
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüseyin Çevik

DOKTORA TEZİ

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEMMUZ, 2020

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren on iki (12) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Hüseyin

Soyadı : ÇEVİK

Bölümü : Eğitim Programları ve Öğretim

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı :İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirilmesi

İngilizce Adı :Evaluation Of Primary Science Curriculum

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tezi yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazarın Adı Soyadı : Hüseyin ÇEVİK

İmza :……

JÜRİ ONAY SAYFASI

Hüseyin ÇEVİK tarafından hazırlanan "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/ oy çokluğu ile Gazi üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Prof. Dr. Tayyip DUMAN

(Eğitim Bilimleri Bölümü, Yozgat Bozok Üniversitesi) ……

Başkan : Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ

(Eğitim Programları ve Öğretim, Gazi Üniversitesi) ……

Üye: Prof. Dr. Mehmet TAŞPINAR

(Eğitim Programları ve Öğretim, Gazi Üniversitesi) ……

Üye: Doç. Dr. Mehmet Akif SÖZER

(Sınıf Eğitimi, Gazi Üniversitesi) ……

Üye: Dr. Fatih DEMİR

(Eğitim Programları ve Öğretim, Bayburt Üniversitesi) ……

Tez Savunma Tarihi : 07/07/2020

Bu tezin Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bilginin gücü doğurduğu ve güçlüğünün söz sahibi olduğu bir zaman diliminde yaşıyoruz. Değişimin çok hızlı bir şekilde gerçekleştiği bu zaman diliminde bireylerin bu değişime ayak uydurabilmeleri için eğitime olan ihtiyaçları her geçen gün artmış ve eğitimin değişmez bir parçası olan eğitim programlarının da bu değişime ve ihtiyaçlara ayak uydurma zorunluluğu doğmuştur. Öğretim programlarının da bu değişim ve ihtiyaçlar doğrultusunda sürekli geliştirilmekte olduğu görülmektedir. Özellikle araştırmanın konusu olan fen eğitiminde okullarımızın başarılı olabilmeleri iyi hazırlanmış programlarla mümkündür. Bu nedenle hazırlanmış programlar iyi analiz edilerek güncellenmeli ve çağın gereksinimleri karşılanmalıdır. Ülkemizde Fen Bilimleri Öğretim Programı 2014-2015 eğitim öğretim yılında ilk defa 3. sınıflara uygulanmaya başlanmıştır. İlk defa 3. sınıflara uygulanan bir program hakkında detaylı bilgi edinmek ve programın gelişimine katkıda bulunmak için bu tür bir çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur.

Yüksek lisans ve doktora eğitimim süresince ilgisi ve desteği ile her zaman yanımda olan çalışmamın başından sonuna kadar değerli vakitlerini ayıran ve hiç bir yardımını esirgemeyen danışmanım olduğu için kendimi şanslı gördüğüm değerli hocam Prof. Dr. Tayyip DUMAN başta olmak üzere çalışmalarını her zaman örnek aldığım bir abi gibi yaklaşan ve her türlü desteği veren Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ'ye, bilgi ve birikimini esirgemeyen Doç. Dr. Mehmet Akif SÖZER'e, görüş ve önerilerinden yararlandığım Prof. Dr. Mehmet TAŞPINAR'a, Doç. Dr. Şaban ÇETİN'e, Dr. Fatih DEMİR'e ve Dr. Şenol ORAKÇI'ya teşekkür ederim.

Beni devamlı güdüleyen okulumuz emektar memuru Gülizar ÖZTENE'e araştırmaya katılan değerli öğretmen arkadaşlarıma, tezimi baştan sona okuyarak zaman ayıran eğitim yönetimi uzmanı değerli dostum Yavuz ALTIN'a, bu süreçte yardımını esirgemeyen değerli

arkadaşlarım Yrd. Doç. Dr. Muhammet ÖZDEMİR, Dr. Çetin TORAMAN ve Dr. Osman AKTAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmalarımda anlayışıyla her zaman bana destek olan değerli eşime, oyun vakitlerinden fedakârlık gösteren çocuklarıma ve yetişmemde büyük emeği geçen annem ve babama sonsuz teşekkür ederim.

Hüseyin ÇEVİK

Ankara, 2020

İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Doktora Tezi)

Hüseyin Çevik

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2020

ÖZ

Bu çalışmanın amacı 2013 yılında kabul edilen ve 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı'ndan itibaren uygulamaya konulan İlkokul (3 ve 4. sınıf) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nı değerlendirmektir. Bu genel amaç doğrultusunda İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenleri ve uzmanların görüşlerini ortaya koyarak benzerlik ve farklılıklara ulaşmaktır. Bu araştırma hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntem yaklaşımına göre tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma evrenini 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı'nda , Ankara ili; Altındağ, Çankaya, Yenimahalle, Keçiören, Pursaklar ve Mamak ilçelerinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel boyutunun örneklemini Ankara merkez ilçelerinde 57 farklı ilkokulda görev yapan toplamda 412 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Araştırmanın nitel boyutunu ise program geliştirme alanında en az yüksek lisans yapmış 20 uzman oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular ile uzmanlarla yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular bir araya getirilerek verilerin karşılaştırılması yapılmıştır. İlköğretim birinci kademede 3 ve 4. sınıf öğretmenlerine uygulanmak üzere hazırlanan "Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği (FBÖPDÖ)" iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, kıdem, eğitim durumu, sınıf mevcudu ve

öğretmenlerin okuttuğu sınıfı belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölüm ise ilkokul fen bilimleri programının genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci, değerlendirme boyutunun yer aldığı beş alt başlıktan oluşturulmuştur. Araştırmada uygulanan ölçeklerin analizi yapılmadan önce örneklemin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için Kolmogorov-Smirnova ve Shapiro-Wilk testleri uygulanmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda olan veri toplamak için kullanılan "Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği" verileri normal dağılım göstermediğinden dolayı araştırma verilerinin analizinde parametrik olmayan testlerden Kruskal Wallis H-Testi ve Mann Whitney U-Testi kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda ise uzmanların 'Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'yla ilgili görüşlerini almak için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Araştırma modeli çerçevesinde ortaya koyulan araştırma sonuçlarına göre, İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşünde tüm boyutlarda (programın genel özellikleri ($\bar{x}$=3.78, Med=3,81), kazanımlar ($\bar{x}$=3.88, Med=3,91), içerik ($\bar{x}$=3.78, Med=3,83), öğrenme-öğretme süreci ($\bar{x}$=3.69, Med=3,75), değerlendirme ($\bar{x}$=3.72, , Med=3,82) ve geneline ilişkin olarak ise 3.77 ortalama , Med=3,79) "Katılıyorum" seçeneği çıkmıştır. Sonuçlara göre sınıf öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin tutumlarının ortanın üzerinde bir puana sahip olduğu, en yüksek ortalamaya kazanımlar alt boyutunda, en düşük ortalamaya ise Öğrenme-Öğretme süreci alt boyutunda sahip oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin tüm alt boyutlarda "Katılıyorum" şeklinde görüş belirtmeleri programa ilişkin maddeleri kendileri için uygun buldukları ve ilgili maddelerdeki ifadelere katıldıkları anlamına gelmektedir. Sınıf öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşlerinin ise cinsiyete, kıdeme, eğitim durumuna öğrenci sayısına, sınıf mevcuduna ve okuttuğu sınıfa göre bulgular arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir. Öğretmenlerin içerik boyutundan aldıkları puanların ise öğrenci sayısına göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($X^2_{(3)}$= 8.520; $p < .05$). Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında bu boyuttaki maddelerden en yüksek puanları 31-40 arası öğrenciye sahip öğretmenlerin aldığı görülmektedir. Yapılan karşılaştırma sonuçlarına göre, 21-30 arası sınıf mevcuduna sahip öğretmenler ile 31-40 arası sınıf mevcuduna sahip öğretmenler arasında anlamlı bir fark çıkmıştır (U=5417.50; z=-2.585; p<.05). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin uzman görüşleri ile öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmen görüşleri ile uzman görüşleri arasında hem benzerlik hem de farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Programda sürelerin uyumlu olması için konuların sıkıştırılmadan ve ayrıntılarına dikkat edilerek ünite süre ilişkisinin tekrar gözden geçirilmesi, kazanımların tek bir hedef davranışı kapsaması, çok uzun cümlelerle ifade edilmemesi, içeriğin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerine uygunluğunun yeniden gözden geçirilmesi, öğrenme-öğretme sürecinde önerilen yöntem ve tekniklerin uzmanlar tarafından yeniden ele alınıp tasarlanması, süreci ve ürünü değerlendirirken hangi ölçme araçlarının kullanılması gerektiği konusunda öğretmene rehberlik edecek bilgilerin daha detaylı olması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler : Fen bilimleri dersi, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, Program değerlendirme, öğretmen görüşler

Sayfa Adedi : 218

Danışman : Prof. Dr. Tayyip DUMAN

EVALUATION OF PRIMARY S CHOOL SCIENCE CURRICULUM

Ph.D Thesis

Hüseyin Çevik

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

July 2020

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate primary school science curriculum (the third and fourth grades) which was accepted in 2013 and put into practice as of 2014-2015 academic year. In line with this general purpose, it was aimed to reveal similar and different views of primary school teachers and experts about general characteristics, achievements, content, learning - teaching process and evaluation dimensions of the primary school science curriculum. This research was designed according to the mixed method approach where both quantitative and qualitative research methods were used together. The population of this study consisted of 412 primary school teachers working at 57 different schools in Altındağ, Çankaya, Yenimahalle, Keçiören, Mamak and Pursaklar districts of Ankara, in 2016-2017 education year. The study group of the research was based on purposive sampling method. The teachers and students in the study group were determined from 57 typical primary schools (similar to many other schools) at the middle socio-economic level in the center of Ankara. The qualitative dimension of the study consisted of 20 experts who completed a master's degree in curriculum and instruction at least. The findings of the teachers' opinions and the findings of the interviews with experts were brought together and the data were compared. The data were grouped in relation to each other. "Primary Science Education Curriculum Evaluation Scale (FBÖPDÖ)" which was prepared to be applied to 3rd and 4th grade teachers in the first level of primary education consists of two parts. In the first part, there are questions about gender, seniority, educational background, class size and the class taught. The second part is composed of five subheadings, which include general characteristics, achievements,

content, learning-teaching process and evaluation dimensions of primary school science curriculum. Kolmogorov-Smirnova and Shapiro-Wilk tests were used to determine whether the sample had a normal distribution before the analyses of the scales made in the study. Because tha data from "Science Education Curriculum Evaluation Scale" did not show normal distribution in the quantitative dimension of the study, non-parametric tests "Kruskal Wallis H-Test" and "Mann Whitney U-Test" were used in the analysis of the research data. In the qualitative aspect of the research, a semi-structured interview form was prepared to get the opinions of the experts about the "Primary Science Education Curriculum". In the analysis phase of the data, the answers given to the interview questions prepared in accordance with the sub-questions of the research were analyzed by means of the use of the themes and codes that were formulated after examining the answers in the interview. According to the research results put forward within the framework of the research model, the participant classroom teachers in the study answered as "I agree" for all dimensions of primary science education curriculum including general characteristics, achievements, content, learning - teaching process and evaluation (general characteristics of the curriculum ($\bar{x}$ = 3.78, Med=3,81), achievements ($\bar{x}$ = 3.88, Med=3,91), content ($\bar{x}$ = 3.78, Med=3,83), learning-teaching process ($\bar{x}$ = 3.69, Med=3,75), evaluation ($\bar{x}$ = 3.72, Med=3,82) and the overall of curriculum $\bar{x}$ = 3.77, Med=3,79). According to the results, it was seen that classroom teachers' attitudes towards science curriculum had an above-mean score, they had the highest mean in the sub-dimension of achievements, and the lowest mean in the sub-dimension of learning-teaching process. The fact that teachers stated as "I agree" for all sub-dimensions of primary science education curriculum means that they find the items of primary science education curriculum appropriate for themselves and agree with the statements in the relevant items. It was seen that there was no statistically significant difference among the findings about general characteristics, achievements, learning - teaching process and evaluation dimensions of "Primary Science Education Curriculum" with regard to gender, seniority, educational level, number of students, class size and the class taught. Because the differences arising from the means are not statistically significant, it can be said that the opinions of the groups have similar characteristics. It was seen that there was a significant difference in the content dimension with regard to the number of students ($X_{2\,(3)}$= 8.520; $p < .05$). When the mean rank of the groups was taken into consideration, it was seen that the teachers with 31-40 students got the highest score among the items in this dimension. According to the results of the comparison test, there was a significant difference between the teachers with 21-30 students and the teachers with 31-40 students (U = 5417.50; z = -2.585; p <.05). When the opinions of experts and teachers were examined, it was found that there were both similarities and differences between the opinions of teachers and experts. Reviewing the relationship between unit and time without compressing the units and paying attention to the details in order to be compatible with the time in the program, covering the goals with a single target behavior, not expressing them with very long sentences, reviewing the suitability of the content to the students' cognitive, affective and psychomotor characteristics, and experts' reconsidering the methods and techniques recommended in the learning-teaching process, giving more detailed information that will guide the teacher about the measurement tools are suggested.

Keywords: Science course, Science course curriculum, Curriculum evaluation, Teacher opinions

Page Number : 218

Supervisor : Prof. Dr. Tayyip DUMAN

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU ..... **i**

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI ..... **ii**

JÜRİ ONAY SAYFASI ..... **iii**

TEŞEKKÜR ..... **iv**

ÖZ ..... **vi**

ABSTRACT ..... **viii**

İÇİNDEKİLER ..... **x**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xvii**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xxii**

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xxiii**

BÖLÜM I **1**

GİRİŞ **1**

1.1. Problem Durumu 1

1.2. Araştırmanın Amacı 4

1.3. Araştırmanın Önemi 6

1.4. Sınırlılıklar 6

1.5. Varsayımlar 7

1.6. Tanımlar 7

BÖLÜM II **9**

KURAMSAL ÇERÇEVE **9**

2. 1. Eğitim Programı 9

2.2. Program Geliştirme 10

2.3. Eğitim Programının Ögeleri 11

2.3.1 Hedef (Kazanım) **11**

2.3.2. İçerik (Muhteva) **12**

2.3.3. Öğrenme – Öğretme Süreci **13**

2.3.4. Değerlendirme **14**

2.4. Geçmişten Günümüze Türkiye'de Program Geliştirme Çalışmaları 14

2.4.1. 1936–1968 Program Geliştirme Çalışmaları **16**

2.4.2. 1968–2004 Program Geliştirme Çalışmaları **17**

2.4.3. 2005 ve Sonrası Program Geliştirme Çalışmaları **18**

2.5. Eğitimde Program Değerlendirme 22

2.5.1. Hedefe Dayalı Değerlendirme **23**

2.5.2. Provus Farklar Yaklaşımı Modeli **24**

2.5.3. Stake' in Uygunluk – Olasılık Modeli **25**

2.5.4. Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli **26**

2.5.5. Metfessel – Michael Modeli **27**

2.5.6. Stufflebeam'in Bağlam, Girdi, Süreç, Ürün (CIPP) Modeli **27**

2.5.7. Saylor, Alexander ve Lewis Modeli **31**

2.5.8. Demirel'in Analitik Program Değerlendirme Modeli **31**

2.5.9. Sönmez'in Önerdiği Program Değerlendirme Modeli **32**

2.5.10. Ertürk'ün Değerlendirme Modeli **32**

2.5.11. Erden'in Değerlendirme Modeli **34**

2.6. Fen Bilimleri 38

2.6.1. Fen Bilimleri Öğrenim Standartları **38**

2.6.2. Fen Bilimleri Öğretmenliği Mesleki Gelişim İçin Standartlar 39

2.6.3. Fen Bilimlerinde Değerlendirme 39

2.6.4. Fen Bilimleri Programı Standartları 40

2.6.5. Fen Bilimleri Sistemi Standartları 42

2.7. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve Temelleri 42

BÖLÜM III.....45

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 45

3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....45

3.2. Yurtdışı Çalışmalar.....52

BÖLÜM IV 55

YÖNTEM.....55

4.1. Araştırma Modeli 55

4.2. Evren ve Örneklem 56

4.2.1 Nicel Verilere İlişkin Örneklem.....57

4.2.2. Nitel Verilere İlişkin Çalışma Grubu 59

4.3. Veri Toplama Araçları.....60

4.3.1. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilme Süreci 61

4.3.1.1. İlkokul Fen Bilimleri Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği.....61

4.3.1.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği (FBÖPDÖ) Alt Faktörleri ve Bu Faktörlerde Yer Alan Maddelerin Dağılımı.....83

4.3.1.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin Güvenirlik Çalışmasına İlişkin Bulgular.....84

4.3.1.2. İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Formu ……85

4.3.1.2.1. Görüşme Formu 85

4.4. Araştırma Verilerinin Analizi 88

4.4.1. Nicel Verilerin Analizi 89

4.4.2. Nitel Verilerin Analizi 90

4.4.3. Nicel ve Nitel Verilerin Karşılaştırılması 91

BÖLÜM V 93

BULGULAR ve YORUM 93

5.1. Nicel Bulgular ve Yorum 93

5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 93

5.1.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikler Boyutuna Ait Bulgular 95

5.1.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlar Boyutuna Ait Bulgular 98

5.1.1.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna Ait Bulgular 101

5.1.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Süreci Boyutuna Ait Bulgular 104

5.1.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna Ait Bulgular 106

5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 108

5.1.2.1. Cinsiyete Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-Öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular 108

5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 111

5.1.3.1. Kıdeme Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular 111

5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 115

5.1.4.1. Eğitim Durumuna Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular 115

5.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 120

5.1.5.1. Öğrenci Sayısına Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular 120

5.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 124

5.1.6.1. Okuttuğu Sınıfa Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular 124

5.2. Nitel Bulgular ve Yorum 127

5.2.1. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 127

5.2.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular 134

5.2.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular 139

5.2.1.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular 142

4.2.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğretme Öğrenme Sürecine Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular 146

5.2.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular 153

5.3. Nicel Çalışma ile Nitel Çalışmanın Karşılaştırılması 157

5.3.1. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve YorumHata! Yer işareti tanımlanmamış.

