Bilgisi Öğretiminde İlkokul Öğretmenlerinin Yeterliliği, Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Dergisi, Sayı: 5 (157-167)

**Ünal, M. (2002).** “ Sosyal Bilgiler Ders Programında Toplam Kalite Uygulamalarında Anlamlı Öğrenme Modelinin “Blanço Çıkarma Konferansı” İlkelerine Göre Uygulanabilirliği”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

**Variş, F. (1994).** Eğitimde Program Geliştirme “Teori ve Teknikler”, Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.

**Vural, M. (1999).** İlköğretim Okulu Programı. Erzurum: Yakutiye Yayıncılık.

**Yaşar, Ş. (1998).** “Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci” VII.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Selçuk Üniv., Konya

**Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan S. (2004),** Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.

**Yıldırım, C. (1999).** Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Ankara: ÖSYM Yayınları.

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

## EKLER DİZİNİ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Ek Tablo 1:</b> Veri Toplama Aracı .....            | 123 |
| <b>Ek Tablo 2:</b> Araştırma İzni .....                | 127 |
| <b>Ek Tablo 3:</b> Valilik Oluru .....                 | 128 |
| <b>Ek Tablo 4:</b> Araştırma Değerlendirme Formu ..... | 129 |

**EK : 1**

## **İLKÖĞRETİM 4. SINIF 2005 FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ**

**Sayın İlköğretim Müfettişleri, Yöneticiler ve Öğretmenler,**

İlköğretim 4.sınıf öğretmenleri ve yöneticilerinin 2005 yılında uygulamaya konan 4. Sınıf Fen ve Teknoloji programı ile ilgili görüşlerini belirlemek üzere bir çalışma yürütülmektedir. Bu amaçla konu ile ilgili görüşlerinize başvurulması düşünülmüştür.

Araştırmanın anketi iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde kişisel bilgilere ilişkin sorular, ikinci bölümde ise uygulanmakta olan 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Programı ile ilgili görüş ve düşünceler yer almaktadır.

Vereceğiniz cevaplar yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağından **adınızı, soyadınızı yazmanız gerekmemektedir.**

Sizden istediğim her bir maddeye ilişkin görüşlerinize uyan “**Tamamen Katılıyorum, Kısmen Katılıyorum, Karasızım, Katılmıyorum, Hiç Katılmıyorum**” seçenekleri altında bulunan boşluğa (X) işareti koymanız ve **hiçbir soruyu cevapsız bırakmamanızdır.**

Ayırdığınız zaman ve verdiğiniz emek için **teşekkür ederim.**

Saygılarımla,

**Adil YAVUZ**

**Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi**

**İlköğretim Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi**

### **I. BÖLÜM**

#### **KİŞİSEL BİLGİLER**

Lütfen bu bölümdeki soruları kendi durumunuza uygun olarak yanıtlayınız.

#### **1.Göreviniz:**

Müdür ( 1 )

Müdür Yardımcısı ( 2 )

Öğretmen ( 3 )

Müfettiş ( 4 )

#### **2.Cinsiyetiniz**

Kadın ( 1 )

Erkek ( 2 )

#### **3. Meslekteki Kıdeminiz**

1-5 Yıl ( 1 )

6-10 Yıl ( 2 )

11-15 Yıl ( 3 )

16-20 Yıl ( 4 )

21 Yıl ve Üzeri ( 5 )

#### **4.Öğrenim Durumunuz:**

Ön Lisans ( 2-3 yıl) ( 1 )

Lisans ( 4 yıl) ( 2 )

Yüksek Lisans ( 3 )

Doktora ( 4 )