5.3.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine Ait Görüşlerle İlgili Bulgular.....157

5.3.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına Ait Görüşlerle İlgili Bulgular.....159

5.3.1.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçeriğine Ait Görüşlerle İlgili Bulgular.....160

5.3.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Sürecine Ait Görüşlerle İlgili Bulgular.....161

5.3.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna Ait Görüşlerle İlgili Bulgular.....163

BÖLÜM VI.....165

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİ.....165

6.1. Nicel Boyuta İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....165

6.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....165

6.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....168

6.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....169

6.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....169

6.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....170

6.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....171

6.2. Nitel Boyuta İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....171

6.2.1. Yedinci ve Sekizinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....171

6.2.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar.....171

6.2.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar.....174

6.2.1.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar 177

6.2.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme Öğretme Sürecine Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar..... 180

6.2.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar..... 183

6.3. Araştırma Sonuçlarına İlişkin Öneriler 187

6.3.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleriyle İlgili Öneriler 187

6.3.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarıyla İlgili Öneriler 187

6.3.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuyla İlgili Öneriler 187

6.3.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğretme Öğrenme Süreci Boyutuyla İlgili Öneriler 188

6.3.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuyla İlgili Öneriler 188

KAYNAKÇA 189

EKLER..... 204

EK 1. ARAŞTIRMANIN İZİN YAZISI 206

EK 2. İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI DEĞERLENDİRME ÖĞRETMEN ÖLÇEĞİ 209

EK 3. GÖRÜŞME FORMU 215

EK 4. ÖLÇEĞİN UYGULANACAĞI OKULLAR LİSTESİ 217

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. *Evrenin İlçelere Göre Dağılımı* *56*

Tablo 2. *%95 Güven Düzeyi ve Çeşitli Kesinlik Sınırları için Örneklem Büyüklükleri* *57*

Tablo 3. *Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı* *58*

Tablo 4. *Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Yaşa Göre Dağılımı* *58*

Tablo 5. *Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Kıdemlerine Göre Dağılımı* *59*

Tablo 6. *Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı* 59

Tablo 7. *Görüşme Yapılan Örneklemin Cinsiyet, Kıdem, Eğitim Düzeyine Göre Betimsel İstatistiği* *60*

Tablo 8. *Uzman Görüşleri* *64*

Tablo 9. *KGO'lar İçin Minimum Değerler* *71*

Tablo 10. *Kapsam Geçerlilik Oranları* *72*

Tablo 11. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği (FBÖPDÖ)'ne Ait Puan Aralıkları* *75*

Tablo 12. *KMO ve Barlett Testi Sonuçları* *76*

Tablo 13. *Açıklanan Toplam Varyanslar (Total Variance Explained)* *77*

Tablo 14. *Rotated Component Matrix (a)* *80*

Tablo 15. *Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlik Analizi Sonuçlar* *81*

Tablo 16. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği Maddelerinin Faktörlere Göre Dağılımı ve Madde Sayıları* *83*

Tablo 17. *FBÖPDÖ Alt Boyutuna Ait Cronbach Alpha Analiz Sonuçları* *84*

Tablo 18. *Araştırma Verilerinin Analizi* *88*

Tablo 19. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeğine ait Normallik Testi Sonuçları* *89*

Tablo 20. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin Alt Boyutlarına Ait Normallik Testi Sonuçları* *90*

Tablo 21. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri* *94*

Tablo 22. *Programın Genel Özellikleri Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri* *95*

Tablo 23. *Programın Kazanımlar Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri* *98*

Tablo 24. *Programın içerik Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri* *101*

Tablo 25. *Programın Öğrenme-Öğretme Süreci Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri* *104*

Tablo 26. *Programın Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri* *106*

Tablo 27. *Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları* *108*

Tablo 28. *Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlar Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları* *109*

Tablo 29. *Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları* *109*

Tablo 30. *Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları* *110*

Tablo 31. *Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları*.....110

Tablo 32. *Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 111

Tablo 33. *Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 112

Tablo 34. *Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları*.....112

Tablo 35. *Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 113

Tablo 36. *Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Değelendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 114

Tablo 37. *Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 115

Tablo 38. *Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 116

Tablo 39. *Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 117

Tablo 40. *Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* 118

Tablo 41. *Eğitim Durumuna İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* *119*

Tablo 42. *Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* *120*

Tablo 43. *Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* *121*

Tablo 44. *Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* *121*

Tablo 45. *Öğrenci Sayısına Göre Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait İkili Karşılaştırılma Sonuçları*..... *122*

Tablo 46. *Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları*..... *123*

Tablo 47. *Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları* *123*

Tablo 48. *Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları*..... *124*

Tablo 49. *Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları*..... *125*

Tablo 50. *Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları*..... *125*

Tablo 51. *Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları* *126*

Tablo 52. *Okuttuğu sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları* *126*

Tablo 53. *Görüşme Sonucunda Elde Edilen Tema, Soru ve Kod Dağılımı* *128*

Tablo 54. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ait uzman görüşleri* *134*

Tablo 55. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın kazanımlarına ait uzman görüşleri* *139*

Tablo 56. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın içerik boyutuna ilişkin uzman görüşleri* *143*

Tablo 57. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecine ilişkin uzman görüşleri* *147*

Tablo 58. *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ölçme değerlendirme boyutuna ilişkin uzman görüşleri* *153*

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Amaçların hiyerarşik sınıflandırılması 12

Şekil 2. CIPP değerlendirme modelinin temel bileşenleri ve programla ilişkileri 28

Şekil 3. Ürüne ve erişeye göre öğretim programının etkililiğinin değerlendirilmesi.....34

Şekil 4. Eğitim programlarının değerlendirilmesinde araştırma modelleri.....37

Şekil 5. Fen bilimleri dersi öğrenme alanları tablosu.....43

Şekil 6. İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin geliştirilme süreci.....62

Şekil 7. Yamaç-birikinti grafiği (screeplot) 79

Şekil 8. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Formu'nun hazırlanma süreci.....86

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
TTKB	Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
FBÖPDÖ	Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği
TEDP	Temel Eğitim Destek Programı
PKM	Proje Koordinatörlüğü Merkezi
EARGED	Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi
MLO	Müfredat Laboratuvar Okulları
NSES	Natioanl Science Education Standards

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi ve sınırlılıkları ele alınmıştır.

1.1. Problem Durumu

Eğitim, okul içinde ve okul dışında bireyin tüm yaşantısı boyunca süren ve bireyin yaşamı boyunca edindiği deneyimleri kapsayan bir süreçtir (Varış, 1991, s.13). Eğitim her ülkenin kültürel değerler ve gelenekleri ile ilgili olup (Gülcan 2010, s.33) bireye ve topluma ilişkin yaşantılara doğrudan tesir eden bir süreçtir. Yenileşme hareketlerinde eğitime öncelik veren milletler belli bir gelişmişlik seviyesine ulaşmışlardır (Kaya, 2002, s.1). Bir ülkenin gelişmesi, o ülke vatandaşlarının eğitilmesi ülke amaçlarına ve dünya gerçeklerine uygun davranışların kazandırılmasıyla mümkündür (Türk, 1999, s.1-2).

Toplumların eğitim durumları ile gelişmişlik düzeyleri arasında örtüşen bir ilişki vardır. Gelişmiş milletler eğitim alanındaki hizmetleri ülke geneline yayarak gelişmişlik düzeylerini daha da artırmayı hedeflemişlerdir. Bu ülkelerin eğitime olan bakış açıları ve kültürel durumları ile ileri düzey teknoloji üretimi ve kullanımı, ekonomik imkânlarının yeterliliği, arasında önemli bir ilişki vardır (Gelişli, 2015, s.313).

Değişimin baş döndürücü bir şekilde gerçekleştiği günümüzde, fertlerin bu değişime uyum sağlayabilmeleri için eğitime olan ihtiyaçları her geçen gün artmıştır. Bilim ve teknolojideki yenilikler her geçen gün artarken üretim ve hizmet alanlarındaki değişimlerde kendini hissettirir olmuştur (Genç, 2005, s.317). Çok kısa bir periyotta çok fazla sayıda değişime şahit olan insanoğlu bu teknolojik gelişmelere ayak uydurmak ve bu gelişmeleri toplum

yararına kullanmak zorundadır (Tan ve Temiz, 2003, s.89). Bunlar göz önünde bulundurulduğunda daha güçlü bir istikbal için fen öğretimine büyük görevler düşmektedir.

Günümüz fen öğretiminde hedef, öğrencilere bilimsel bilgileri ezberletmek değil, öğrencileri araştıran, sorgulayan, eleştirel düşünen, günlük yaşamıyla fen arasında ilişki kurabilen yaşamları boyunca karşılaşacakları sorunları çözebilmeleri için bilime dayalı metotlar oluşturabilen ve zihinsel süreç becerilerini kazanan bireyler olarak yetiştirmektir. Böylece çoğunlukla ihtiyaç olarak hissetmeyecekleri kuramsal bilgiyi öğrenmek yerine, bilimsel düşünerek fenle ilgili becerileri kazanmaları sağlanacaktır (Bayrak & Erden, 2007, s.138; Tan & Temiz, 2003, s.90).

Fen öğretimi; bilime, çağın gereksinimleri doğrultusunda teknolojik değişimlere uyum sağlamaya ve teknolojik gelişmeler sonucu elde edilen yorumlamaya önem vermektedir. Okullarımızda verilmekte olan fen bilimleri eğitiminin maksadı öğrencilerin tamamını birer bilim insanı olmaktan ziyade bilimsel okur-yazar olarak yetiştirmektir. Örneğin bir araç veya ev alırken bireyler istedikleri özellikleri sınıflandırarak daha kolay çözüme ulaşabilirler veya hipotez kurarak ürünlerini satmanın daha kolay yolunu bulabilirler (Aktamış & Pekmez, 2011, s.192).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ise fen okuryazarı bireylerin; fen bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, algı ve değere; fen bilimlerinin teknoloji- toplum- çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayışa ve psikomotor becerilere sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca elde edilen verinin zihinsel süreçlerde işlenmesi, kişinin doğup büyüdüğü kültüre ait normlara ait değerler, sosyal yapı ve inanışların etkili olduğu ve bunun farkındalığı vurgulanmaktadır (MEB, 2013).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın uygulanmasında özellikle ilkokulunu son iki kademesinde araştırma-sorgulama yöntemi temel olarak benimsenmiştir. Araştırma-sorgulama aşamasında uygulanacak etkinliklerde, uygulaması kolay, ekonomik ve emniyet bakımından riskli olmayan araç-gereçlerin kullanılması etkinliklerin sınıf ortamında yapılacak tarzda tasarlanması önerilmektedir. Okulda var olan teknolojik altyapı, öğretmenin ve öğrencilerin bu teknolojik alt yapıyı kullanma düzeyleri göz önünde bulundurularak, araştırma-sorgulama sürecine teknolojinin entegrasyonun sağlanabileceği belirtilmektedir (MEB, 2013).

2004 yılında ilköğretim programlarında köklü bir değişiklik meydana gelmiş ve 2005-2006 Eğitim Öğretim Yılı'ndan itibaren bu değişiklik uygulamaya konulmuştur. Fen Bilgisi dersinin ismine "teknoloji" kısmı da ilave edilerek fen ve teknoloji dersi ismini almıştır.

Türk Eğitim Sisteminde 2012 yılında bir kanun değişikliğiyle 4+4+4 olarak adlandırılan bir sistem değişikliği gerçekleştirildi. Bu değişikliğe paralel olarak eğitim programları da kademeli olarak değiştirilmiştir. (Çıray, Küçükyılmaz & Güven, 2015). Bu gelişmeler doğrultusunda 2013 yılında Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda bilimsel gelişmeler ışığında ve çağın gereksinimlerine uygun olarak önemli değişikler yapılmıştır. Program değişikliği 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı'ndan sonra okullarımızda uygulanmıştır. (Karatay, Timur ve Timur, 2013). Program 1 ve 2. sınıflar hariç Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nı kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Programın vizyonunda bütün eğitim gören bireyleri fen okuryazarı olarak yetiştirme ilkesi tekrar vurgulanmıştır. Ayrıca programda süreç temelli değerlendirmeye yer verilmiş ve programda araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı benimsenmiştir. Dersin adı "fen bilimleri dersi" olarak değişirken ilk defa 3. sınıflara da fen bilimleri dersi konulmuştur. 2013 Fen Bilimleri Dersi 3-8. sınıf öğretim programında "Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar, Dünya ve Evren" konu alanları ile "Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)" öğrenme alanlarının belirlendiği, 3. sınıftan 8. sınıfa doğru kazanımların derinliğinin arttığı ve sarmal bir yaklaşımla düzenlendiği görülmektedir (TTKB, 2013). Yapılandırmacı yaklaşım yerine araştırma ve sorgulamaya dayalı bir yaklaşımın benimsendiği görülmektedir (Bakaç, 2019).

Alanyazında zaman içerisinde isim değişikliğine uğrayan ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na dair bir çok çalışma yer almaktadır (Altay, 2005; Apaydın & Taş, 2011; Aydın, 2007; Bozyiğit, 2007; Çengelci, 2008; Çepni, Küçük & Ayvacı, 2003; Değirmenci, 2007; Erktan, 2003; Gömleksiz & Bulut, 2007; Önen, 2004; Özcan, 2003; Özdemir & Erden, 2007; Sıcak, 2013; Şahin, Turan & Apak, 2006; Unayağyol, 2009; Yangın & Dindar, 2007). Ancak 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı'nda uygulamaya konulan ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programıyla ilgili yeteri kadar çalışma olmadığı görülmektedir (Abir, 2017; Ayvacı & Özbek, 2014; Başar, 2016; Can, 2015; Çağlar, 2015; Ünişen & Kaya, 2015). Abir (2017), 2013 İlkokullar ve Ortaokullar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Öğretmen Görüşlerine göre incelediği çalışmasında Demirci ve Aydın (2008) tarafından geliştirilen 2005 programına özgü ölçeği kullanmıştır. Çalışmada, programın genel özelliklerine ilişkin herhangi bir araştırma yapılmadığı görülmüştür. Can

(2015) araştırmasında 3 ve 4. sınıf fen bilimleri öğretim programını öğretmen görüşlerine göre değerlendirirken 3. sınıflara yönelik anket, 4. sınıflara yönelik ise Temli Durmuş ve Ok (2012) tarafından geliştirilen ölçeği kullanmıştır. Çağlar'ın (2015) ise çalışmasında Bülbül (2010) tarafından 2005 programına yönelik geliştirilen ölçeği kullandığı görülmektedir. Bülbül tarafından geliştirilen ölçeğin ise ölçek geliştirme aşamalarına uygun olmadığı görülmektedir. Araştırmalar incelendiğinde 2013 programına ilişkin uygulanan ölçeklerin 2005 İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına özgü hazırlandığı, ancak ölçeklerin daha sonra hazırlanan 2013 programına uygulandığı görülmektedir. Alanyazında ise 2013 ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na özgü olarak geliştirilen bir ölçeğe rastlanmamıştır.

Programların istenilen niteliğe ulaşması sahada yani uygulama esnasında karşılaşılan problemlerin iyi analiz edilerek bu analizler doğrultusunda programların revize edilmesine bağlıdır. Programın uygulayıcısı öğretmeler olduğuna göre programların daha etkin bir şekilde yürütülmesinde ve programın beklenen hedefe ulaşmasında öğretmen görüşleri büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışmada 2013 yılında kabul edilen ve ilk defa 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı'ndan itibaren 3. sınıflardan başlayarak uygulamaya konulan ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğretmen ve uzman görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, İlkokul 3 ve 4. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını değerlendirmektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:
    a. Genel özellikleri
    b. Kazanımları
    c. İçeriği
    d. Öğrenme-öğretme süreci
    e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:
    a. Genel özellikleri
    b. Kazanımları
    c. İçeriği
    d. Öğrenme-öğretme süreci

e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?

3. Öğretmenlerin kıdemlerine göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:
    a. Genel özellikleri
    b. Kazanımları
    c. İçeriği
    d. Öğrenme-öğretme süreci
    e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:
    a. Genel özellikleri
    b. Kazanımları
    c. İçeriği
    d. Öğrenme-öğretme süreci
    e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?
5. Öğretmenlerin sınıf mevcuduna göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:
    a. Genel özellikleri
    b. Kazanımları
    c. İçeriği
    d. Öğrenme-öğretme süreci
    e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?
6. Öğretmenlerin okuttuğu sınıfa göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:
    a. Genel özellikleri
    b. Kazanımları
    c. İçeriği
    d. Öğrenme-öğretme süreci
    e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?
7. İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:
    a. Genel özellikleri
    b. Kazanımları
    c. İçeriği
    d. Öğrenme-öğretme süreci
    e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin uzmanların görüşü nelerdir?

8. Öğretmen görüşleri ile uzman görüşleri arasında, İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:

a. Genel özellikleri
b. Kazanımları
c. İçeriği
d. Öğrenme-öğretme süreci
e. Değerlendirme boyutlarına ilişkin benzerlik ve farklılıklar nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Okulların temel amaçlarından biri de gelişen dünyada bilim ve teknolojideki gelişmeleri takip eden ve bu gelişmelere uyum sağlayabilen nitelikte insanlar yetiştirmektir. Bu işlev nitelikli programlar hazırlanarak, uygun koşullarda uygulanarak ve sürekli geliştirilerek yerine getirilebilir. Nitelikli bir eğitim nitelikli programlar hazırlanarak sağlanabilir. Şüphesiz ki bir programın niteliği de uygulamadaki başarısıyla ölçülebilir. Bilim ve teknolojideki değişimler ışığında programlarla ilgili güncellemeler yapılarak toplumun isteklerini karşılayıp karşılamadığına bakılmalıdır (Yüksel & Sağlam, 2014, s.21).

2013 yılında kabul edilen ve 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı'nda uygulamaya konulan İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kapsamında Cumhuriyet tarihinde ilk defa 3. sınıflara Fen Bilimleri Dersi olarak konulan programın etkili olup olmadığının tespiti için değerlendirilmesi gerekmektedir. Programın istenilen niteliğe ulaşabilmesi için sürekli değerlendirilmesi ve değerlendirme sonuçlarına göre programın revize edilmesi gerekmektedir. Tasarı olarak programın başarısını ölçmeye yönelik bu araştırmanın bulgu ve sonuçları, bu dersi okutan öğretmenlere ve bu alanda çalışmak isteyen araştırmacılara katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

1. Araştırma İlkokul 3 ve 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirilmesi ile sınırlıdır.

2. İlkokul 3 ve 4. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirilmesi öğretmen ve uzman görüşleri ile sınırlıdır.

3. Araştırmadaki bulgular, geliştirilen görüşme formu ile toplanan verilerle sınırlıdır.

4. Araştırmadaki bulgular, geliştirilen ölçekte yer alan maddeler ve bu maddelere verilen öğretmen yanıtları ile sınırlıdır.

1.5. Varsayımlar

1. Veri toplama araçlarının geçerliliğine ilişkin görüşleri alanına uzmanların sayılarının yeterli olduğu varsayılmaktadır.

2. Araştırma ölçeklerinin uygulandığı öğretmen ve uzmanların soruları içtenlikle ve dürüst bir şekilde cevapladıkları varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Eğitim Programı: Milli eğitimin ve kurumun hedeflerini gerçekleştirmeye dönük faaliyetler bütünüdür (Varış, 1988, s.18).

Program değerlendirme: Gözlem ve çeşitli ölçme araçları vasıtasıyla elde edilen bilgilerin ölçütlerle kıyaslanarak eğitim programlarının etkililiği hakkında karar verebilme sürecidir (Erden, 1998:10; Worthen, Sanders & Fitzpatrick, 2004, s.5).

Program geliştirme: Amaç, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünüdür (Demirel, 2010, s.5).

Fen Bilimleri: Doğal çevreyi incelemeye dönük bir süreç bu süreçte elde edilen organize edilmiş bilgiler bütünüdür (Kaptan & Gücüm, 1992, s.249).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çalışma konusuna ilişkin olarak kuramsal çerçeve yer almaktadır.

2. 1. Eğitim Programı

Eğitim filozofları yüzyıllardır neyin nasıl öğretileceği ve öğretim nasıl geliştirileceği konusunda fikirlerini belirtmişlerdir. Eğitim okul içinde örgütlü bir duruma geçmeden önce program fikri yeteri kadar gelişmemiş olsa da oluşmaya başlamıştır (Duman ve Ergün, 2014). Eğitim programı kavramı MÖ birinci yüzyıla kadar dayanır. Roma'da, Julius Caesarve askerleri yarış arabalarının kullandığı oval şekildeki koşu pistini *curriculum* olarak adlandırmıştır (Oliva, 2009: 1). Latince kökenli olan *curriculum* İngilizceye izlenen yol, rota şeklinde çevrilmiş ve günümüzde eğitim programı anlamında kullanılmaya başlanmıştır (Ellis, 2004: 3). Kelimenin etimolojik yapısından hareket eden bazı düşünürler program yerine "izlence" kelimesini kullanırken bazı düşünürler ise yetiştirmekten hareket ederek "yetişek" kelimesini benimsemişlerdir (Demirel, 2010, s.1).

Eğitim programını, bakanlığın ve okulların amaçlarına ulaşması için çocuklara, gençlere ve yetişkinlere dönük bütün faaliyetler bütünü olarak tanımlayabiliriz. Eğitim programlarının çok boyutlu ve kapsamlı olması, okul içi ve okul dışı faaliyetleri kapsaması onu eğitim sistemlerinin işlerlik kazanmasında vazgeçilmez bir parçası haline getirmiştir (Erden, 1998, s.2-3; Küçükahmet, 2008, s.8; Varış, 1988, s.18). Ders içi faaliyetler gibi özel gün kutlama ve anma programları, sanatsal faaliyetler, sağlık hizmetleri, kurslar, gözlem gezileri, eğitsel

kollar, rehberlik gibi ders dışı faaliyetler de eğitim programlarının vazgeçilmez bir parçasıdır (Küçükahmet, 2008, s.9).

Öğrenmeyi daha etkili bir hale getirebilmek için öğrenme faaliyetlerinin ayrıntılı bir biçimde planlanması gerekir. Ayrıntılı şekilde yapılan çalışmalar ise kendini eğitim programı şeklinde gösterir. İyi hazırlanan bir eğitim programı, öğretmen, bina ve diğer eğitim araçlarını etkili kullandığı gibi öğretim süresinin kısalmasını sağlar (Doğan, 1982, s.9-10).

İyi bir programın beş öğeden oluşacağını söyleyebiliriz. Bunlar:

1. Kişide olması beklenen özellikler, kazanımlar (amaçlar)
2. Amaçların belirtisi olan davranışlar
3. Konuların işlevsel birliği (üniteler)
4. Öğrencilere kazandırılacak öğrenme durumları
5. Öğrencilerin kazanımlarını yoklayan sınama durumları (Sönmez ve Alacapınar, 2015, s.11).

2.2. Program Geliştirme

Program geliştirme, eğitim programını tasarlama, uygulama, değerlendirme sonucunda eldeki veriler doğrultusunda tekrar düzenlenmesidir. Program geliştirmede süreklilik esastır. İyi bir programın okul ve çevresindeki yaşamı ve öğrenme koşullarını geliştirmesi, öğrencilerin temel bilgi, beceri ve tutumları edinmeleri beklenir. Bu nedenle toplumun koşulları, gereksinimleri, bireyin gelişim ihtiyaçları göz önünde bulundurulur (Erden, 1998, s.4; Varış, 1988, s.21; Ornstein & Hunkins, 2004, s. 216).

Ornstein ve Hunkins (2004, s.195) program geliştirmeyi, okulların ve okul ile ilgili kişilerin belirli eğitim amaçlarını kazanmalarını sağlayacak sanatsal, insancıl ve teknik süreçleri kapsayan birçok katılımcısı olan (programcı, yönetici, eğitimci ve bazı halk grupları) bir oyun olarak tanımlamaktadır. Taba (1962) program geliştirmeyi maliyetli, organizasyon gerektiren, oldukça vakit alan çalışma faaliyeti olarak tanımlamıştır (Taba'dan aktaran Taşpınar, 2012, s.27).

Varış'a göre (1988: 21) program geliştirme, okul içi ve dışında Milli Eğitim'in ve okulun amaçlarını gerçekleştirebilmek için tasarlanan içeriğin uygun yöntem - tekniklerle ve araç-gereçlerle geliştirilmesine yönelik çabalardır. Erden (1998, s.4) ise program geliştirmeyi,

eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve bunun sonucunda çıkan veriler ışığında tekrar düzenlenmesi olarak tanımlamaktadır.

Programlar dinamik bir yapıya sahiptirler. Bir program ne kadar iyi olursa olsun toplum – birey – konu alanında yaşanan değişme ve gelişmeler program geliştirme çabalarını da beraberinde getirmiştir. Ulusal ve uluslararası toplumsal, siyasal vb. alandaki değişim ve gelişmelere ayak uyduramayan programlar toplumun ihtiyaçlarını karşılayamaz ve toplumlarının geri kalmasına sebep olur (Görgen, 2012, s.16).

Demirel (2010, s.5) program geliştirmeyi, hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme ögeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü olarak tanımlamaktadır. Bu ifadede de belirtildiği üzere program dört ögeden oluşmaktadır. Bu ögeler: hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirmedir.

2.3. Eğitim Programının Ögeleri

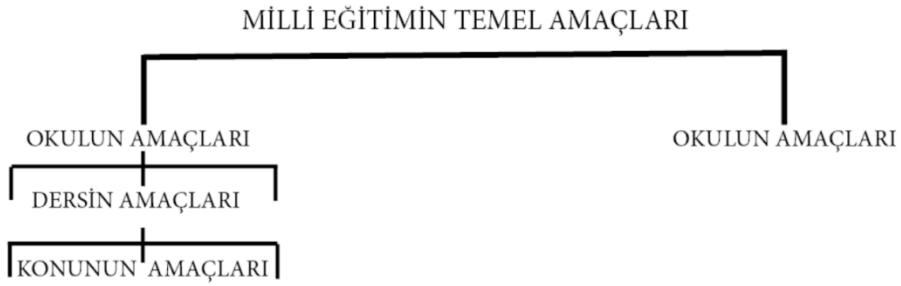
Bir Eğitim programının meydana gelebilmesi için 4 temel ögeye ihtiyaç vardır.

Bunlar sırasıyla:

- Hedef
- İçerik
- Öğrenme-öğretme Süreci
- Değerlendirme

2.3.1 Hedef (Kazanım)

Eğitim programları oluşturulurken ilk olarak bireyin ve toplumun ihtiyaçları dikkate alınarak amaçlar belirlenir. Hedefler belirlenirken *niçin* sorusunun cevabı aranır. Ülkelerin eğitim sisteminin amacı bireyleri topluma yararlı hale getirmektir. Bu hangi toplum olursa olsun aynıdır. Bir sosyal bilgiler dersinde "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanına ait "Türkiye'nin temel beşerî coğrafya özelliklerini ilgili haritalar üzerinde gösterir." kazanımı ile Milli Eğitimin temel amaçları arasında bir bağlantı yok gibi görünse de özelden genele doğru gidildiğinde aradaki bağlantı görülebilir. Konuya ait kazanımlar birleşerek dersi kazanımını, dersin kazanımları birleşerek okulun amaçlarını, okulların amaçları birleşerek Milli Eğitim'in amaçlarını verir.



Şekil 1. Amaçların hiyerarşik sınıflandırılması *"*Öğretimde planlama ve değerlendirme" Küçükahmet, L., 2008, Ankara: Nobel

Kazanımlar taksonomiye uygun olarak düzenlenebilir. Taksonomi: istendik davranışların birbirinin ön koşulu olacak şekilde somuttan soyuta, yakından uzağa ve kolaydan zora doğru sıralanmasıdır (Sönmez, 2012, s.41). Yapılan araştırmalara göre davranışları kognitif (bilişsel), efektif (duyuşsal), devinişsel (psikomotor) ve sezgisel olarak sınıflandırılabilir. Sınıflandırmalar araştırmalara bağlı olarak değişebilir.

2.3.2. İçerik (Muhteva)

Amaçlar belirlendikten sonra amaçların gerçekleşmesi için öğretilecek konular belirlenir. Burada ise *ne* öğretileceği sorusunun cevabı aranır. Bu sorunun cevabı içeriktir (Muhteva). İçerik kazanımların ünite ve konulara dönüştürülmüş şeklidir ve kazanımların öğretilmesinde bir araç görevi görür. İçerik öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, devinişsel ve sezgisel alanla ilgili özelliklerine uygun olarak hazırlanmalıdır. Öğrencinin içinde bulunduğu kültürel değerleri yansıtmalıdır. Bilgiler aşamalı ve birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmalıdır (Sönmez ve Alacapınar, 2015, s.29).

Varış (1988, s.156-157) insanoğlunun tarihin karanlıklarından bugüne kadar geliştirdiği muhtevayı programa uyarlamasının imkânsız olduğunu ama içerik seçiminde bazı ölçütleri göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamıştır. Bu ölçütler:

1. Toplumsal yarar
2. Bireysel yarar
3. Öğrenme ve öğretim
4. Bilgi yapısında içeriğin işgal ettiği yer

Küçükahmet'e (2012, s.20) göre ise içerik seçiminde aranacak ölçütler şöyle sıralanmaktadır:

1. Geçerlilik ve güvenirlilik
2. Bilimsellik
3. Öğrenci bilgi ve ihtiyaçlarını karşılama
4. Faydalılık
5. Öğrenebilirlik
6. Sosyal gerçeklerle tutarlılık

2.3.3. Öğrenme – Öğretme Süreci

Öğrenme öğretme süreci eğitim sisteminin verimli işlenebilmesi açısından önemli bir öğedir (Uzunboylu & Hürsen, 2008, s.25). Bu süreçte öğrenciye içeriğin *nasıl* öğretileceği sorusunu cevabı aranır. Öğrenme-öğretme süreci; ünite sırası, pekiştireç, ipucu, katılım, dönüt ve düzeltme, öğrenme-öğretme stratejileri, kuramları, taktik-teknik ve stilleri uygulamalar, araç-gereç, eğitim teknolojisi, zaman, akıl yürütme, öğrenmenin niteliği, yetiştirme ve biçimlendirmeye dönük değerlendirme değişkenlerini kapsar. Eğitim durumu düzenlenirken aşağıdaki ölçütler izlenebilir:

1. Öğrenciye sorulacak sorular ve soruların cevapları önceden belirlenmeli ve sorular öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun olmalıdır.
2. Öğrenciden cevap gelmediği takdirde verilecek ipuçları kontrol edilmelidir.
3. Yapılacak düzeltme ve dönütler belirlenmelidir.
4. Doğru cevaplara verilecek pekiştireçler belirlenmelidir.
5. Kazanımlar için yeterli zaman ayrılmalıdır.
6. Öğrencilerin bilim temelli mantığı kullanmaları sağlanmalıdır.
7. Eğitim ortamında sevgi işe koşulmalıdır (Sönmez & Alacapınar, 2015, s.32-34).

Öğrenme bireyin yaşantıları yoluyla gerçekleşen ve gözle görülemeyen içsel bir süreçtir. Bu içsel süreç dışardan düzenlenecek etkinliklerle yönlendirebilir. Bu süreçte çeşitli öğretim materyalleri, yöntem ve teknikler kullanılır. Bunlardan başlıcaları aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

1. Öğrenme davranışları

2. Öğretim programı kapsamında öğrencilerin gerçekleştirdiği sınıf içi ve dışı etkinlikler

3. Öğrencilerin başlangıçta sahip olduğu bilişsel ve duyuşsal özellikler

4. Kullanılan yöntem ve teknikler (Erden, 1998, s.33).

2.3.4. Değerlendirme

Değerlendirme belirlenen amaçlara yönelik planlaması ve sınıflarda uygulaması yapılan öğretim faaliyetlerinin öğrencilerde meydana getirdiği değişikliğin ölçülmesi ve yorumlanması maksadıyla yapılan etkinlikler olarak tanımlanabilir. Diğer bir ifadeyle ise değerlendirme: Öğrencinin belirlenen davranışları ne ölçüde kazandığını belirleme işidir (Gürkan, 2001, s.22). Değerlendirmenin yapılabilmesi için ölçme araçları kullanılır. Ölçme araçlarından elde edilen veriler öğrencilerin hedeflere ne ölçüde ulaştığını ve öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde ne kadar başarılı olduğuna ilişkin bilgiler verir (Görgen, 2012, s.12-13). Eğitim sisteminde yapılacak değişiklilerde yine değerlendirmenin kapsamındadır.

2.4. Geçmişten Günümüze Türkiye'de Program Geliştirme Çalışmaları

Birinci Dünya Savaşı ve Milli Mücadele yıllarında işgallerle birlikte bütçenin büyük bir bölümünün savunma giderlerine ayrılmasıyla eğitim sistemi iyice gerilemişti. Fizikî ve maddî imkânlar bakımından eğitim kurumları yetersiz bir haldeydi (Demirtaş, 2008, s.156-157).

Kurtuluş Savaşı sırasında, Sakarya Meydan Muharebesi öncesinde, toplanan "Maarif Kongresi'nde (16 Temmuz 1921), ilkokul programlarının geliştirilmesi, öğretim süreleri, ortaöğretim kurumlarının programları ve ders konuları tartışılmıştır. Kongrenin açılış konuşmasını Mustafa Kemal yapmıştır. Mustafa Kemal, bu konuşmasında savaş yıllarının da etkisiyle, daha çok "bağımsızlık", "öğretim yöntemleri", "ulusal kültür ve değerleri" üzerinde durmuştur. (Binbaşıoğlu, 2014, s.416). Kongrede, savaş günlerinin zorluklarına ve yetersiz şartlarına rağmen, doğudan ve batıdan gelen tüm etkilerden uzak, kendi tarihimize ve ulusal değerlerimize dayanan, millî bir eğitim programı yapılması ve mevcut şartlar içerisinde uygulanması gerektiği vurgulanmıştır (Duman, 2005).

Cumhuriyetle birlikte eğitime olan bakış açısında önemli değişiklikler olmuş ve yeni kurulan devletin fertlerinde olması gereken temel özelliklerin neler olacağı düşünülmesi gereken konuların başında gelmiştir (Demir & Duman, 2018, s.44). Yeni kurulan devlet eğitimi kalkınmanın en önemli unsuru olarak görülmüş ve bu yönde hızlı adımlar atmıştır. Öncelikle 8 Mart 1923 tarihinde o dönemde Millî Eğitim Bakanı olarak görev yapan İsmail Safa (Özler) tarafından "Maarif Misakı (Eğitim Andı)" adlı bir genelge yayımlanmıştır. Maarif Misakı'nda yer alan ilke ve yöntemler şöyledir (Binbaşıoğlu, 2014):

- İlkeler: Bütünlük, çocuğa görelik, gerçeklik, özgürlük, rehberlik, etkinlik (ya da iş ilkesi), toplumsallık, bireysellik, karma eğitim, demokratik eğitim.
- Yöntemler: Tartışma, yaparak ya da yaşayarak öğrenme (ya da iş yöntemi), gözlem, deney, inceleme ve araştırma, proje.

3 Mart 1924 tarihinde yürürlüğe giren "Tevhid-i Tedrisat Kanunu" ile Osmanlı dönemindeki Evkaf Vekâleti'ne bağlı ve dinsel eğitim yapılan medreseler ve sıbyan mektepleri ve Maarif Vekâletine bağlı ve çağdaş eğitim yapmayı öngören rüştiye, idadi, sultani ve iptidai gibi okullar arasındaki ikililiğe son verilmiş, ülkedeki tüm eğitim kurumları Millî Eğitim Bakanlığına bağlanarak öğretim tek elde toplanmıştır (Tazebay, Çelenk, Tertemiz ve Kalaycı, 2000).

Türkiye'de program geliştirmede ilk çalışmalar 1924 yılından itibaren daha çok ilköğretim alanında başlamıştır. Özellikle J. Dewey tarafından hazırlanan raporlar istikametinde ilköğretim programının geliştirilmesine önem verilmiştir (Demirel, 2012, s.12). 1924 programı genç cumhuriyetin şartları düşünülerek "1924 İlk Mektep Müfredat Programı"adıyla hazırlanarak iki yıl uygulamada kaldı. Ülke şartları dikkate alınarak 1926 yılında "1926 İlk Mektep Müfredat Programı" hazırlandı (Gözütok, 2003).

Cumhuriyet döneminin en kapsamlı programı 1926 programı bugünkü programların dayanağı olan altı temel esası içermesinden önemlidir. Bu esaslar (MEB, 1997, s.18-19) şu şekilde sıralanabilir. Toplu öğretim sistemi, ilkokulun hedefleri, derslerin özel hedefleri, öğretimde izlenecek yollar, ilk okuma ve yazma öğretiminde uygulanan çözümleme metodu ve beş sınıflı ilkokulun birinci ve ikinci olmak üzere iki devreye ayrılması.

1926 Programının getirdiği "toplu öğretim ilkesi"nin tam anlamıyla uygulanamaması ve Latin alfabesinin kabulü birtakım problemleri ortaya çıkarmıştır (Başgöz, 2005, s.124).

2.4.1. 1936–1968 Program Geliştirme Çalışmaları

1934 yılında J. Dewey'in tavsiyesi ile Türkiye'ye gelen ve uzun bir süre Ankara'da Maarif Cemiyeti'nin (Türk Eğitim Derneği) okulunda danışman olarak çalışmış bulunan Amerikalı eğitimci Prof. Dr. B. Parker, bir ara okulları incelemek ve bir rapor vermekle de görevlendirilmiştir. İncelemesi sonunda Bakanlığa sunduğu rapor, 1939 yılında Birinci Maarif Şûrası dokümanı olarak Bakanlıkça yayımlanmıştır. Parker, her ülkenin, başlangıçta köy unsurlarından yararlandığını ileri sürmüş, köy çocuklarının, yeteneklerini geliştirme yolunun açılmasını önermiştir. Bu düşüncelerinin o yıllarda, Köy Enstitülerine yönelik bir çığırın açılmasında etkili olduğu söylenebilir (Binbaşıoğlu, 1999).

Birinci Millî Eğitim Şûrası'yla (1939) köy okulları üç yıldan beş yıla çıkmış ve "Köy İlkokul Programı Projesi" uygulamaya konulmuştur. (Tazebay ve diğerleri, 2000). Bu programda görev alacak öğretmenleri yetiştirme isteği Köy Enstitülerinin doğmasını sağlamıştır (Tazebay ve diğerleri, 2000).

Cumhuriyetin ilk yıllarında öğretmene kılavuzluk etmek amacıyla masa başında çıkarılan programlar çağdaş program geliştirme tekniklerinden uzaktır. 1948 programına kadar, Cumhuriyet Dönemi programlarının bir başka özelliği de köy okulları için ayrı bir program geliştirme çabasına girilmiş olmasıdır. Bu da cumhuriyet ilke ve devrimlerinin köye ve köylüye ulaştırılması gayretlerinin bir ürünü olarak düşünülmelidir (Tazebay vd., 2000).

1948 İlkokul Programında yapılan en köklü değişiklik ise eski hedeflerin çıkarılarak, bunun yerine "Millî Eğitimin Amaçları"nın konmasıdır. Burada yeni partilerin kurulmasının büyük bir etkisi olduğu söylenebilir (Binbaşıoğlu, 1999). 1948 İlkokul Programı'nda Millî Eğitim'in amaçları (Gözütok, 2003): Toplumsal ve kişisel bakımdan, insanlık ilişkileri ve ekonomik hayat bakımından ele alınmıştır.

1951–1952 Eğitim Öğretim Yılı'nda Amerika Birleşik Devletleri Florida Üniversitesi'nden Prof Dr. Kate V. Wofford Türkiye'ye davet edilmiş ve 1948 programının uygulanmasında karşılaşılan güçlükleri belirlemesi ve programı geliştirmesi istenmiştir. Wofford dört aylık bir incelemesi sonucunda bir rapor hazırlayarak dönemin hükümetine sunmuştur. Wofford'un önerisi ile 1952'de 25 kişilik bir öğretmen grubu oluşturulmuştur. Bakanlık bu öğretmen grubunu bilgi ve görgülerini artırması için ABD'de bulunan Florida Üniversitesi'ne göndermiştir (Cicioğlu, 1985).

1954'te geri dönen bu öğretmen grubu ülkenin bazı bölgelerinde çalışmalarda bulunmuş ve bu çalışmalar neticesinde "Bolu Köy Deneme Okulları Taslağı"nı hazırlamıştır. Taslağın pilot uygulaması 1953–1954 Eğitim Öğretim Yılı'nda Bolu ve İstanbul'da gerçekleştirilmiştir. Bu taslak çalışmaları ülkemizde program geliştirme çalışmalarının öncüsü sayılmıştır (Demirel, 1999; Varış, 1996).

Bu program 1962 yılında son şeklini alarak ülkenin belirli bölgelerinde (bölgelerin de kendi özellikleri ve ihtiyaçlarına göre) uygulanmıştır. Bununla birlikte bu taslak programda, öğrencilerin demokratik bir anlayışla yetişmelerine, gerekli bilgi, tavır, beceri ve alışkanlıkları kazanmalarına ayrıca özel bir önem verilmiştir (Karagöz, 1965). Altı yıl takip, kontrol ve değerlendirilmesi yapıldıktan sonra bazı değişikler yapılarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca "1968 İlkokul Programı" olarak kabul edilmiştir (Varış, 1996). Belirli zamanlarda da değişikliğe uğrayarak 2005 yılına kadar gelmiştir.

Ortaöğretim (ortaokul ve lise) kurumları öğrenim süreleri bakımından incelendiğinde 1924 yılından 1970 yılına kadar ortaokulların süre bakımından bir değişikliğe uğramadığı görülmektedir. Buna göre ortaokulların öğrenim süresi üç yıldır. 1924–1952 ve 1956–1970 dönemlerinde lisenin öğrenim süresi üç yıldır. 1952–1956 döneminde liselerin öğrenim süresi üç yıldan dört yıla çıkarılmıştır (MEB, 1972).

Öğretim sürelerinin tekrar üç yıla indirilmesiyle 1956 yılında yeni programın çalışmaları başlamıştır (MEB, 1972). 1957 yılında kabul edilen program 1970'te tekrar basılarak okullara gönderilmiştir (Cicioğlu, 1985).