## II. BÖLÜM

Lütfen duygu ve düşüncelerinizi yansıtacak en uygun seçeneği işaretleyiniz

| <b>FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMI DEĞERLENDİRME<br/>MADDELERİ</b>  | <b>Tamamen Katılıyorum</b> | <b>Kısmen Katılıyorum</b> | <b>Kararsızım</b> | <b>Katılmıyorum</b> | <b>Hiç Katılmıyorum</b> |
|---|----------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| 1. Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır.                                   |                            |                           |                   |                     |                         |
| 2. Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.   |                            |                           |                   |                     |                         |
| 3. Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.   |                            |                           |                   |                     |                         |
| 4. Ders işleniş sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur  |                            |                           |                   |                     |                         |
| 5. Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır. |                            |                           |                   |                     |                         |
| 6. Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.                                     |                            |                           |                   |                     |                         |
| 7. Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.  |                            |                           |                   |                     |                         |
| 8. Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir.                                      |                            |                           |                   |                     |                         |
| 9. Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.  |                            |                           |                   |                     |                         |
| 10. Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.                     |                            |                           |                   |                     |                         |
| 11. Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.  |                            |                           |                   |                     |                         |
| 12. Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.   |                            |                           |                   |                     |                         |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 13.Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 14.Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 15.Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir. |  |  |  |  |  |
| 16.Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 17.Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.   |  |  |  |  |  |
| 18.Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.  |  |  |  |  |  |
| 19.Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.   |  |  |  |  |  |
| 20.Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.  |  |  |  |  |  |
| 21.Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 22.Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır.  |  |  |  |  |  |
| 23.Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 24.Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.  |  |  |  |  |  |
| 25. Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 26. Öğrenciler “ <b>Vücudumuz Bilmecesini Çözelim</b> ” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.                                      |  |  |  |  |  |
| 27.Öğrenciler “ <b>Maddeyi Tanıyalım</b> ” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.   |  |  |  |  |  |
| 28.Öğrenciler “ <b>Kuvvet Ve Hareket</b> ” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.  |  |  |  |  |  |
| 29. Öğrenciler “ <b>Işık Ve Ses</b> ” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.   |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <b>30.</b> Öğrenciler “ <b>Gezegelimiz Dünya</b> ” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                       |  |  |  |  |  |
| <b>31.</b> Öğrenciler “ <b>Canlılar Dünyasını Gezelim Ve Tanıyalım</b> ” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir. |  |  |  |  |  |
| <b>32.</b> Öğrenciler “ <b>Yaşamımızdaki Elektrik</b> ” ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                  |  |  |  |  |  |
| <b>33.</b> Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.                           |  |  |  |  |  |
| <b>34.</b> Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır.     |  |  |  |  |  |
| <b>35.</b> Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.                           |  |  |  |  |  |
| <b>36.</b> Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.         |  |  |  |  |  |
| <b>37.</b> Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmaları sağlanmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| <b>38.</b> Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.                             |  |  |  |  |  |

T.C.  
AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı :B.08.4.MEM.4.03.00.06-040 /  
Konu :Araştırma İzinleri


17.04.2009\* 10930

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ'NE**

İlgi : 08/04/2009 tarih ve B.30.2.AKÜ.0.E1.00.00-510/816 sayılı araştırma izni konulu yazı.

Müdürlüğümüze bağlı kurum ve kuruluşlarda yapılması planlanan araştırmalar için, Müdürlüğümüz bünyesinde oluşturulan "Araştırma Değerlendirme Komisyonu" toplanarak "**Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı**" tarafından 28.02.2007 tarih ve B.08.4.EGD.0.33.03.311-311/1084 sayılı bakanlık onayı ile yayınlanan "**Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi**" doğrultusunda ilgili izin talebini incenlemiş olup, anket çalışmaları tamamlandıktan sonra anket sonuçlarının birer örneğinin İl Milli Eğitim Müdürlüğüne teslim edilmesi şartıyla "Valilik Oluru", "Araştırma Değerlendirme Formu" ve "Onaylanmış Veri Toplama Aracı" ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

  
İbrahim ÇAKAL  
İl Milli Eğitim Müdürü V.

**EKLER :**

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

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <b>EĞİTİMDE REFORM</b><br>Daha aydınlık<br><b>gelecek!</b> | <b>EĞİTİM</b><br><b>%100</b><br><b>DESTEK</b> | <b>DANIŞMA</b><br><b>444 0 632</b><br><b>H A T T I</b> | İl Milli Eğitim Müdürlüğü<br>Tel : 0 272 213 76 03 / 212<br>Fax : 0 272 213 76 05<br>Yazılarımıza vereceğiniz cevaplarda yazımızın ilgisinin mutlaka belirtilmesi | Kültür – Spor Bölümü<br>E-posta : arge03@meb.gov.tr<br>Web : http://afyon.meb.gov.tr |
|--|---|--|---|--|

T.C.  
AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı :B.08.4.MEM.4.03.00.06-040 /  
Konu :Araştırma İzinleri