2.4.2. 1968–2004 Program Geliştirme Çalışmaları

Millî Eğitim sistemi 1973 yılında 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile tekrar düzenlemiş ve eğitim sistemi örgün ve yaygın olarak ikiye ayrılmıştır. İlkokul ile ortaokul birleştirilerek "8 Yıllık Temel Eğitim" ismini almış ve ilköğretim zorunlu hale gelmiştir. Her ne kadar zorunlu olsa da ilköğretimin zorunlu olması 1997 yılına kadar hayata geçirilememiştir (Gürkan & Gökçe, 1999).

1982 yılında Milli Eğitim Bakanlığı üniversitelerle işbirliğine giderek bilim insanlarının da katkılarıyla bir program geliştirme modeli oluşturdu. Bu modelin diğer programlardaki çeşitliliği önlemesi bakımından örnek olması amaçlandı. Ancak 1990 yılında "Ölçme ve Değerlendirme ve Program Geliştirme İhtisas Komisyonu"nca 12 ders için Millî Eğitim

Bakanlığı'nın belirlediği modelin önerilmesine rağmen komisyonlar bu öneriye uymayarak farklı modelleri kullanmıştır (Demirel, 1999).

Millî Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında 1993 yılında Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi (EARGED) yeni bir program modeli geliştirmiştir (Gözütok, 2003). 1994 yılında ise pilot uygulamaların yapıldığı Müfredat Laboratuvar Okulları (MLO) geliştirilmiştir. MLO yedi bölge 23 il ve 208 okuldan oluşmuştur (MEB: 1998). Bu programın getirdiği en büyük yenilik ise geliştirilen programların test edilme imkânının olmasıdır. Deneme yapılmadan ülke genelinde uygulanan programlarda çıkan sorunların giderilmesi de oldukça zordu. Bu uygulama, ortaya çıkan aksaklıklara kısa sürede müdahale etme imkânı da vermiş oldu. EARGED tarafından geliştirilen programlar Müfredat Laboratuvar Okulları'nda uygulandı. Uygulamadaki aksaklıklar giderilerek EARGED tarafından daha sonra ülke çapında uygulandı (Gözütok, 2003). Bu modelde program geliştirme sürecinin daha ayrıntılı olarak yer aldığı söylenebilir.

18 Ağustos 1997 yılında çıkarılan 430 sayılı yasa ile kesintisiz eğitim sekiz yıla çıkarıldı ve ilköğretimi bitirenlere diploma verilmesine karar verildi. İlköğretimin süresinin sekiz yıl olmasıyla birlikte tek tip program uygulanmaya başlandı. Böylece ilkokul ile ortaokul programlarının bütünleşmesi sağlandı (Gürkan & Gökçe, 1999).

2.4.3. 2005 ve Sonrası Program Geliştirme Çalışmaları

Kırsal alanlarda ve kentlerin gecekondu kısmında eğitim alamamış kız çocuklarının eğitim almasını sağlamak amacıyla 2002–2007 yılları arasında, Avrupa Birliği (AB) ile yapılan anlaşma çerçevesinde, Temel Eğitime Destek Programı (TEDP) Projesi uygulanmıştır. (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi [MEB-PKM], 2010).

2004 yılında Talim ve Terbiye Kurulunca yeni bir program geliştirilmiştir. Program geliştirilirken; geliştirmeye esas olan ihtiyaç belirleme çalışmalarında; öğretmenlerin, müfettişlerin, İl Milli Eğitim Müdürlüklerinin, öğretim üyelerinin ve sivil toplum kuruluşlarının görüşleri alınmıştır. (Milli Eğitim Bakanlığı-Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [MEB-TTKB], 2010).

Yenilenen programlar 2004-2005 Eğitim-Öğretim Yılı'nda 9 ilde 120 okulda pilot uygulaması yapılarak 2005-2006 Eğitim-Öğretim Yılı'nda ülke genelinde uygulamaya konmuştur. 2005-2006 Eğitim Öğretim Yılı'ndan itibaren de 6-8. sınıflar programları

belirlenen pilot okullarda kademeli olarak alanda deneme uygulamasını takiben ülke geneline yaygınlaştırılmıştır. Programların 2007-2008 Eğitim Öğretim Yılı'nda alanda deneme uygulaması sona ermiştir. 2008-2009 Eğitim Öğretim Yılı'ndan itibaren ülke genelinde ilköğretim düzeyinde tüm okullarımızda uygulanmıştır (MEB-PKM, 2010).

İlköğretim düzeyinde zorunlu olarak okutulan 18 ders ve seçmeli olarak okutulan 9 derse ait öğretim programı yenilenmiştir. İlköğretime temel olan okul öncesi eğitim (36–72 aylık çocuklar için) programları yenilenmiştir.

Bu programda Avrupa Birliği normları göz önünde bulundurulmuş, sadece sonuca dayalı değil, süreci de değerlendiren yapılandırmacı anlayış alınmış, öğrenen merkezli disiplinler arası ve tematik yaklaşım ve sarmallık ilkelerinden yararlanılmıştır (Fer, 2005; Özdemir vd., 2008, s.78).

2005 İlköğretim Programlarına ilişkin birçok eleştiri de getirilmiştir. Bazı eleştiriler şunlardır:

- Program hazırlama ilkeleri göz ardı edilmiş ve programda amaçlar, kazanımlar, eğitim-öğretim durumları, muhteva, değerlendirme ölçütleri belirgin olarak ifade edilmemiştir.
- Programın denenme süresi oldukça kısa ve değerlendirilmesi yetersizdir.
- Programda evrensel boyutlar ön planda tutulurken, ulusal boyut göz ardı edilmiştir.
- Programda ülkemizin birleştirilmiş sınıf gerçeği göz ardı edilmiştir.
- Program Türk Millî Eğitim'in amaçlarına ve ilkelerine uygun değildir.
- Programın getirdiği yeniliklerden olan ölçme ve değerlendirme yaklaşımı uygulamalarında ülke genelinde büyük sorunlar vardır. Program öngörülünden çok uzak noktadadır.
- Programların tamamına bakıldığında "Türk Kültürü, Türk Toplumu, Millî Birlik, Ulusal Bütünlük" kavramlarına yeterince yer verilmemiştir.
- Programın uygulanması için öğretmenler programla ilgili yeterli eğitimi almamış ve okulların fiziki donanımları programa uygun olarak hazırlanmamıştır.

2005-2006 Eğitim Öğretim Yılı'nda üç yıllık genel, mesleki ve teknik liselerin öğrenim süresi 9. sınıftan kademeli olarak başlamak şartıyla dört yıla çıkarılmıştır. Ortaöğretimin yeniden yapılandırılması kapsamında, dil ve anlatım, Türk edebiyatı, matematik, coğrafya, din kültürü ve ahlak bilgisi, fizik, kimya, biyoloji, tarih, T.C inkılâp tarihi ve Atatürkçülük,

İngilizce, sosyoloji, psikoloji, felsefe, mantık, bilgi kuramı, trafik ve ilk yardım, geometri, uluslararası ilişkiler, yönetim bilimi, sosyal etkinlik, çağdaş Türk ve dünya tarihi derslerinin programları yenilenmiştir.

2012-2013 Eğitim-Öğretim Yılı'nda ise 1997-1998 Eğitim-Öğretim Yılı'nda yürürlüğe konan 8 yıllık kesintisiz eğitim 12 yıla çıkarılmıştır. 4+4+4 olarak adlandırılan yeni eğitim sisteminde ortaokulu bitiren öğrencilerden çıraklığa geçmek isteyenler açık öğretime kaydolarak 12 yıllık zorunlu eğitimi tamamlama imkânı sağlanmıştır. İlkokul programında 1. sınıfların dışında diğer sınıfların programında herhangi bir değişiklik olmamakla birlikte seçmeli derslerin sayısı artırılmıştır.

2013 yılında Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı tekrar değişerek 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı'ndan itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Dersin adı "fen bilimleri dersi" olarak değişirken ilk defa 3. sınıflara da fen bilimleri dersi konulmuştur. 2013 Fen Bilimleri Dersi 3 - 8. sınıf öğretim programında "Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar, Dünya ve Evren" konu alanları ile Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)" öğrenme alanlarının belirlendiği, 3. sınıftan 8. sınıfa doğru kazanımların derinliğinin arttığı ve sarmal bir yaklaşımla düzenlendiği görülmektedir.

2017 yılında ilk ve ortaöğretim programlarında köklü bir değişikliğe gidilmiştir. 2017 yılına kadar yapılan değişikler ve yeni güncellemeler ile 13 Ocak 2017 tarihinde taslak program askıya çıkarılmıştır. Program 10 Şubat 2017 tarihine kadar *mufredat.meb.gov.tr* adresinde açık tutulmuştur. 2017-2018 yılında yenilenen program 1, 5 ve 9. sınıflarda uygulamaya konulmuş, 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı'nda ise ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde yurt genelinde tüm sınıf ve derslerde uygulamaya başlanmıştır. Önceki programlardan farklı olarak değerler ve değerler eğitimi yeni programın odak noktasını oluşturmaktadır. Yeni Programda aktarılması hedeflenen kök değerler şunlardır: adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverliktir.

Yenilenen Programlarda yapılan başlıca değişiklik, yenilikler ve yenilemeler şu şekilde duyurulmuştur:

1. Sade ve anlaşılırlık ön planda yer almıştır.

2. Programda amaçlanan yeterlilik ve beceriler belirlenirken derslerin doğası göz önünde bulundurulmuştur.

3. Programda amaçlanan belli başlı yeterlilik ve beceriler diğer disiplin alanları için de ortak kabul edilmiştir.

4. Programda disiplin alanlarına ait yeterlilik ve beceriler yer almıştır.

5. Programların giriş bölümüne "Değer(ler) Eğitimi" başlığı altında bir bölüm eklenmiş ve değerlerin programlarda yer alma sebeplerine ilişkin açıklamalar yer almıştır.

6. Değerlerin ilgili dersin tabiatı ve program kazanımları ile tutarlılık oluşturmasına özen gösterilmiş, değerler, aleni ve/veya örtük olarak program kazanımlarına ve kazanımda yer alan açıklamalara yedirilmiştir.

7. Programlar yenilenirken farklı kültür ve medeniyetlerden dengeli örnekler seçilmeye çalışılmış ve bu medeniyetlerin katkıları belirginleştirilmiştir.

8. Yeni programda eski programlardaki yoğunluk azaltılmış ve program sadeleştirilmiştir.

9. Kazanımlar daha çok ilişkili olduğu disiplin alanlarında verilmiş ve böylece diğer disiplinlerdeki tekrarlardan ve dublikasyonlardan kaçınılmıştır.

10. Farklı başlıklar altında verilen ama birbiriyle ilişkili kazanımlar konu bütünlüğü açısından bir araya getirilmiştir.

11. Öğrencilerin ilgi duyduğu meslek alanındaki uygulamalara yaş düzeyleri de göz önünde bulundurularak yer verilmesine özen gösterilmiştir.

12. Programda öğrenciler arsındaki bireysel farklılıklar dikkate alınırken özel gereksinimli öğrenciler de düşünülerek bu konudaki hassasiyet vurgulanmıştır.

13. Program her türlü farklılığı kapsayıcı nitelikte hazırlanmıştır.

14. Programda öğrenmenin daha anlamlı ve günlük hayatla ilişkili olabilmesi için öğrencilerin üst bilişsel becerilerin kullanımını sağlayacak kazanım ve kazanım açıklamalarına yer verilmiştir (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], Basın açıklaması, 2017).

2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı'nda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı tekrar güncellenmiştir. 2018 yılında güncellenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda değer ve yetkinliklere ağırlık verildiği görülmektedir. Programda adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverlik kök değerler olarak vurgulanırken sekiz anahtar yetkinlik belirlenmiştir. Bunlar "anadilde iletişim, yabancı

dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade" olarak belirlenmiştir.

Araştırmada kuramsal çerçeve gereği daha sonraki başlıklarda eğitimde program değerlendirme ve modelleri hakkında bilgi verilmiştir.

2.5. Eğitimde Program Değerlendirme

Ertürk'e (1972, s.107) göre eğitimde program geliştirmenin son ve tamamlayıcı halkası program değerlendirmedir. Demirel (2004, s.183) program değerlendirme sürecini, "veri toplama, verileri ölçütlerle karşılaştırıp yorumlama ve etkililik hakkında karar verme" basamakları olarak açıklamaktadır.

Klenowski (2010) program değerlendirmeyi, eğitim programının yenileşmesi, geliştirilmesi veya yürütülmesi desteklemek için gerçekleştirildiğini ve program değerlendirmeyle programın sürekliliğini sağlamaya çalıştığını vurgular. Worthen, Sanders ve Fitzpatrick (2004, s.5) ise program değerlendirmeyi; öncelikle ölçütlerin belirlenmesi ve gerekli bilgilerin elde edilmesi ve elde edilen bilgilerin ölçütlerle kıyaslanarak programın kalitesi, değeri, faydalılığı, etkililiği hakkında karar verilme süreci olarak tanımlar.

Sonuçta her eğitim programında mutlaka bir değerlendirme yapılmalıdır. Bu işlem, faaliyetlerin başarılı olup olmadığı hakkında bilgi vermesi bakımından önem arz etmektedir. Programın amacına ve özelliğine göre programın değerlendirme şekli değişebilir. Ayrıca, program geliştirme faaliyetlerinin uygulamalı olması ise değerlendirmenin devamlı olmasını gerektirmektedir (Küçükahmet, 2003, s.21).

Ölçme yapılacak özellikle ilgili bilgi almak olarakta tanımlanan değerlendirme, program geliştirme çalışmalarının devamlılığını sağlamak için büyük bir öneme sahiptir (Worthen, Sanders ve Fitzpatrick, 1997; Varış,1988). Program değerlendirme çalışmalarında çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu nedenle sadece bir tek değerlendirme modeli önerilemez. Araştırmacılar hedeflerine uygun olan modeli seçerek değerlendirme yapabilir ve bu değerlendirmeler sonucunda yeni bir model önerebilir. Aşağıda belli başlı program değerlendirme çalışmaları hakkında bilgi verilmiştir.

2.5.1. Hedefe Dayalı Değerlendirme

R.Tyler'ın 1933-1941 yılları arasında geliştirdiği bu model, günümüzde geçerliliğini sürdürürken, geliştirilen birçok modelin de odak noktası olmuştur (Erden, 1998, s.11). Elliot Eisner dışında birçok meslektaşı Tyler'ın çalışmalarını övmüşlerdir. Kavraması kolay olduğu için program öğrencileri için bir başlangıç noktasıdır (Ornestein, 2014, s.128) Tyler'ın değerlendirme modeli, program geliştirme modeline dayalıdır (Erden, 1998, s.11). Tyler (1949), değerlendirme sürecini eğitim hedeflerinin hangi düzeyde olduğunu belirlemeye yönelik bir süreç olarak belirtir. Tyler'a göre değerlendirme, öğrenme yaşantılarının beklenen sonuçlar doğurup doğurmadığını belirlemeye yönelik bir süreç olduğu gibi programın zayıf güçlü yönlerinin saptanması açısından önemlidir.

Öğrencilerin programa giriş ve çıkış başarıları arasındaki farka bakılır. Yani ön test ve son test deneysel deseni kullanılır. Bu modelde öğrenme ve öğretme sürecinin göz ardı edildiği söylenebilir (Şeker, 2012, s.194).

Hedefe dayalı program değerlendirme modelinde, gerçekleşen veya gerçekleşmeyen hedefler geçerliği ve güvenirliği test edilmiş ölçme araçlarıyla yoluyla belirlenir (Gözütok, 2001; Semerci, 1998).

Bu modele göre bir değerlendirme programının üç temel öğesi vardır. Bunlar: hedefler, öğrenme yaşantıları ve değerlendirmedir. Bu modelde değerlendirme tekrarlanan bir işlemdir ve bu süreçte elde edilen bilgeler hedefleri tekrar biçimlendirmek ve tanımlamak için kullanılır (Worthen, Sanders & Fitzpatrick, 2004, s.71).

Hedefe dayalı değerlendirme modelinin aşamaları şunlardır:

1. Program hedeflerinin tespit edilmesi
2. Hedeflerin sınıflandırması
3. Hedeflerin davranış (kazanım) türünden tanımlanması
4. Hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediğinin gösterecek durumların belirlenmesi
5. Ölçme araçlarının seçilmesi ve geliştirilmesi
6. Öğrenci başarıları ile ilgili verilerin toplanması
7. Davranışsal olarak ifade edilen hedeflerle verilerin kıyaslanması

Kısacası modelin merkezinde hedefler vardır. Hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığının tespit edilmesi ve neden ulaşılamadığının açıklanabilmesi içinde eğitim durumlarının ayrıntılı incelenmesi gerektiği, bu modeli diğerlerinden ayırt eden en önemli özelliğidir.

2.5.2. Provus Farklar Yaklaşımı Modeli

Malcolm Provus tarafından geliştirilen bu model *"Pittsburg Değerlendirme Modeli"* olarak da adlandırılmaktadır. Önceden belirlenen ölçütlerle değerlendirme yapılarak programın etkililiği ölçülmektedir. Bu model dört ögeye (bileşene) ayrılmaktadır. Program değerlendirmenin dört ögesi (bileşeni) şunlardır (Ornstein & Hunkins , 2004, s.340-341; Popham, 1993, s.37-39; Demirel, 2010, s.197):

A-Programa ait standartların belirlenmesi

B-Programın etkililiğini belirlenmesi

C- Performansın standartlarla karşılaştırılması

D- Performans ile standartlar arasında farkların belirlenmesidir.

Performans ile standartlar arasındaki farklarla elde edilecek bilgiler her aşamada karar verici konumunda olanlara açıklanır. Karar vericiler, elde edilen bilgiler doğrultusunda uygun bulduklarını aşağıdaki seçenekler doğrultusunda karar verir (Demirel, 2010; Gözütok, 2001; Ornstein ve Hunkins, 2004):

- Bir sonraki adıma geçme
- Önceki adımı tekrar deneme
- Programı tekrar başlatma
- Performansı ve standartları yeniden düzenleme ya da programın uygulanmasını iptal etme

Farklar Modeline göre elde edilen bilgiler beş ayrı aşamada standartlarla karşılaştırılarak programla ilgi karar verilir. Bu aşamaları şöyle sıralayabiliriz (Demirel, 2010, s.197; Ornstein & Hunkins, 2004, 340-341).

Tasarım Aşaması (Design): Programın sahip olması gereken standartlarda olup olmadığına henüz tasarım aşamasındayken bakılır. Mevcut ile tasarım standartları arasındaki farka

bakılarak bir sonraki aşamaya geçilir(Demirel, 2010, s.197; Ornstein & Hunkins, 2004, s.340-341).

Düzenleme/Kurma Aşaması (Installation): Yöntemler, öğrenci yetenekleri ve personel yeterlilikleri bakımından program standartlarıyla karşılaştırılır. Farklar belirlenir ve karar vericilere durum bildirilir (Demirel, 2010, s.197; Ornstein & Hunkins, 2004, s.340-341).

Süreçler/İşlemler Aşaması (Processes): Öğrenci, öğretmen ve personel arasındaki ilişkiler kontrol edilerek uyumsuzluklar rapor edilerek karar vericilere bildirilir (Demirel, 2010, s.197; Ornstein & Hunkins, 2004, s.340-341).

Ürün–Sonuç Aşaması(Product): Belirlenen hedefler doğrultusunda programın genel bir değerlendirmesi yapılır. Öğrenci, personel ve toplum ile ilgili ürünler değerlendirilerek programın, belirlenen hedefler doğrultusunda başarılı olup olmadığına yanıt verilir. Elde edilen yanıt, programın değerini ortaya koyar (Demirel, 2010, s.197; Ornstein & Hunkins, 2004, s.340-341).

Maliyet Çıkarma Aşaması (Cost): Program çıktıları benzer programların çıktıları ile karşılaştırılır ve maliyet–yarar analizleri yapılır. Maliyet–yarar analizleri sadece maddi açıdan değil politik, ekonomik ve toplumsal değerleri de içerecek kapsamda düşünülmelidir (Demirel, 2010, s.197; Ornstein & Hunkins, 2004, s.340-341):

2.5.3. Stake' in Uygunluk – Olasılık Modeli

"İhtiyaca Yanıt Verici Program Değerlendirme Modeli" olarak da bilinen bu model Robert Stake tarafından geliştirilmiştir. Stake değerlendirme modelinde düzenli (formal) ve düzensiz (informal) değerlendirmeyi birbirinden ayırmaktadır. Düzenli değerlendirmenin düzensiz değerlendirmeye göre daha objektif olduğunu ve eğitimcilerin düzenli değerlendirme işlemleri için çaba sarf etmeleri gerektiğini belirtmiştir (Demirel, 2010; Ornstein & Hunkins, 2004).

Değerlendirmeye dayalı bilgiler üç aşamadan oluşmaktadır. Bunlar:

Girdi: Öğrencilerin giriş davranışları, öğrenme öncesi bilgileri bu aşamada yer almaktadır.

Süreç/İşlem: Sınıf ortamı, zaman ayarlamaları, öğretim materyalleri, öğrencinin sınıf içindeki etkileşimi üzerinde durulmuş ve bu aşama "öğrenme-öğretme süreci" olarak adlandırılmıştır.

Ürün/Çıktı: Akademik başarı, tutum ve beceri düzeyinde değerlendirme söz konusudur (Worthen, Sanders & Fitzpatrick, 2004, s.134; Demirel, 2010, s.198-199).

Stake modelinde, öğrenme öncesi var olanları (girdiler), istenen ve gözlenen ürünlerle (çıktılar); planlanan süreçleri, uygulanan süreçlerle (işlemler) karşılaştırma yolunu önermektedir. Beklenen ile gözlenen arasındaki uygunluk, modelin odak noktasını oluşturmaktadır. Uygulanan programın "Uygunluk–Olasılık Modeli" ile değerlendirilmesi sadece bir okulda değil başka okullarda da değerlendirmesinin yapılması bir gerekmektedir (Saylor, Alexander & Levis'ten aktaran Gözütok, 2001).

2.5.4. Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli

Eisner tarafından geliştirilen bu modelde program uygulandıktan sonra programının niteliksel boyutları ile ilgili bilgi toplanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Eğitsel eleştiri modeli betimleme, yorumlama ve değerlendirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır (Demirel, 2010; Erden, 1998; Semerci, 1998).

Eisner, "Eğitsel Eleştiri Modeli"nin alan uzmanı kişiler tarafından kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Bu modelde değerlendirmeciler, sınıf içi gözlemlerde bulunan, sorular soran, öğrenci çalışmalarını inceleyen kişilerdir (Gözütok, 2001; Ornstein & Hunkins, 2004). Bu modelin uygulanmasında bazı sorulara yanıt aranmalıdır. Bunlar:

1. Bu programla okulda ne gibi değişimler yaşanmıştır?
2. Önemli olaylar nelerdir?
3. Öğretmen ve öğrenciler bu olaylara nasıl katıldı?
4. Olayda yer alanların tepkileri nelerdir?
5. Yeni programdan öğrenciler neler öğrendiler?

Bu sorular süreç, okul hayatı ve okul kalitesi üzerine odaklanmaktadır (Ornstein & Hunkins, 2004, s.347).

Niteliksel incelemeye ağırlık vermesi ve bunun uzman kişiler tarafından yapılması bu modeli diğerlerinden ayırmaktadır.

2.5.5. Metfessel-Michael Modeli

Bu model okul personelini de değerlendirmenin içine katar. Bu model, Tyler'ın "Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Modeli"nin farklı bir versiyonudur. Her iki model arasında da benzerlikler olduğu görülmektedir. Bu modele göre değerlendirmenin sekiz aşaması vardır:

1. Okul çalışanları, öğrenciler, öğrenci velileri yani dolaylı yâda doğrudan etkileşim içinde bulunan herkes değerlendirmede yer almalıdır.

2. Programın genel amaçları ile özel amaçları arasındaki tutarlılık kontrol edilerek amaçlar genelden özele doğru hiyerarşik bir şekilde sıralanmalıdır.

3. Özel amaçların programda uygulanabilir olmasına dikkat edilmelidir.

4. Programın etkililiğini saptayacak uygun ölçme araçları geliştirilmelidir.

5. Geliştirilen ölçme araçları ile uygulama süresince davranış değişiklikleri ölçülmelidir.

6. Elde edilen bilgiler uygun istatistik teknikleri kullanılarak analiz edilmelidir.

7. Elde edilen veriler programın felsefesi, standartları ve değerleri doğrultusunda yorumlanmalıdır.

8. Elde edilen bilgiler ışığında programın gelecekteki uygulanabilirliğine yönelik önerilerde bulunulur (Worthen, Sanders & Fitzpatrick, 2004, s.72; Demirel, 2010, s.196-197; Ornstein & Hunkins, 2004; Popham'dan aktaran Gözütok, 2001; Uzunboylu & Hürsen, 2008, s.57-58).

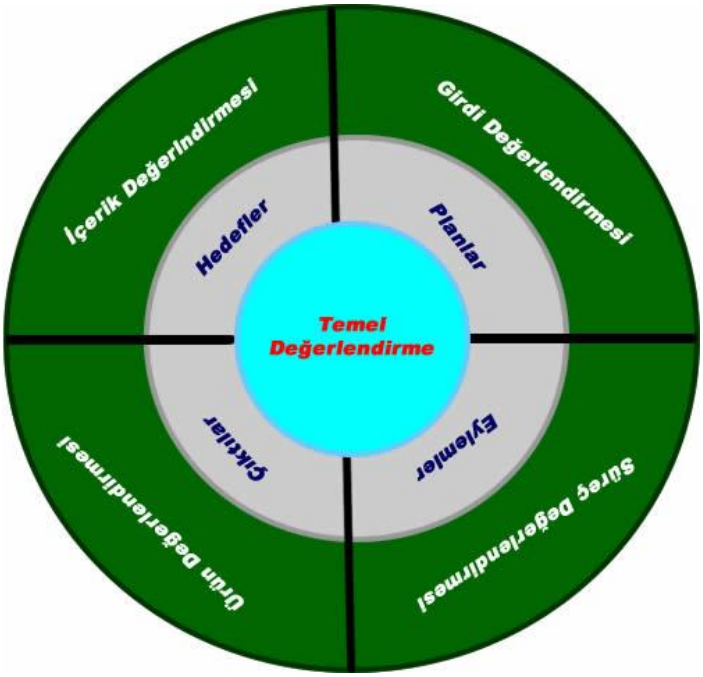
Metfessel ve Michael değerlendirme modelinin hedefe dayalı bir program değerlendirme modeline benzer olarak bir dizi aşamadan oluştuğu ve en kullanışlı yönünün ise hedeflerin ediniminde farklı ölçme araçları kullanması olarak görülebilir.

2.5.6. Stufflebeam'in Bağlam, Girdi, Süreç, Ürün (CIPP) Modeli

Model oldukça kapsamlıdır. Adını "Bağlam (context), Girdi (input), Süreç (process) ve Ürün (product)" kelimelerinin baş harflerinden almıştır ve CIPP simgesi ile anılmaktadır (Robinson, 2002, s.1; Erden, 1998, s.12-13). Stufflebeam'a göre programın amacı programla ilgi karar verme yetkisinde olan kişilere bilgi vermektir. Stufflebeam'in modelinde yetkililerein dört alanda karar vermesi gerekir. Bunlar:

- Planlamaya ilişkin karar verme
- Yapılaştırmayla ilişkin karar verme
- Uygulamaya ilişkin karar verme
- Yeniden düzenlemeye ilişkin karar vermedir.

CIPP modelinde, bu kararların temelini dört farklı aşama oluşturur. Bunlar; çevrenin, girdinin, sürecin ve ürünün değerlendirilmesidir (Demirel, 2010; Erden, 1998; Semerci, 1998).



Şekil 2. CIPP Değerlendirme Modelinin Temel Bileşenleri ve Programla İlişkileri "Evaluation, theory, models and applications", Stufflebeam, D. L. & Coryn, L. S. C., 2014, San Fransisco: Jossey Bays kaynağından araştırmacı tarafından uyarlanmıştır.

Çevrenin Değerlendirilmesi: Çevrenin değerlendirilmesinde mevcut durum analizi yapılır. Bu aşamanın amacı ölçütler oluşturarak hedeflerin belirlenmesine yönelik bilgilerin toplanmasıdır (Erden, 1998; Gözütok, 2001).

Aşağıdaki sorular aracılıyla çevrenin değerlendirilmesi yapılarak hedefler belirlenebilir (Reece ve Walker'dan aktaran Gözütok, 2001).

1. Programın hedefleri toplumun, öğrencilerin ve iş yaşamının gerekliliklerini karşılamakta mıdır?

2. Program, iş yaşamıyla işbirliğini içermekte midir?

3. Programın hedefleri, öğrencilerin gelecekteki öğrenmelerine hazırlık sağlamakta mıdır?

4. Programın hedefleri güncel midir?

Girdinin Değerlendirilmesi: Programın hedeflerine ulaşabilmesi için ihtiyaç duyulan kaynaklara ve bu kaynakların kullanımına ilişkin bilgi toplar.

Girdi değerlendirmesi ile eğitim programının belirli yönleri ve bileşenleri değerlendirilmektedir. Girdi değerlendirmesi şu soruların cevapları ile ilgilenmektedir

1) Hedefler mevcut duruma uygun bir biçimde belirlenmiş midir?

2) Belirlenen hedefler ile okulun hedefleri tutarlı mıdır?

3) İçerik ile eğitim programının hedefleri uyumlu mudur?

4) Kullanılan öğretim stratejileri hedeflere uygun mudur?

5)Hedeflerin karşılanmasına yardımcı olabilecek başka stratejiler var mıdır?

6)Kapsam genel amaçlar ve özel amaçlarla uyumlu mudur?

(Erden, 1998, s.13; Ornstein & Hunkins, 2004; Worthen, Sanders & Fitzpatrick, 2004, s.103).

Sürecin Değerlendirilmesi: Bu aşamada programın uygulanabilmesi için kararlar alınması gereklidir. Bu süreç program uygulanırken gerçekleştir ve planlanan ile gerçek etkinlikler arasındaki uyuma bakılır (Demirel, 2010, s.61; Erden, 1998, s.13). Bu sürecin temel amacı uygulamadaki yetersizlikler hakkında görüş bildirmektir. Süreç değerlendirilirken:

- Programdaki etkinlikler vaktinde gerçekleşiyor mu?
- Program planlandığı gibi uygulanabiliyor mu?
- Eldeki kaynaklar verimli kullanılabiliyor mu?
- Programa katılanlar üzerine düşenleri yerine getiriyor mu?

Soruları cevaplanarak yapılması gereken değişiklerin neler olduğu belirlenir (Stufflebeam ve Shinkfeld'dan aktaran Gredler, 1995).

Bu sürecin temel aşaması uygulama kapsamı ile ilgili görüş belirtmek olmasına rağmen;

1. Programın dışındakilere programla ilgili bilgi vermek

2. Program çıktılarının yorumlanmasında programda görev alanlara, yöneticilere ve değerlendirmecilere yardımcı olmak gibi iki işlevi de yerine getirmesi beklenmektedir (Gredler, 1995).

Ürünün Değerlendirilmesi: Bu aşamada beklenen ile gerçekleşen ürün arasındaki farka bakılır. "Programın amaçlarına ne ölçüde ulaşılmıştır?" sorusuna yanıt aranır. Elde edilen ürün programın devam edip etmeyeceği hakkında bilgi verir (Erden, 1998; Gözütok, 2001).

Ürün değerlendirme aşamasının amacı bir programın kazanımlarını ölçmek, yorumlamak, değerlendirmek ve yararlanıcıların gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını saptamaktır (Stufflebeam ve Shinkfield, 2007, s.344). Değerlendiriciler her hangi bir amaç gözetmeksizin bir değerlendirme yapabilir (Schriven'dan aktaran Stufflebeam & Shinkfield, 2007, s.345) Buna göre, değerlendirici, bir müdahalenin ürettiği her türlü etkiyi bulmak için de bir araştırmacı görevlendirir.

Modelin bu aşamasında, belirlenen amaçlara ne ölçüde ulaşıldığı sorusuna yanıt aranır. Ürünün belirlenen nitelikleri (programın amaçları) ile ortaya çıkan nitelikleri karşılaştırılır. Ayrıca (Gözütok, 2001):

- Öğrencilerin başarı durumu nedir?
- Mezun olanlar iş bulabilmekte midir?
- Programa ilişkin mezunların görüşleri nelerdir?
- İş yaşamının program ve mezun olanlara ilişkin görüşleri nelerdir? Sorularına yanıt aranır.

Bu süreçte performans testleri, başarı testleri, anketler, gözlem formları, iş doyumu ölçekleri kullanılabilir (Gözütok, 2001).

2.5.7. Saylor, Alexander ve Lewis Modeli

Saylor, Alexander ve Lewis, program değerlendirme modellerini harmanlayarak çok kapsamlı bir değerlendirme modeli oluşturmuşlardır. Program hedefe, sürece ve programın tüm yönlerine ilişkin araştırma yapmak isteyenler için kullanışı bir modeldir. Bu modelin en önemli özelliği çıktılar dikkate alınarak elde edilen verilere göre hedefler belirlenir, uygulanır ve değerlendirilir. Saylor, Alexander ve Lewis Modeli beş basamaktan oluşur:

1. Hedefler ve alt hedefler
2. Eğitim programını bir bütün olarak ele almak
3. Eğitim programının belirli öğelerine bakmak
4. Eğitim durumları
5. Sınama durumları basamaklarıdır (Saylor, Alexander & Lewis'ten aktaran Sönmez & Alacapınar, 2015, s.85-86; Özdemir, 2009, s.137).

2.5.8. Demirel'in Analitik Program Değerlendirme Modeli

Bu model *program analizi* ve *yararlanıcı görüşleri* olmak üzere iki boyutlu olarak düşünülmüştür. Program analizi aşamasında programın dayandığı temel felsefe, öğrenme kuramı ve program öğeleri (bağlam-hedef-muhteva-eğitim durumları-sınama durumları) arasındaki ilişkiler incelenir. Eski ve yeni programın analizi ve karşılaştırılmasıyla başlanır. Demirel tarafından geliştirilen "Öğretim Programlarını Değerlendirme Ölçeği" karşılaştırma çalışmalarında kullanılır. Bağlam boyutunda dayandığı felsefe ve öğrenme kuramları, hedef boyutunda kazanımların yeterlilikleri, eğitim durumları boyutunda yöntem ve teknikler, sınama boyutunda ölçme ve değerlendirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar eski ve yeni program materyalleri incelenerek yapılmaktadır (Demirel, 2012, s.182).

Modelin ikinci boyutunda paydaş görüşleri incelenmektedir. Öğretmenler, öğrenciler, yöneticiler, müfettişler, veliler, mezunlar, sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerinin görüşleri alınmaktadır. Görüşlerin alınmasında tarama çalışmaları kullanılmaktadır (s. 183).

Gözlem, anket, görüşme, memnuniyet ölçekleri ve testler veri toplama araçlarını oluşturmaktadır. Hedeflerin gerçekleme düzeylerini saptamak için erişi testleri kullanılmaktadır. Program analizi ile yararlanıcı görüşleri arasındaki ilişki incelenir (s. 181-183).

2.5.9. Sönmez'in Önerdiği Program Değerlendirme Modeli

Sözmez'e (2015: 454-455) göre program sürekli gelişime ve değişime açık olmalıdır. Hedef, davranış, içerik, eğitim durumları ve sınama durumlarında gerekli değişiklikler yapılarak yetişek sürekli geliştirmelidir. Eğitim açık bir sistemdir ve yetişeğin öğelerine göre değerlendirme çalışmalara yapılmalıdır. Başlangıçta gereksinimler dikkate alınarak SWOT analizi ve maliyet-yarar analiz yapılmalıdır. Bunlar yapılarak aday kazanımlar belirlenir. Aday kazanımlar süzgeçten geçirilerek muhtemel kazımlar belirginleşir. Öğrencilerin bu kazanımlara sahip olup olmadığına yönelik değerlendirmeler yapılır. Elde edilen verilere göre öğrencinin sahip olmadığı kazanımlar yetişeğe yerleştirilebilir. Bu işlemler sonrası muhteva, eğitim durumu ve sınama durumları belirlenir. Dönütlere göre dizgede düzeltme ve yenileme yapılır (Sönmez & Alacapınar, 2015, s.91-92).

Sönmez'in dizge yaklaşımına göre geliştirdiği iki değerlendirme modeli

1- Dizgenin girdi, işlem, çıktı ve dönütüne bakılarak yapılan değerlendirme: Programın girdi, işlem, çıktı ve dönütlerine bakılarak tutarlı yargılara varılabilir. Tutarsızlık varsa eğer tespit edilip düzeltilmelidir (Sönmez, 2015, s.454-455).

2- Dizgenin tüm öğelerine teker teker ve birlikte gereksinim maliyet-yarar ve SWOT analizi kullanılarak yapılan değerlendirme: Burada maliyet-yarar ve swot analizleri yapılmalı alt üst dizgelerle ilişkiler saptanmalı ve toplanan veriler analiz edilmelidir (s.454-455).

2.5.10. Ertürk'ün Değerlendirme Modeli

Ertürk (1975) yetişeği "denenceler manzumesi" olarak tanımlar ve programların sebep sonuç ilişkisine göre değerlendirilmeleri gerektiğini belirtir. Yetişeğin istendik davranışlar meydana getirip getirmediği değerlendirmenin önemini akla getirir. Yetişeğin istendik davranışlar meydana getirip getirmediğini öğrenmek için işgörlük derecesinin araştırılması gerekir. Tyler, Cronbach ve Bloom ve arkadaşlarının ana temaları Ertürk'ün değerlendirme sürecinde etkili olduğu görülür (Şeker, 2012, s.201-202).

Ertürk'e (1975, s.112-113) göre değerlendirme:

1.Ölçüte dayalı değerlendirme

2.Kıyaslama esasına dayalı değerlendirme

3.Maksada göre değerlendirme olarak ayırır.

Ölçüte dayalı değerlendirme: Gelişigüzel ve ölçütlere dayalı değerlendirme olarak iki bölümden oluşur. Gelişigüzel değerlendirmede fark edilmedik ölçütlerle tutarsız işlemler vardır. Yargılar subjektiftir. Ölçütlere dayalı değerlendirmede ise belirli ölçütlere dayalı planlı ve düzenli bir gözlem süreci vardır. Standartlaştırılmış sınama yolları takip edilir.

Kıyaslama esasına dayalı değerlendirme: Norma dayalı (göreli) değerlendirme ve *hedefe dayalı (mutlak) değerlendirme* olarak ikiye ayrılır. Norma dayalı (göreli) değerlendirmede amaç bireyleri birbiriyle karşılaştırma ve seçim yapmaktır. Yetişek geliştirme açısından yeterli değildir. Hedefe dayalı (mutlak) değerlendirmede ise amaç öğrencilerin istendik davranışları kazanıp kazanmadığını belirlemektir.

Maksada göre değerlendirme: Tanıma-yerleştirmeye dönük değerlendirme, biçimlendirme-yetiştirmeye dönük değerlendirme ve *durum muhasebesine dönük değerlendirme* olarak sınıflandırabiliriz. *Tanıma-yerleştirmeye dönük değerlendirme* Öğrencilerin ön şart niteliğindeki mevcut davranışlarını belirlemek için yapılır. Devre başında ve öğrenme güçlüğü hissedildiği zamanlarda yapılır. *Biçimlendirme-yetiştirmeye dönük değerlendirme* öğrencinin öğrenme hızını veya güçlüklerini eğitim durumlarındaki yetersizlikleri belirlemek için özellikle bilişsel alandaki davranışlara yönelik ölçme ve gözleme işlemleri yapılır. Öğretim sürecinde yapılır. *Durum muhasebesine dönük değerlendirme* öğrencinin yetişme seviyesini yetişeğin yetiştirme gücünü belirlemek için yapılır. Öğretim süreci tamamlandıktan sonra birim, sömestr veya yıl sonunda yapılır. Bütüne dönük bitirme sınavları kullanılır (Ertürk, 1975).