16.04.2009\* 10743

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: 08/04/2009 tarih ve B.30.2.AKÜ.0.E1.00.00-510/816 sayılı araştırma izni konulu yazı.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü'nde Yüksek Lisans öğrencisi olan Adil YAVUZ' un Afyonkarahisar ili Hocalar ve Sandıklı ilçelerindeki İlköğretim okulunda görevli okul müdürleri ile bu okullardaki 4.,5. sınıfın okutan öğretmenler ile Afyonkarahisarda görevli İlköğretim müfettişlerine yönelik olarak 2008-2009 öğretim yılında "2005 İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programının Öğretmen, Yönetici ve Müfettişlerin Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi" konulu araştırma yapacaktır. Anket çalışmaları tamamlandıktan sonra anket sonuçlarının birer örneğinin İl Milli Eğitim Müdürlüğüne teslim edilmesi şartıyla, Müdürlüğümüz Araştırma ve Değerlendirme Komisyonu tarafından uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde tensiplerinize arz ederim.

  
Hidayet YILDIRIM  
İl Milli Eğitim Müdürü

OLUR  
16/04/2009  
  
Ömer ADAR  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

EKLER:

- 1-Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)
- 2- Araştırma yapılacak okulların listesi ( 1 Sayfa)

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <b>EĞİTİMDE REFORM</b><br>Daha aydınlık<br>gelecek! | <b>EĞİTİMDE</b><br><b>%100</b><br>DESTEK | <b>DANIŞMA</b><br>444 0 632<br>H A T T I | İl Milli Eğitim Müdürlüğü<br>Tel : 0 272 213 76 03 / 212<br>Fax : 0 272 213 76 05<br>Yazılarımıza verilecek cevaplarda yazımızın ilgisinin mutlaka belirtilmesi | Kültür – Spor Bölümü<br>E-posta : arge03@meb.gov.tr<br>Web : http://afyon.meb.gov.tr |
|---|--|--|---|--|

**T.C.**  
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı**

**ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU**

| ARAŞTIRMA SAHİBİNİN   |   |
|---|---|
| Adı Soyadı  | Adil YAVUZ  |
| Kurumu / Üniversitesi   | Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü  |
| Araştırma yapılacak iller   | Afyonkarahisar  |
| Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi   | Afyonkarahisar ili Hocalar ve Sandıklı ilçelerindeki İlköğretim Okullarındaki görevli Okul Müdürleri , 4.5. sınıfları okutan öğretmenler ile Afyonkarahisarda görev yapan İlköğretim Müfettişleri |
| Araştırmanın konusu   | "2005 İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programının Öğretmen, Yönetici ve Müfettişlerin Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi "   |
| Üniversite / Kurum onayı  | Var   |
| Araştırma/proje/ödev/tez önerisi  | Var   |
| Veri toplama araçları   | İlköğretim okullarının birinci kademe 5. sınıf öğrencilerine anket uygulanacak  |
| Görüş istenilecek Birim/Birimler  | -   |
| KOMİSYON GÖRÜŞÜ   |   |
| 2008-2009 öğretim yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsünde Yüksek Lisans yapmakta olan Adil YAVUZ 'ün Afyonkarahisar ili Hocalar ve Sandıklı ilçelerindeki İlköğretim Okullarındaki görevli Okul Müdürleri , 4.5. sınıfları okutan öğretmenler ile Afyonkarahisarda görev yapan İlköğretim Müfettişlerine yönelik yapacağı "2005 İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programının Öğretmen, Yönetici ve Müfettişlerin Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi " anket 28.02.2007 tarih ve B.08.4.EGD.0.33.03.311-311/1084 sayılı bakanlık onayı ile yayınlanan "Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi" doğrultusunda incelenmiş olup komisyon tarafından uygun görülmüştür. |   |
| Komisyon kararı   | Oybirliği   |
| Muhalif üyenin Adı ve Soyadı:   | -   |

**KOMİSYON**

Üye  
Erkül YILMAZ

10.02.2009  
MUSTAFA GÜNAY  
Komisyon Başkanı  
Üye  
Unal SARI

Üye  
Mustafa GÜNAY

## İLKÖĞRETİM 5. SINIF 2005 FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Sayın İlköğretim Müfettişleri, Yöneticiler ve Öğretmenler,

İlköğretim 4.sınıf öğretmenleri ve yöneticilerinin 2005 yılında uygulamaya konan 4. Sınıf Fen ve Teknoloji programı ile ilgili görüşlerini belirlemek üzere bir çalışma yürütülmektedir. Bu amaçla konu ile ilgili görüşlerinize başvurulması düşünülmüştür.