Bu üç değerlendirme türü de yetişek değerlendirmesi için kullanılabilir. Birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir. Birinci ve üçüncü değerlendirme bulguları arasındaki fark yetişeğin değeri hakkında veri sağlar. İkinci değerlendirme ise yetişeğin yeterli ve yetersiz yanlarını adım adım gösterir.

2.5.11. Erden'in Değerlendirme Modeli

Erden'e göre (1998, s.20-21) değerlendirme sürecinin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için eğitim programıyla ilgili verilere ihtiyaç vardır. Bu verilere ulaşılabilmesi için bir dizi araştırma gereklidir. Değerlendirme sonuçları programa katkı sağlayacak nitelikte olmalıdır. Değerlendirme aşamasında iki temel soru vardır:

1. Eğitim programı (öğretim programı, rehberlik programı vb.)
2. Programın temel eksiklikleri ve aksayan yönleri nelerdir?

Bu sorulardan ilki *ürüne ve erişeye bakarak değerlendirmek* mümkün iken ikincisi *programın ögelerine dönük* ayrıntılı olarak incelenmesiyle mümkündür. Bu iki sorunun yanıtı ayrı ayrı araştırarak ya da kapsamlı olarak tek çalışmada da ele alınabilir (s. 20)

Ürüne ve erişeye bakarak program değerlendirme: Hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığı ölçülür. Giriş davranışları ile çıkış davranışları arasındaki farka bakılır. Fark anlamlı ise programın etkililiğine karar verilir. Değerlendirme sonuçları programın geneli hakkında karar vermemizde yardımcı olur. Ama bu aşamada süreç boyutu göz ardı edilmiş olur (s. 21)



Şekil 3. Ürüne ve Erişeye Göre Öğretim Programının Etkililiğinin Değerlendirilmesi "Eğitimde program değerlendirme" *Erden, M., 1998, Ankara. Anı, s. 21*

Programın öğelerine dönük değerlendirme: Ürüne ve erişeye bakarak öğrencilerde meydana gelen istendik davranışlar ölçülebilir. Ama hedef davranışlar her ne kadar ölçülebilse de program ile öğrencide istendik davranışlar oluşsa da program birey ve toplumun ihtiyaçlarını karşılamıyorsa bilimsel bilgiye ters düşüyorsa hedef ve davranışları yanlış belirlenmiş olur. Örneğin öğrencilere dünyanın düz olduğunu öğretmek bilimsel bilgiye ters düşerken öğrencilere bu davranış kazandırılmış olabilir. Kısaca genel ve özel hedefler yanlış belirlenmiş olabilir. Programın beklentileri doğrultusunda ürün çıkacağı gibi beklenmedik ürünlerde meydana gelebilir. Bu nedenle geniş bir program değerlendirme çalışmasında programın ögelerinin ve uygulama sürecinin detaylı olarak incelenmesi gerekir (s. 21-22)

Öğelerine dönük değerlendirme aşağıdaki sıraya uygun yapılmalıdır:

1-Genel ve özel hedeflerin belirlenmesi: Eğitim programının ilk öğesi hedeflerdir. Yetiştirmek istediğimiz insanda kazandırmak istediğimiz istendik davranışlardır (Ertürk, 1975). Genel hedefler toplumun eğitim faaliyetlerine yön verirken doğrudan gözlenemezler ama özel hedeflerin yazılmasında önemli bir rol oynarlar (Erdem, 1998, s.22-23).

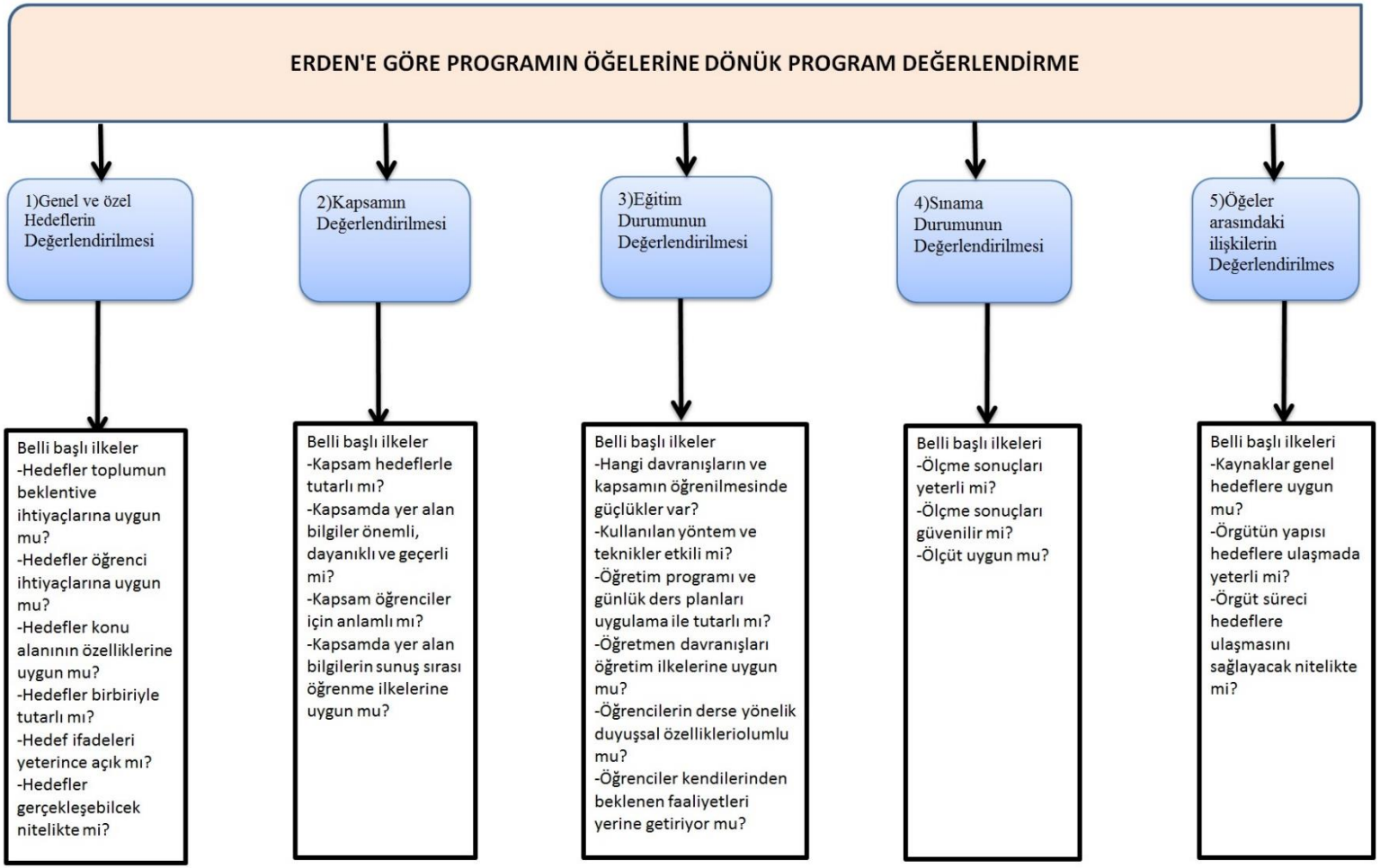
2-Kapsamın değerlendirilmesi: Kapsam bir eğitim programının ilkeleri, yöntemleri, kavramları vb ifade eden terimlerdir (Connely ve Clandinin' den aktaran Erdem, 1998: 29). Eğitim kurumlarının en önemli işlevlerinden biri kültür mirasını aktarmaktır. Ancak bilim ve teknolojideki baş döndürücü gelişmeler kültür ve mirasının hangi derinlikte verileceğini zorlaştırmaktadır (s.29).

3-Eğitim durumlarının değerlendirilmesi: Öğrenme içsel bir süreçtir ve bireyin yaşantıları yoluyla kazanılabilir. Eğitim durumu, öğrenme sürecindeki tüm etkinlikleri kapsar. Bu süreçte çeşitli öğretim yöntem ve teknikleri kullanılır (s.33).

4- Sınama durumlarının değerlendirilmesi: Sınama durumunun ölçülmesinde en büyük hata ölçme araçlarından kaynaklanmaktadır. Erden'e göre (1998, s.36) ölçme araçları değerlendirilirken şu sorulara yanıt aranmalıdır. "1-Ölçme sonuçları geçerli mi? 2- Ölçme sonuçları güvenilir mi? 3-Ölçüt uygun mu?"

5- Öğeler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi: Programın bütün öğeleri birbiri ile uyumlu ve tutarlı çalışmalıdır. Programın tutarlılığının sağlanmasında

ise en önemli faktör örgüttür. Erden'e göre (1998, s.38) örgütün çalışmasında şu sorulara yanıt aranmalıdır. "1- Kaynaklar genel hedeflerle uygun kullanılıyor mu? 2-Örgüt yapısı kaynaklara ulaşmada yeterli mi? 3- Örgüt süreci hedeflere ulaşmasını sağlayacak nitelikte mi?"



Şekil 4. Eğitim programlarının değerlendirilmesinde araştırma modelleri. "Eğitimde program değerlendirme" Erden, M., 1998, Ankara: Anı kaynağından araştırmacı tarafından uyarlanmıştır.

2.6. Fen Bilimleri

"Fen nedir" sorusu şu şekilde cevaplanabilir: Doğal çevreyi incelemeye dönük bir süreç ve bu süreçte elde edilen organize edilmiş bilgiler bütünüdür (Kaptan & Gücüm, 1992, s.249).

Bilim: evreni anlama ve doğa olayları arasındaki ilişkileri açıklamaya çalışan ve insan hayatını kolaylaştıran teknik buluşlardır. Sistemli ve organize edilmiş bilgiler bütünü olan bilim sadece bilgi değil aynı zamanda bilginin de üretilmesidir (Kaptan, 1998, s.7-8).

Fen bilimlerini bazı standartlara göre ayırarak incelenebilir (NSES [National Science Education Standards], 2008). Bunlar:

1. Fen Bilimleri Öğrenim Standartları
2. Fen Bilimleri Öğretmenliği Mesleki Gelişim İçin Standartlar
3. Fen Bilimlerinde Değerlendirme
4. Fen Bilimleri Programı Standartları
5. Fen Bilimleri Sistemi Standartları

2.6.1. Fen Bilimleri Öğrenim Standartları

- Standartlar tarafından tanımlanan bilim eğitiminin vizyonu tüm sistem boyunca değişiklikler gerektirmektedir.
- Öğrencilerin öğrendikleri, öğrendiklerinden büyük ölçüde etkilenmektedir.
- Öğretmenlerin eylemleri, bir girişimle ve öğretilecek ve öğrenecek bir konu olarak bilimin algılamalarından derinden etkilenmektedir.
- Öğrenci anlama yetisi, bireysel ve toplumsal süreçlerle aktif olarak oluşturulmuştur.
- Öğretmenlerin eylemleri, öğrencilerle olan anlayışlarından ve öğrencilerle olan ilişkilerinden derin etkilenmektedir (NSES, 2008).

2.6.2. Fen Bilimleri Öğretmenliği Mesleki Gelişim İçin Standartlar

- Bilim öğretmeni için mesleki gelişim sürekli, yaşam boyu sürecek bir süreçtir. Öğretmen geliştirme faaliyetlerinin "hedefleri", "kaynakları" ve "destekçileri" arasındaki geleneksel ayrımlar yapaydır.
- Öğretmenler için mesleki gelişimin geleneksel görüşü, belirli beceriler için teknik eğitimden entelektüel mesleki büyüme fırsatlarına geçmelidir.
- Okul dönüştürme süreci, mesleki gelişim fırsatlarının, okul bağlamında öğretmenlerin çalışmalarına açık ve uygun bir şekilde bağlı olmasını gerektirir (NSES, 2008).

2.6.3. Fen Bilimlerinde Değerlendirme

Değerlendirmeler, bilgilendirilmek üzere tasarlanan kararlarla tutarlı olmalıdır**.**

- Değerlendirme kasıtlı olarak tasarlanmıştır.
- Değerlendirmeler, açıkça belirtilmiş amaçları içermektedir.
- Kararlar ve veriler arasındaki ilişki açıktır.
- Değerlendirme prosedürleri-metotları iç tutarlığa sahiptir.

Bilime ilişkin akademik başarı ve öğrenme fırsatı değerlendirilmelidir.

- Başarıya ilişkin toplanan veriler, öğrencilerin öğrenmesi için en önemli bilim içeriğine odaklanmaktadır.
- Öğrenme fırsatına ilişkin toplanan veriler, en güçlü göstergelere odaklanmaktadır.
- Öğrenme fırsatı ve öğrenci başarısına ilişkin değerlendirmelere eşit derecede dikkat edilmelidir.

Toplanan verilerin teknik kalitesi, yorumlara dayanarak alınan karar ve eylemlere çok uygundur.

- Ölçüldüğü iddia edilen özellik gerçekten ölçülmektedir.
- Değerlendirme görevleri otantiktir.
- Bireysel bir öğrencinin performansı, öğrenci başarısının aynı özelliğini ölçeceğini iddia eden iki veya daha fazla göreve benzemektedir.

- Öğrenciler, başarılarını gösterebilecekleri yeterli fırsata sahiptir.
- Değerlendirme görevleri ve bunları sunma yöntemleri, farklı zamanlarda kullanıldığında aynı kararlara yol açacak kadar istikrarlı ve sağlam veriler sağlar (NSES, 2008).

Değerlendirme uygulamaları adil olmalıdır.

- Değerlendirme görevleri, belirli bir grubun bakış açılarını veya deneyimlerini yansıtan varsayımlar; belirli bir gruba yönelik rahatsız edici dil ve öğrencileri planlanan bir görevden uzaklaştıran diğer özellikler ve basmakalıp kullanımlar için gözden geçirilmelidir.
- Büyük ölçekli değerlendirmeler, alt gruplar arasındaki potansiyel yanlılığı belirleyecek istatistiksel tekniklerden faydalanmalıdır.
- Değerlendirme görevleri, fiziksel engelli, öğrenme engelli ve sınırlı İngilizce yeterliliğine sahip öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde uygun hale getirilip düzenlenmelidir.
- Değerlendirme görevleri, çeşitli bağlamlarda belirlenmeli, farklı ilgi ve deneyimlere sahip öğrencileri içine almalı ve belirli bir cinsiyet, ırk veya etnik grubun bakış açısını veya tecrübesini üstlenmemelidir (NSES, 2008).

2.6.4. Fen Bilimleri Programı Standartları

Bilim programının tüm unsurları hem birbirleriyle hem de diğer Ulusal Fen Bilgisi Eğitim Standartları ile tutarlı olmalı ve açıkça belirtilmiş bir hedef dizisini karşılamak için sınıf düzeyleri içinde ve sınıf düzeyleri boyunca geliştirilmiş olmalıdır.

- Etkili bir bilim dersi programında, bilim programının tüm unsurlarının tasarımına, uygulanmasına ve değerlendirilmesine rehberlik etmeye yönelik öğrenciler için net bir hedefler ve beklenti seti kullanılmalıdır.
- Çerçeve programlar, ünitelerin ve derslerin seçimi ve geliştirilmesinde rehberlik etmek için kullanılmalıdır.
- Öğretim uygulamaları, hedefler ve çerçeve programlar ile tutarlı olmalıdır.
- Değerlendirme politikaları ve uygulamaları hedefler, öğrencilerin beklentileri ve çerçeve programlar ile uyumlu olmalıdır.
- Destek sistemleri ve öğretmenlerin resmi ve gayrı resmi beklentileri hedefler, öğrencilerin beklentileri ve müfredat çerçeveleri ile uyumlu hale getirilmelidir.

- Bilim programının tüm unsurlarının belirlenmesi, desteklenmesi, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi için sorumluluk açık bir şekilde tanımlanmalıdır (NSES, 2008).

"Tüm öğrenciler için bilim dersinde çalışma programı, gelişimsel olarak uygun, ilginç ve öğrencilerin yaşamlarıyla alakalı olmalı; soruşturma yoluyla öğrenci anlayışını vurgulamalı ve diğer okul konularıyla bağlantılı olmalıdır.

- Çalışma programı tüm içerik standartlarını içermelidir.
- Bilim içeriği, gelişimsel açıdan uygun, ilginç ve öğrencilerin yaşamlarıyla alakalı çeşitli eğitim programı modelleri ile entegreli olmalıdır.
- Çalışma programı soruşturma yoluyla öğrencinin anlayışını vurgulamalıdır.
- Bilim dersinde çalışma programı diğer okul dersleri ile bağlantılı olmalıdır (NSES, 2008).

Bilim programı, öğrencilerin bilim alanı ile ilgili çalışmalarda matematiğin anlaşılmasını ve öğrencilerin matematiğin daha iyi anlamasını sağlamak için matematik programı ile koordine edilmelidir. Bilim programı, öğrencilere nitelikli öğretmenler, zaman, malzeme ve donanım, yeterli ve güvenli alan ve toplum da dâhil olmak üzere uygun ve yeterli kaynaklara erişmelerini sağlamalıdır.

- En önemli kaynak profesyonel öğretmenlerdir.
- Zaman, bir bilim programında önemli bir kaynaktır.
- Bilimsel araştırma yapmak, öğrencilerin, olguların denenmesi ve doğrudan sorgulanması için geniş bir ekipman yelpazesi, malzeme, materyal ve diğer kaynakları kullanmak için kolay, adil ve sık fırsatlara sahip olmalarını gerektirir (NSES, 2008).

Bilim programındaki tüm öğrenciler, Ulusal Bilim Eğitim Standartlarına ulaşmak için fırsatlarına yönelik adil erişime sahip olmalıdır. Okullar, etkili bir bilim programı uygularken öğretmenleri teşvik eden, destekleyen ve güç veren topluluklar olarak çalışmalıdır.

- Okullar, üniversiteyi teşvik eden açıklık ve güven ortamında reform çabalarını açıkça desteklemelidir.
- Düzenli süre sağlanmalı ve öğretmenler, fen eğitimi reformu hakkında araştırma yapmak, tartışmak ve araştırmaları teşvik etmelidir.
- Öğretmenler, reform ağları kurmak ve bunlara üye olmak için desteklenmelidir.
- Öğretmenleri içeren etkin bir liderlik yapısı yer almalıdır (NSES, 2008).

2.6.5. Fen Bilimleri Sistemi Standartları

- Bilim eğitimi uygulamasını etkileyen politikalar, yerel koşullara uyum sağlamak için program, öğretim, mesleki gelişim, değerlendirme ve içerik standartlarıyla uyumlu olmalıdır.
- Bilim eğitimini etkileyen politikalar, kurumlar, ajanslar ve kuruluşlar arasında koordine edilmelidir.
- Standartların gerektirdiği değişiklikleri getirmek için gerekli sürekliliğin sağlanması amacıyla politikaların yeterli bir süre boyunca sürdürülmesi gerekmektedir.
- Politikalar kaynaklarla desteklenmelidir.
- Bilim politikaları eşit ve adil olmalıdır.
- Bilim eğitiminin sınıf uygulamaları hakkındaki olası istenmeyen etkiler için tüm politika araçlarının gözden geçirilmesi gerekmektedir.
- Sorumlu bireyler, standartlarda resmedilen yeni bilim eğitimi vizyonunu gerçekleştirmek için standartlara dayalı reform hareketinin sağladığı fırsatı değerlendirmelidir (NSES, 2008)

2.7. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve Temelleri

Programın vizyonu tüm öğrencilerin fen okuryazarı bireyler olarak yetişmesini sağlamaktır. Araştıran sorgulayan, problem çözebilen, iletişim kurabilen, analitik düşünme becerileriyle toplumsal sorunların çözümünde öneriler üretebilen fen bilimlerinin teknoloji - toplum - çevre ilişkisini kurabilen bireyler yaşam boyu öğrenen fen okur yazarı bireylerdir.