Araştırmanın anketi iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde kişisel bilgilere ilişkin sorular, ikinci bölümde ise uygulanmakta olan 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Programı ile ilgili görüş ve düşünceler yer almaktadır.

Vereceğiniz cevaplar yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağından *adınızı, soyadınızı yazmanız gerekmektedir.*

Sizden istediğim her bir maddeye ilişkin görüşlerinize uyan “**Tamamen Katılıyorum, Kısmen Katılıyorum, Karasızım, Katılmıyorum, Hiç Katılmıyorum**” seçenekleri altında bulunan boşluğa (X) işaretini koymanız ve hiçbir soruyu cevapsız bırakmamanızdır.

Ayırdığınız zaman ve verdiğiniz emek için teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Adil YAVUZ

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi

İlköğretim Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

### I. BÖLÜM

#### KİŞİSEL BİLGİLER

Lütfen bu bölümdeki soruları kendi durumunuza uygun olarak yanıtlayınız.

#### 1.Göreviniz:

Müdür ( 1 )                      Müdür Yardımcısı ( 2 )                      Öğretmen ( 3 )

#### 2.Cinsiyetiniz

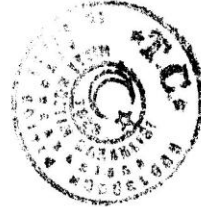
Kadın ( 1 )                      Erkek ( 2 )

#### 3. Meslekteki Kıdeminiz

1-5 Yıl ( 1 )                      6-10 Yıl ( 2 )                      11-15 Yıl ( 3 )                      16-20 Yıl ( 4 )                      21 Yıl ve Üzeri ( 5 )

#### 4.Öğrenim Durumunuz:

Ön Lisans ( 2-3 yıl ) ( 1 )                      Lisans ( 4 yıl ) ( 2 )                      Yüksek Lisans ( 3 )                      Doktora ( 4 )



## II. BÖLÜM

Lütfen duygu ve düşüncelerinizi yansıtacak en uygun seçeneği işaretleyiniz

| Fen ve Teknoloji programı değerlendirme maddeleri  | Tamamen Katılıyorum | Kısmen Katılıyorum | Kararsızım | Katılmıyorum | Hiç Katılmıyorum |
|--|---------------------|--------------------|------------|--------------|------------------|
| 1.Programda kazanımlar, etkinlikler, ölçme ve değerlendirme birbiri ile tutarlıdır.  |                     |                    |            |              |                  |
| 2.Üniteler ve etkinlikler basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmıştır.                                   |                     |                    |            |              |                  |
| 3.Fen ve Teknoloji programı öğrencilerin bilişsel gelişim düzeylerine uygun hazırlanmıştır.  |                     |                    |            |              |                  |
| 4.Konularla ilgili etkinlik ve değerlendirmeler günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.   |                     |                    |            |              |                  |
| 5.Etkinlikleri yaparken öğrencilerin neler yapacağı açıkça belirtilmiştir.   |                     |                    |            |              |                  |
| 6.Ders işleniş sırasında ve ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulmuştur  |                     |                    |            |              |                  |
| 7.Öğretim sırasında konunun ne kadarının öğretileceği açıkça belirtilmiştir.   |                     |                    |            |              |                  |
| 8.Yapılandırmacı eğitim öğretim yaklaşımı ile ilgili bilgiler programda bulunmaktadır.   |                     |                    |            |              |                  |
| 9.Yeni program öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin Fen ve Teknoloji öğretimine zihinsel ve fiziksel olarak etkin katılımını sağlamıştır. |                     |                    |            |              |                  |
| 10.Yeni program ile öğrencilerin somut yaşantılardan yola çıkarak soyutlama yapma becerileri artmıştır.                                    |                     |                    |            |              |                  |
| 11.Programdaki konular önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında transfer sağlar.   |                     |                    |            |              |                  |