Fen bilimleri dersi dört öğrenme alanından oluşur. Bunlar:

- Fen Bilimleri Dersi “Bilgi” Öğrenme Alanı
- Fen Bilimleri Dersi “Beceri” Öğrenme Alanı
- Fen Bilimleri Dersi “Duyuş” Öğrenme Alanı
- Fen Bilimleri Dersi “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)” Öğrenme Alanı

Bilgi	Beceri	Duyuş	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre
a. Canlılar ve Hayat b. Madde ve Değişim c. Fiziksel Olaylar ç. Dünya ve Evren	a. Bilimsel Süreç Becerileri b. Yaşam Becerileri -Analitik düşünme -Karar verme -Yaratıcı düşünme -Girişimcilik -İletişim -Takım çalışması	a. Tutum b. Motivasyon c. Değerler ç. Sorumluluk	a. Sosyo-Bilimsel Konular b. Bilimin Doğası c. Bilim ve Teknoloji İlişkisi ç. Bilimin Toplumsal Katkısı d. Sürdürülebilir Kalkınma Bilinci e. Fen ve Kariyer Bilinci

Şekil 5. Fen Bilimleri Dersi Öğrenme Alanları Tablosu

Program öğrencilerin diğer derslerde öğrendikleri ile ilişki kurabilecekleri (disiplinlerarası) nitelikte hazırlamayı amaçlamaktadır.

Fen bilimleri dersinin amaçları şu şekilde özetlenebilir:

1. Öğrencilerin fizik, kimya, biyoloji, doğal afetler, sağlık, çevre bilimleri hakkında temel bilgiler edinmesini sağlamak

2. Bilimsel süreç becerilerini ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyerek karşılaşılan sorunların çözümünü sağlamak

3. Bilimin etkililiğine ilişkin farkındalık sağlamak

4. Günlük sorunları bilimsel süreç becerilerini ve diğer yaşam becerilerini kullanarak çözmek

5. Bilimsel bilginin oluşum aşamalarını ve araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamayı sağlamaktır (TTKB [Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı], 2013

BÖLÜM III

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde çalışma konusuna ilişkin yapılan araştırmalar "Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar" ve "Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar" başlıkları altında yer verilmiştir.

3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Erktan (2003) "İlköğretim Dördüncü Sınıf Fen Bilgisi Programının Değerlendirilmesi " adlı yüksek lisans tezinde; ünitelerde kazandırılması beklenen davranışlar arasında bazı aşamalılık ilişkilerinin bulunduğunu göstermekte; bunların dikkate alınmasının öğrenme eksikleri ve güçlüklerini gidermede önemli katkılarda bulunabileceğini tespit etmiştir. Erktan çalışmasında, yapılması önerilen deneylerin okul imkânlarına elverişli olup olmadığı, ünite içeriğine uyumluluğu ile ilgili öğretmen görüşlerini almak için öğretmenlerden bu çalışma için hazırlanan deney gözlem formlarını doldurmalarını istemiştir. Çalışmada elde edilen bilgiler, öğretmenlerin çoğunluğunun deneylerin okul şartlarında yapılmasının uygun olduğu ve ünite içeriği ile uyuştuğu görüşünde birleştiklerini göstermektedir. Ancak, verilen cevaplardan öğrencilerin çalışma kitaplarında yer alan deneylerden yeteri kadar yararlanamadığı, ilgili kavram ve genellemelere beklenen düzeylerde ulaşamadıklarını da tespit etmiştir. Veliler öğrenciler ve öğretmenlere fen programının çeşitli yönlerine ilişkin görüşlerini almak amacıyla bir anket uygulanmıştır. Sorulara verilen yanıtlar okullar ve öğrenci veli arası farklılıklar varsa bunları ortaya çıkaracak şekilde Khi kare tekniği ile analiz edilmiştir. Veli ve öğrenci anketlerinden elde edilen sonuçlar bu grupların ikisinde de soruların çoğunlukla olumlu yönde yanıtlandığını göstermiştir.

Özcan (2003) " İlköğretim Fen Bilgisi Programının Değerlendirilmesi " adlı yüksek lisans tezinde İlköğretim 4 ve 5.sınıf Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programının kazanımlarına ulaşılmasının, 4 ve 5. sınıfı okutan, Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu araştırmanın sonucunda, öğrencilerin amaçlanan İlköğretim 4 ve 5. sınıf Fen Bilgisi programının kazanımlarına yaklaşık % 20 oranında ulaştığı, diğer kazanımlara ise bazı sebeplerden dolayı ulaşamadığını ortaya çıkarmıştır.

Çepni, Küçük ve Ayvacı (2003) tarafından sınıf öğretmenlerinin ilköğretim I. kademedeki Fen Bilgisi derslerini okuturken karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla yürütülen araştırmada, sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun, fen bilgisi derslerini isteyerek vermedikleri, uygulama gerektiren çalışmalar esnasında güçlükler yaşadıkları ve branşlaşma gerektiren derslerin alan öğretmenleri tarafından verilmesinin daha uygun olacağı tespit edilmiştir.

Önen (2004) tarafından yapılan "İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Programının Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans çalışmasında; İlköğretim Fen Bilgisi 4. ve 5. Sınıf Programı'nın uygulanmasında öğretmen ve öğrencilerin birçok sorunla problemle karşılaştıklarını ortaya koymuştur. Bazı konuların öğrenci seviyesinin üzerinde olduğu ve öğretmenlerin fen bilgisi öğretim programı ile ilgili hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Araştırmada, Fen Bilgisi Öğretim Programı ile ilgili olarak 4. sınıftan itibaren sistematik bir bütün olarak geniş kapsamlı araştırmaların gerekliliği ifade edilmiştir.

Altay (2005) " İlköğretim 5. Sınıf Fen Bilgisi Programının Hedeflerine Ulaşılabilirlik Düzeyinin Belirlenmesi, Etkili Öğretmen Özellikleri, Sınıf Atmosferi ve Öğrenci Tutumlarının Hedeflere Ulaşılabilirlik Düzeyi Üzerindeki Etkisi" adlı doktora tezi sonucunda, ilköğretim beşinci sınıf fen bilgisi programının hedeflerine ulaşılabilirlik düzeyi, öğrenci ve öğretmen cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermezken, öğretmenlerin kıdemlerine, yaşlarına ve mezun oldukları okullara göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Yine sınıf mevcuduna göre ve okulun bulunduğu sosyo-ekonomik çevreye göre de fen bilgisi programının hedeflerine ulaşılabilirlik düzeyi üzerinde anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrencilerin sınıf öğretmenlerini değerlendirdikleri etkili öğretmen özellikleri ölçeğinden almış oldukları puanların ortalamalarında ise öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklara ulaşılırken öğretmen cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlerin kıdemleri, yaşları, mezun oldukları okullar ve okulların bulunduğu sosyo ekonomik çevreye göre ise öğrencilerin etkili öğretmen özellikleri ölçeğinden almış

oldukları puanların ortalamaları arasında anlamlı farklılıklara ulaşılmıştır. Öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutum puanlarının ortalamaları, öğrenci ve öğretmen cinsiyetlerine, öğretmenin mezun olduğu okula ve okulun bulunduğu sosyo-ekonomik çevreye göre anlamlı farklılıklar göstermiştir. Öğretmenlerin kıdemi, yaşları ve sınıf mevcuduna göre ise öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmamıştır.

Şahin, Turan ve Apak (2005) "Yeni ilköğretim Fen ve Teknoloji Programının Stake'in Uygunluk Modeliyle Değerlendirilmesi" adlı çalışmalarında yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak hazırlandığı ifade edilen fen ve teknoloji öğretim programlarını Malcom'un farklılıklar modeli ile Stake'in uyumluluk/uygunluk modeline göre değerlendirmiştir. .Araştırma sonuçlarına göre, programın amaçları, kazanımları, önerdiği etkinlikler, içeriği, değerlendirme anlayışı ve araçlarının yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olduğu, fen ve teknoloji dersi öğretim programında amaçların uygulamada yüksek düzeyde başarıldığı, "teknoloji" konu ve kazanımlarının dâhil edildiği tespit edilmiştir.

Kaptan'ın (2005) "Fen ve Teknoloji Öğretim Programıyla ilgili Değerlendirme" adlı çalışmasında doküman incelemesine dayalı olarak yaptığı ve programın kapsam boyutunu değerlendirdiği çalışmasında, programda ünite ve kazanımların ele alındığında içeriğin azaltılmadığı, programın fen ve teknoloji okuryazarlığını hedeflediği ve yapılandırmacı öğrenme teorisine dayandırıldığı programda alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanıldığı, sarmallık ilkesine dayandırıldığı tespit edilmiştir.

Bağdatlı (2005) "Değişen ilköğretim Programlarındaki 4. sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Taslak Öğretim Programının, Öğrencinin Başarısına Etkisi ve Sınıf Öğretmenlerinin Programa ilişkin Görüşleri" adlı çalışmasında, 4. sınıf "canlılar dünyasını gezelim tanıyalım" ünitesine bağlı oluşturulan eğitim, deney grubuna ve eski fen bilgisi programı "canlılar çeşitlidir" ünitesi ise kontrol grubuna uygulanmıştır. Öğretim süreci sonunda yapılan başarı testine göre deney grubundaki öğrenci başarısının, kontrol grubuna göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Öğretmenler 4. sınıf canlılar dünyasını gezelim tanıyalım ünitesinin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak hazırlandığını, kazanımlara uygun olduğunu, sarmallık anlayışına uygun olduğunu, diğer ders ve ünitelerle ilişkilendirilebildiğini, içeriğin yoğun olmadığını, etkinlik örneklerinin kazanımlara uygun olduğunu, ünitenin çevresel koşullara uyarlanabileceğini, ünitenin öğrencilerin bilişsel

gelişimine uygun olduğunu, ünite için ayrılan sürenin yeterli olduğu yönünde öğretmenler görüş bildirmişlerdir.

Gömleksiz ve Bulut (2006), Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına ilişkin Öğretmen Görüşlerini değerlendirmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara incelendiğinde programda ön görülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve programın genelinin uygulamada çok düzeyinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Programın kazanım, kapsam, eğitim durumları ve programın geneline ilişkin görüşlerle sınıf değişkeni arasında farklılaşma görülmezken programda öngörülen değerlendirmeye ilişkin sınıf değişkeni açısından 5. Sınıf öğretmenleri lehine anlamlı farklılaşma görülmüştür.

Özdemir (2006)' in hazırlamış olduğu "İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri (Konya İli Örneklemi)" adlı yüksek lisans çalışmasının amacı programın uygulanmasında karşılaşılan sorunları ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi ve programın öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi olarak belirtilmiştir. Araştırmaya göre sınıf öğretmenlerinin Fen Bilgisi Öğretimi alanında kendilerine verilen eğitimi yeterli bulmadıkları, bu alanda hizmet içi eğitime gereksinin duydukları, programdaki konuların hedef davranışları gerçekleştirecek şekilde olduğu, konuların öğrenci düzeyine uygun ve konular arasında bütünlük olduğu, somuttan soyuta ve basitten karmaşığa yönelik sıralandığı görüşünde oldukları tespit edilmiştir.

Bayrak ve Erden (2007) "Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nın Yeterliliğinin Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi" adlı araştırmasında programın, genel özellikler, amaçlar, kapsam, işleyiş ve değerlendirme boyutlarını tarama modeli kullanılarak değerlendirmiştir. Araştırmada öğretmenler, programın kazanımında yer alan ifadeleri anlaşılır bulurken fen bilgisi dersinin genel amaçları ile kazanımların tutarlı olduğunu ve günlük hayatla ilişkilendirildiğini belirtmişlerdir. Programın içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri genelde olarak olumlu olduğu görülmüştür. Programın öğrenme-öğretme boyutuna ilişkin olarak ise öğretmenler, Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda yer verilen yöntem ve tekniklerin kendilerine gerekli rehberliği ettiğini belirtirken konularla ilgili verilen deneylerin düzeneklerinin hazırlanmasının zaman aldığını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler programda önerilen öğretim yöntemlerinin sınıf ortamında uygulanabilir olduğu görüşündelerdir. Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda yer verilen değerlendirme

boyutuna ilişkin ise öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme örneklerini yeterli buldukları ancak uygulanabilirliği konusunda kararsız kaldıkları tespit edilmiştir.

Gömleksiz ve Bulut (2007), "Yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi" adlı çalışmalarında öğretmen görüşlerine dayalı Olarak Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nın uygulamadaki etkililiğini belirlemeye çalışmışlardır. Elde edilen bulgular, programda öngörülen kazanımlar, içerik, eğitim durumu ve değerlendirmenin uygulamada yüksek düzey etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, il değişkenine göre öğretmen görüşleri açısından anlamlı bir fark varken, sınıf öğrencisi sayısına göre ise anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Bozyiğit'in (2007) "İlköğretim 4. ve 5. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Etkinliklerinin Uygulanabilirliği Üzerine Öğretmen ve İdareci Görüşleri " adlı araştırmasında 2005 yılından itibaren uygulanan fen ve teknoloji dersi öğretim programının etkinliklerini sınıf öğretmenlerinin ve idarecilerinin görüşlerine göre analiz etmeyi ve değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, program değişikliğine gitmeden evvel öğretmen ve idarecilere verilmesi gereken hizmet içi eğitimin istenen seviyede olmadığı, ders ve çalışma kitaplarında kavraması zor ya da öğrenci seviyesinin altında oldukça kolay etkinliklerin olduğu , ders süresinin arttırılmasına rağmen konu ve kazanım sayısı da aynı oranda artttığından sürenin yine yeterli olmadığı, çoğu okulun fizikî şartlarının yetersizliği nedeniyle etkinliklerin yapılamadığı tespit edilmiştir.

"İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Programının Öğrenme-Öğretme ve Ölçme-Değerlendirme Kapsamında Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında Tabak (2007) yeni fen ve teknoloji programında önerilen öğrenme-öğretme ve ölçme değerlendirme yaklaşımlarının ne ölçüde kullanıldığını araştırmıştır. 36 öğretmen ile 560 ilköğretim 5. sınıf öğrencisiyle yürütülen çalışmada, öğrencilerin içeriğin seçimi ile ilgili sürece daha fazla katıldığı, programda önerilen öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı ancak zaman yetersizliği ve materyal eksikliğinden kaynaklanan problemler yaşandığı, öğrenme-öğretme sürecinde yapılandırmacı yaklaşımın esas alındığı ancak felsefenin tam olarak kavranamadığı, etkinliklerin seçimi ve planlaması konusunda öğretmenlerin güçlüklerle karsılaştığı bunun nedeninin de hizmet içi eğitim yetersizliği ve yöntem ve teknikler konusunda bilgi eksikliği olduğu tespit edilmiştir.

Değirmenci (2007)'nin "İlköğretim 4, 5. ve 6. Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanması ile ilgili Öğretmen Görüşleri" adlı çalışmasında 4, 5, ve 6. sınıf

fen ve teknoloji dersi öğretim programının amaçları, içeriği ve öğrenme öğretme süreci ile ilgili öğretmen görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenler, programların öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği, öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasına yönlendirdiği, öğrencileri, öğrendiklerini günlük hayatta kullanmaya yönlendirdiği, öğrencilere çevre bilinci kazandırdığı ve öğrencinin topluma verimli yurttaş olmasını sağlama derecesine iyi düzeyde katıldıkları tespit edilmiştir.

İlköğretim Fen ve Teknoloji Programı'ndaki değişimin öğretmenlere yansımalarının incelendiği (Yangın ve Dindar, 2007) bir başka çalışmanın elde edilen sonuçlarına göre, 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin 2004 Fen Ve Teknoloji Programı doğrultusunda derse ilişkin görüşleri, öğretim süreci boyunca olumsuz yönde değişim gösterdiği görülmüştür.

Unayağyol (2009), "Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Programının Uygulanması Sürecinde Karsılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri" adlı yüksek lisans tez çalışmasında 325 sınıf ve fen teknoloji öğretmeninden görüş almıştır. Anket yoluyla elde edilen bulgulara göre fen ve teknoloji programına ilişkin görüşler arasında cinsiyet, branş, kıdem, görev yeri, mezun olunan bölüm vb değişkenler açısından farklılık göstermediği görülürken, fen ve teknoloji programında öğrenme öğretme sürecinde en fazla beyin fırtınası, buluş yoluyla öğretim, kitapta verilen işleniş, işbirlikli öğrenme, çoklu zeka gibi yöntem ve uygulamaları kullandıkları tespit edilmiştir. Değerlendirme sürecinde ise en fazla kullanılan araçların, yazılı yoklamalar, ödevler, performans değerlendirme ölçekleri, poster, testler ve ürün dosyaları olduğu belirlenmiştir. Fen ve teknoloji programında karşılaşılan problemlere ilişkin çözüm önerileri getiren öğretmenler, içeriğin yoğun olduğunu bu yüzden ders saatinin artırılması gerektiğini, ünitelere ayrılan sürelerin yetersizliğini, gereksiz üniteler olduğunu belirtilmişledir.

Apaydın ve Taş (2011), "İlköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Programının içerik Açısından Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında, 4. sınıf fen ve teknoloji programı içeriğinin, fen eğitimi standartlarına uygunluğunu analiz etmektedir. Bu hedef doğrultusunda National Science Education Standarts (NRC [National Research Council], 1996), Science for All Americans; Project 2061 (AAAS [American Association for the Advancement of Science],1989), Benchmarks For Scientific Literacy (AAAS,1993) . Fen eğitimi standartları ile 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Programının içeriği kıyaslanmıştır. İçeriğe ait etkinliklerin bilimsel araştırmayı anlama ile ilgili standartları tam olarak karşılamadığı, İlköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programı'nın, fen ve teknolojinin doğası ve tarihi; fen, teknoloji

ve toplum ile biyolojik bilimler boyutlarına ilişkin standartları gerektiği gibi karşılamadığı, teknolojik gelişimin bilimsel bilginin gelişimine etkin bir katkısı olduğu yeterince irdelenmediği, yapay ürünlerle doğal nesneler arasında bir amaca yönelik tasarlama açısından bir değerlendirmeye gidilmediği şeklinde bulgular elde edilmiştir.

Sıcak (2013) "İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Değerlendirilmesi" adlı doktora tezinde ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji öğretim programı canlılar dünyasını gezelim tanıyalım ünitesinin program geliştirme ilkelerine uygunluğunu belirlenmeye çalışmıştır. Kazanımlar arasındaki mantıki (önsel) örüntü, istatistikî örüntü tarafından doğrulanmıştır. İstatistikî örüntüye göre yeni önkoşul ilişkileri bulunmuştur. Program geliştirme uzmanlarına göre, fen ve teknoloji programında yer alan canlılar dünyasını gezelim tanıyalım ünitesi kazanımlarının, hedef yazma ilkelerine uygun olarak oluşturulmadığı görülmüştür. Araştırmada ünitenin içerik düzenleme ilkelerine uygun olduğu belirtilmiştir. Fen eğitimi uzmanları içeriğin içerik düzenleme ilkelerine uygun olduğu görüşündedir. Ölçme değerlendirme uzmanları ise önerilen ölçme araç ve yöntemlerinin programın felsefesine uygun olmadığı görüşündedir. Öğretmenlerin ise "üniteye ilişkin görüşlerinin olumlu yönde olduğu, etkinlikleri ve alternatif ölçme değerlendirme çalışmalarını gerçekleştirmede, laboratuvar eksikliğinden, sınıfların kalabalık olmasından ve zaman yetersizliğinden dolayı sorun yaşadığı tespit edilmiştir.

Kubat (2015) "Beşinci Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi " adlı doktora tezinde öğretmenler kazanımların içerikle doğrudan ilişkili olduğunu, konuların sıkışık olmadığını ve içerikte bilgi yetersizliği olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yarısı kazanımların öğrenme öğretme sürecinde uygulanabilir özelikte olduğunu vurgulamıştır. Öğretmenler daha çok soru yanıt yöntemini kullandıklarını diğer yöntem ve teknikleri ise az kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin tamamına yakını sınıftaki öğrenci sayılarının uygun olduğunu fakat okullarının fiziki ve teknolojik donanım açısından yeterli olmadığını vurgulamışlardır. Ölçme değerlendirmenin ise genellikle sonuç odaklı olduğu sürece yönelik bir değerlendirmenin yapılmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin çok azının yeni Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na hazırlıklı olduğu tespit edilmiştir.

Bilir (2015) " Fen Bilimleri Öğretiminde Araştırma ve Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Sürecinin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi" adlı 7. sınıflar üzerinde yaptığı doktora çalışmasında; "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesi akademik başarı testini cevaplayan

öğrencilerin ön test ve son test puanları arasındaki farkın yüksek ve önemli olduğu tespit edilmiştir. Araştırma ve sorgulamaya dayalı öğretim yaklaşımının uygulanmasından elde edilen veriler sonucunda; öğrencilerin uygulayarak dersi daha iyi kavradıkları, derse daha aktif katılım sağladıkları ve merak duyguları artarken eğlenerek öğrendikleri sonucuna varılmıştır.