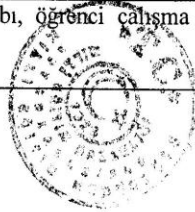
MK





|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 12.Etkinlik ve değerlendirmeler öğrencide bağımsız düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir.  |  |  |  |  |  |
| 13.Öğretmen yeni programda bilgiyi aktaran değil bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olmuştur.   |  |  |  |  |  |
| 14.Ders ve çalışma kitabında öğrenmenin kalıcılığını artıran yeterli sayıda örnek ve çalışma yaprakları bulunmaktadır.                            |  |  |  |  |  |
| 15.Öğrencileri bireysel ve grupla çalışmaya özendirici etkinlikler bulunmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 16.Programda görsel, işitsel ve basılı materyallere ağırlık verilmiştir.  |  |  |  |  |  |
| 17.Tüm davranışları yoklayan ölçme araçları programda yer almaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 18.Öğrencileri değerlendirmek için örnek gözlem formları bulunmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 19.Geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları ve bunlarla ilgili örnekler benimsenmiştir. |  |  |  |  |  |
| 20.Değerlendirmeler ölçme sonuçlarının yanında sınıf içi etkinlikleri de kapsamaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 21.Değerlendirme ölçütü ile ilgili yeterli bilgi verilmiştir.   |  |  |  |  |  |
| 22.Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmıştır.  |  |  |  |  |  |
| 23.Öğrencilerin genel problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma becerileri artmıştır.   |  |  |  |  |  |
| 24.Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için etkinliklere yer verilmiştir.  |  |  |  |  |  |
| 25.Yeni programla öğretmen ve veli işbirliğinin artması sağlanmıştır.   |  |  |  |  |  |
| 26.Etkinlik sayısının fazla olması ünitelerin zamanında yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır.   |  |  |  |  |  |
| 27.Ders esnasında kitaplar (ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı) arası geçişler sıkıntı yaratmaktadır.  |  |  |  |  |  |

*M.Ş.*



|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 28. Bazı deney araç gereçlerin yetersizliği konuların istenildiği şekilde işlenmesini zorlaştırmaktadır.            |  |  |  |  |  |  |  |
| 29. Programda eğitim öğretimden çok ölçme değerlendirme ön plandadır.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. Değerlendirmeler nota çevrilirken sıkıntılar yaşanmaktadır.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. Etkinlikleri her öğrencinin farklı sürelerde tamamlaması nedeniyle sorun yaşanmaktadır.                         |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. Öğrenciler maddeyi tanıyalım ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekiyorlar.                               |  |  |  |  |  |  |  |
| 33. Öğrenciler kuvvet ve hareket ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                              |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. Öğrenciler ışık ve ses ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| 35. Öğrenciler gezegenimiz dünya ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.                              |  |  |  |  |  |  |  |
| 36. Öğrenciler canlılar dünyasını gezelim ve tanıyalım ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.        |  |  |  |  |  |  |  |
| 37. Öğrenciler canlılar yaşamımızdaki elektrik. ünitesindeki kavramları anlamakta zorluk çekmektedir.               |  |  |  |  |  |  |  |
| 38. Öğrenciler beceri isteyen ev etkinliklerini ve deneyleri yapmakta zorluk yaşamaktadırlar.                       |  |  |  |  |  |  |  |
| 39. Öğrenciler ders kitabı ve çalışma kitabındaki ünite değerlendirmelerini rahatlıkla yapabiliyorlar.              |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. Yeni program ile öğrenciler fen ve teknolojiyi kendi içinde ve başka alanlarla ilişkilendirmeye başlamışlardır. |  |  |  |  |  |  |  |
| 41. Yeni program fen ve teknolojinin eğlenceli ve bilimsel yönünü keşfedilmesini sağlamıştır.                       |  |  |  |  |  |  |  |
| 42. Öğrencilerin etkinliklerle uğraşırken Fen ve Teknoloji ile uğraştıklarının farkına varmalarını sağlamıştır.     |  |  |  |  |  |  |  |
| 43. Yeni programla öğrencilerin tümevarım ve tümdengelimle çıkarım yapma becerileri artmıştır.                      |  |  |  |  |  |  |  |
| 44. Öğrencilerin bilimsel dili doğru kullanmalarını sağlamaktadır.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45. Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ile ilgili bilgi ve becerilerini artırmaktadır.                         |  |  |  |  |  |  |  |

MZ