Can'ın (2015) "Yenilenen 3 ve 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi" adlı yüksek lisans tezinde uygulanan anket ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın "genel durumu", "beceri ve kazanım", "tema", "etkinlik", "ölçme-değerlendirme" öğeleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yenilenen 3. sınıf fen bilimleri programının 4. sınıf programına göre daha yetersiz ve öğrenci seviyesine uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Taşar (2016) "İlkokul 3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirilmesi" adlı doktora tezinde öğretmenlerin programa yönelik olumlu eleştirilerde bulundukları görülmüştür. Özellikle programın 3. sınıflara kadar indirgenmesi olumlu olarak görülürken, öğrenme öğretme sürecine yönelik örneklere yer verilmemesi, öğrenci çalışma kitabının olmaması ve okullardaki araç-gereç yetersizliği programa yapılan eleştiriler arasında yer almıştır.

Abir (2017) "2013 İlkokullar ve Ortaokullar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi" adlı araştırmasında 2014 yılından başlayarak uygulamaya konulan (ilkokul, ortaokul) 3-8. sınıflar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını incelemiştir. Programın genel özellikleri amacını, içeriğini, öğrenme – öğretme ve ölçme-değerlendirme durumunu öğretmenlerin fikirleri doğrultusunda incelemiş ve araştırmada öğretmenlerin 2013 yenilenen eğitim programlarına yönelik görüşlerinin olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

3.2. Yurtdışı Çalışmalar

Baker ve Piburn (1991) "Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin fen okuryazarlığı kursunda süreç becerisi kazanımları, bilişsel gelişim ve tutum değişimleri" adlı çalışmalarında bilimsel okuryazarlık kursunun beceri, bilişsel yetenek ve öğrencilerin tutumunu değiştirip değiştirmediklerini araştırmışlardır. Çalışmaya 250 dokuzuncu sınıf öğrencisi katılmış, katılımcılara toplam 156 derste belgeseller içeren kurslar verilmiş, elle etkinlikler,

münazaralar , deneyler ve projeler yapılmıştır. Uygulanan ön testle öğrencilerin sahip olduğu yetenekler (mantıksal, uzaysal, sözel ve matematiksel) fene karşı tutumları ve psikolojik tipleri ölçülmüştür. Kurs tamamlandıktan sonra öğrencilerin uzaysal, sözel ve nicel yeteneklerinde anlamlı düzeyde artış olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra araştırma sonuçları kursa katılanların mantıksal yetenek, ölçme becerileri ve bilimsel kavramlarındaki artışa dayalı olarak bilişsel yeteneklerinde artış olduğunu ortaya koymuştur. Kurs sonunda öğrenci tutumlarında bir gerileme olduğu görülmüştür.

Moore, Leighty, Fertig (1994), 1993 yılı güz döneminde Wyoming Üniversitesi'nde uygulanmaya başlanan öğretmen eğitimi programının değerlendirilmesini amaçlamıştır. İlk birkaç yılda uygulanan yeni programın süreç değerlendirme yaklaşımı ile nasıl bir aşama kaydettiğini tespit etmeyi, katılımcıların bu programa ilişkin fikir ve düşüncelerini dile getirme imkânı oluşturmayı, öğretmen eğitim programında bir ölçme-değerlendirme parçası oluşturmayı hedeflemişlerdir. Veri toplama araçları olarak birebir görüşme, grup görüşme ve anket kullanılmış ve çalışma sonucunda programın güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin elde edilen tüm veriler detaylı bir şekilde raporlaştırılmıştır.

Armstrong ve diğerleri (1996) araştırmalarında, Stufflebeam'in CIPP modelini kullanılarak matematik programını değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bağlam boyutunda, toplumsal inanışlar, standartlar, matematik programının geçmişi, geçmişteki ihtiyaçlar, uygulamadaki programın tasviri gibi özellikleri, girdi boyutunda, öğretim materyalleri, bütçe, insan kaynakları giderleri gibi öğeleri, süreç boyutunda matematiğin hedefleri, öğretim metotları, yönetim sistemleri, bilgisayar destekli öğretim materyalleri, alternatif değerlendirme gibi öğeleri, ürün boyutunda ise güçlü, zayıf yönler, test sonuçları, öğrenci başarı notları, kar-zarar analizleri, program yönetimi gibi öğeleri değerlendirmiştir.

Spinner ve Fraser (2002), yapılandırmacı yaklaşımla geliştirilen CBS (Class Banking System) adlı yenilikçi matematik programının etkililiğini tespit etmeyi hedeflemişlerdir. Yenilikçi programı geleneksel programla karşılaştırırken iki örneklem kullanılmıştır. Birinci örneklemde geleneksel model kullanılırken ikinci örneklemde yenilikçi program uygulanmıştır. Çalışma sonunda "Class Banking System" programının uygulandığı öğrencilerle bu programın uygulanmadığı öğrenciler kıyaslandığında "Class Banking System" programının uygulandığı öğrencilerin sınıf ortamına uyumlarında, matematiğe olan tutumlarında ve kavram test sonuçlarında daha olumlu sonuçlar elde edildiği sonucuna varılmıştır.

O'Neill ve Polman (2004) " Niçin "Küçük bilim adamları"nın eğitimi? Uygulama temelli fen okuryazarlığı potansiyelinin sınanması" adlı araştırmalarında öğrencilere uygulamaya dayalı bilimsel okuryazarlık kazandırmak için üç tip deneysel çalışma hazırlamışlardır. Birinci çalışmada, öğretmenlerinin kılavuzluğunda öğrenciler projeler hazırlamışlar ve araştırma sürecine aktif olarak katılmışlardır. Bu sürece katılan öğrencilerin ileri düzeyde bilimsel anlayışlar geliştirdikleri görülmüştür. İkinci çalışmada, gönüllü bilim insanları online olarak öğrencilerin çalışmalarını desteklemiş, yönlendirici olmuşlardır. Bilim insanları ile çalışan öğrenciler böylece onların çalışma ve düşünme biçimlerini de öğrenmişlerdir. Üçüncü çalışmada, araştırmacılar geliştirdikleri araçla öğrencilerin bilimsel araştırma planlamadaki yeterliliklerini değerlendirmişlerdir. Buna göre araştırma sorusunu oluşturma ve veri analizi sürecine katılan öğrencilerin bilimsel araştırmalarda başarılı oldukları görülmüştür. Bu üç çalışma öğrencileri "küçük bilim insanları" gibi yetiştirmek için etkili şekilde yapılabilecek eğitimi tanıtmaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin araştırmalar genel olarak incelendiğinde araştırmaların büyük bir kısmının programa ilişkin genel görüşleri belirlemeye ve karşılaşılan problemleri tespit etmeye yönelik olduğu görülmektedir. 2013 yılında değişen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının değerlendirilmesine ilişkin sadece bir araştırmaya rastlanmış ve 3. sınıflarla sınırlandırılmıştır. Güncel 2017 yılı programının 2013 programıyla ufak farklılıklar dışında uyumlu olması nedeniyle yapılan araştırmayı önemli kılmış olup, yapılacak bu çalışmanın eğitim programları alanına katkı sunacağına inanılmaktadır.

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklemi, verilerin toplanması ve analizi konuları üzerinde durulmuştur.

4.1. Araştırma Modeli

Araştırmada 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı'nda 3 ve 4. sınıf fen bilimleri dersine giren sınıf öğretmenleri ve lisansı program geliştirme olan veya program geliştirme alanında en az yüksek lisans yapmış uzmanların görüşlerini belirlemeye yönelik karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntemlerin kullanılırken tek bir yaklaşım söz konusu değildir. Bu yaklaşımda hem nitel hem de nicel yöntemler farklı biçimlerde bir araya getirilebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.354). Karma araştırmayı diğerlerinden ayıran bu zenginliğidir. Çünkü sadece kelime ve sayılara yer verilmez. Aynı zamanda sayısal veriyle birlikte sözel veride analiz edilerek araştırma daha etkili ve güçlü hale gelir (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Tek bir veri kaynağının yetersiz olduğu, genel bir araştırmanın amacının en iyi şekilde birden fazla aşama ile ele alınabildiği araştırma problemleri karma yönteme uygun araştırma problemleridir (Creswell & Plano Clark, 2011, s.9). Bu araştırma hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntem yaklaşımına göre tasarlanmıştır.

Karma yöntem araştırması, hem nitel hem de nicel araştırmanın zayıf yönlerini telafi etme gücünü sağlarken sadece nicel veya nitel araştırmanın uygulanmasıyla elde edilen delillerden daha fazlasını ortaya koyar. Sadece nitel veya nicel araştırma yöntemi ile elde

edilemeyecek soruları cevaplamaya yardımcı olur. Bu gerekçelerden ötürü, bu araştırmanın problem ve alt problemlerini geniş bir açıdan cevaplayabilmek için araştırmada karma desen kullanılmıştır (Creswell & Plano Clark, 2011, s.14-15).

4.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma evrenini 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı'nda , Ankara ili; Altındağ, Çankaya, Yenimahalle, Keçiören, Pursaklar ve Mamak ilçelerinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel boyutunun örneklemini Ankara merkez ilçelerinde 57 farklı ilkokulda görev yapan toplamda 412 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu amaçsal örneklemeden tipik örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğretmenler ve öğrenciler Ankara'nın merkezinde orta sosyo-ekonomik düzeyde, tipik (diğer pek çok okula benzer) 57 ilkokuldan belirlenmiştir. Çalışmanın nitel boyutu seçkisiz olmayan amaçsal örneklemeden uygun örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Çalışma grubunu lisansı program geliştirme olan veya program geliştirme alanında en az yüksek lisans yapmış 20 uzman oluşturmaktadır.

Tablo 1

Evrenin İlçelere Göre Dağılımı

İlçeler	Öğretmen Sayıları Cinsiyet	N
Altındağ	Erkek	306
	Kadın	1152
Çankaya	Erkek	410
	Kadın	1542
Keçiören	Erkek	658
	Kadın	1919
Mamak	Erkek	470
	Kadın	1404
Pursaklar	Erkek	113
	Kadın	333
Yenimahalle	Erkek	433
	Kadın	1309
TOPLAM		10049

*T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü Eğitim İstatistikleri http://ankara.meb.gov.tr/www/egitim-istatistikleri/icerik/24

Tablo 1 incelendiğinde Ankara ili: Altındağ ilçesinde 306'sı erkek 1152 si kadın 1458 sınıf öğretmeni, Çankaya İlçesinde 410'u erkek 1542'si kadın 1952 sınıf öğretmeni, Keçiören

ilçesinde 658'si erkek 1919'u kadın 2577 sınıf öğretmeni Mamak ilçesinde; 470'i erkek, 1404'ü kadın 1874 sınıf öğretmeni, Pursaklar ilçesinde; 113'ü erkek, 333'ü kadın 446 sınıf öğretmeni, Yenimahalle ilçesinde; 433'ü erkek, 934 ü kadın 1309 sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 10049 sınıf öğretmeni görev yapmaktadır.

4.2.1 Nicel Verilere İlişkin Örneklem

Buna göre araştırmanın örneklemi çalışma evrenini oluşturan Ankara'daki 637 devlet okulunda görev yapan 15723 sınıfı öğretmenini temsil edebilecek bir düzeyde kümeden oluşmuştur. Çalışma evreninin örneklem grubu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2

%95 Güven Düzeyi ve Çeşitli Kesinlik Sınırları için Örneklem Büyüklükleri

Evren Büyüklüğü	Kesinlik (Göz Yumulabilir Hata)				
	+1%	+2%	+3%	+4%	+5%
1.000	*	*	*	375	278
2.000	*	*	696	462	322
3.000	*	1334	787	500	341
4.000	*	1500	842	522	350
5.000	*	1622	879	536	357
10.000	48900	1936	964	566	370
20.000	6489	2144	1013	583	377
50.000	8057	2291	1045	593	381
100.000	8763	2345	1056	597	383
500000 -∞	9423	2390	1065	600	384

* Bu durumlarda evrenin %50'den fazlasının örnekte yer alması gerekir. "SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri". Yazıcıoğlu, Y., Erdoğan, S., 2004, Ankara: Detay. s.50

Tablo 2'ye göre %95 olasılıkla ve + 5 % "göz yumulabilir hata" payına göre çalışma evrenindeki 15 723 sınıf öğretmeninden en az 370 kişinin örneklem grubuna girmesi gerekir. Tipik (diğer pek çok okula benzer) 57 devlet okulunda görev yapan sınıf öğretmenleri belirlenmiş ve ölçeği yanıtlayanların sayısı tablo 2 'de yer alan limit örneklem değerleri ile karşılaştırılmıştır. Buna göre yaklaşık bir aylık süre sonunda 412 sınıf öğretmeni ölçeği

doldurmuştur. Bu sayı örneklemde bulunması gereken sayı açısından, % 95 olasılıkla ve + 5 % "göz yumulabilir hata" payına göre yeterli bulunmuştur.

Örneklemin dağılımı, ölçek geliştirme ve uygulama süreci olarak ele alınmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde 391 sınıf öğretmeninin görüşü alınırken Uygulama sürecinde 412 öğretmenin görüşü alınmıştır. Araştırmanın örneklem grubu, toplam 412 öğretmenden oluşmuştur.

Ölçeği geliştirme ve uygulama sürecinde dolduran sınıf öğretmenlerinin demografik özelliklerine ilişkin veriler aşağıda verilmiştir.

Tablo 3'te Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 3

Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Erkek	107	26,0
Kadın	305	74,0
Toplam	412	100,0

Tablo 3'te görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerin %74'ünün kadın %26'sının erkek olduğu görülmektedir.

Tablo 4'te Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yaşa göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 4

Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Yaşa Göre Dağılımı

Yaş	f	%
22-30 yaş	19	4,6
31-40 yaş	104	25,2
41-50 yaş	209	50,7
51 yaş ve üzeri	80	19,4
Toplam	412	100,0

Tablo 4'te de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerin % 4,6'sı 22-30 yaş, %25,2'si 31-40 yaş, % 50.7'si 41-50 yaş, % 19,4'ü 51 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir.

Tablo 5'te Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin kıdemlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 5

Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Kıdemlerine Göre Dağılımı

Kıdem	f	%
0-5 yıl	10	2,4
6-10 yıl	21	5,1
11-15 yıl	58	14,1
16-20 yıl	133	32,3
21 yıl ve üzeri	190	46,1
Toplam	412	100,0

Tablo 5'te araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin % 2,4'ü 0-5 yıl, %5,1'i 6-10 yıl, % 14,1'i 11-15 yıl, % 32,3'ü si 16-20 yıl, % 46.1'i 21 yıl ve üzeri kıdem yılına sahiptir.

Tablo 6'da araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 6

Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

Eğitim durumu	f	%
Lisans	319	77,4
Yüksek lisans	47	11,4
Doktora	1	0,2
Diğer	45	10,9
Toplam	412	100,0

Tablo 6'da öğretmenlerin %77,4'ü (319 kişi) lisans mezunu olduğu %11,4' ü (47 kişi) yüksek lisans yaptığı % 0,2'sinin (1 kişi) doktora mezunu olduğu görülmektedir.

4.2.2. Nitel Verilere İlişkin Çalışma Grubu

Çalışma grubu seçkisiz olmayan amaçsal örneklemeden (Purposeful sampling) uygun örnekleme (Convenience sampling) yöntemine göre belirlenmiştir. Amaçsal örnekleme bilgi açısından derinlemesine çalışılacak durumlarda kullanılır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün,

Karadeniz & Demirel, 2014, s.90). Uygun örnekleme ise süre, iş gücü ve ekonomik kaybı en aza indirmek için kullanılır (Cohen, Manion & Ravid'den aktaran, Büyüköztürk vd., 2014, s.92).

Araştırmanın çalışma grubunu lisansı program geliştirme olan veya program geliştirme alanında en az yüksek lisans yapmış uzmanlar oluşturmaktadır.

Tablo 7

Görüşme Yapılan Çalışma Grubunun Cinsiyet, Kıdem, Eğitim Düzeyine Göre Betimsel İstatistiği

		N	%
Cinsiyet	Erkek	9	45,0
	Kadın	11	55,0
Mesleki Kıdem Yılı	0-5	1	5,0
	6-10	1	5,0
	11-15	8	40,0
	16-20	7	30,0
	21 yıl ve üzeri	3	20,0
Eğitim Düzeyi	Lisans (Program alanında)	3	15,0
	Yüksek Lisans	11	55,0
	Doktora	6	30,0
TOPLAM		20	100,0

Araştırmaya katılan uzmanların toplam sayısı 20 olup bunların 9'unu kadınlar 11'ini erkekler oluşturmaktadır. Uzmanların 1'i 0-5 yıllık kıdem, 1'i 6-10 yıllık kıdem, 8'i 11-15 yıllık kıdem ve 3'ü 21 yıl ve üzeri kıdem aralığındadır. Uzmanların 3'ü program alanında lisansını tamamlamış kişilerden 11'i yüksek lisansını ve 6'sı ise doktorasını yapmış kişilerden oluşmaktadır. Görüşmeler uzmanların çalıştığı kurumlarda belirledikleri ortamlarda gerçekleştirilmiştir.

4.3. Veri Toplama Araçları

İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacı ile yapılan araştırmanın nicel verileri "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Değerlendirme Ölçeği", nitel verileri ise "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Formu" ile toplanmıştır. Ölçek ve görüşme soruları alan yazında (Erden,1995; Varış, 1996; Senemoğlu, 2005; Demirel, 2009) program değerlendirmeye ilişkin ölçütler temele alınarak hazırlanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde konusunda alan yazındaki sıralamaya uyulmuştur (Cohen & Swerdlik, 2013; Crocker & Algina, 2008; DeVellis, 2014; Seçer, 2015). Araştırmada iki veri toplama aracı geliştirilmiştir.

4.3.1. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilme Süreci

Bu araştırma ilkokul (3 ve 4. sınıf) fen bilimleri dersi öğretim programını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği" ve "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Formu" formu kullanılmıştır.

4.3.1.1. İlkokul Fen Bilimleri Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği

İlköğretim birinci kademede 3 ve 4. sınıf öğretmenlerine uygulanmak üzere hazırlanan "Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin (FBÖPDÖ)" teknik özelliklerinin (geçerlik ve güvenirlik) belirlenmesi amaçlanmıştır. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, kıdem, eğitim durumu, okuttuğu sınıfı ve sınıf mevcudunu belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölüm ise ilkokul fen bilimleri programının genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci, değerlendirme boyutunun yer aldığı beş alt başlıktan oluşturulmuştur. Ölçekte beşli likert tipi kullanılmıştır. Ölçek; (5) Tamamen katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Kısmen katılıyorum, (2) Katılmıyorum, (1) Kesinlikle katılmıyorum seçeneklerinden oluşmuştur.

Alanyazında ölçek geliştirmenin belirli aşamaları izlemesi gerektiği belirtilmiştir. Bu çalışmada ölçek geliştirme süreci konusunda alanyazındaki aşamalara uyulmuştur (Balcı, 2005; Crocker & Algina, 2008; Cohen & Swerdlik, 2013; DeVellis, 2014; Karasar, 2005; Seçer, 2015;). Araştırma hedeflerine erişebilmek amacıyla sırasıyla sekiz aşamada veri toplama araçları geliştirilmiştir. Bu aşamalar şekil 6'de gösterilmiştir.



Şekil 6. İlkokul fen bilimleri dersi öğretim programı değerlendirme ölçeğinin geliştirilme süreci

Çalışma sürecinin birinci aşamasında; sınıf öğretmenlerinin İlkokul (3 ve 4. sınıf) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır.

Çalışma sürecinin ikinci aşamasında; ölçeğin kapsamı ve içeriğinin neler olacağı saptanmıştır. Çalışmanın "Erden'in Programın Ögelerine Dönük Değerlendirme Modeli"

kapsamında 3 ve 4. sınıf öğretmelerinin ilkokul fen bilimlerine yönelik görüşleriyle sınırlandırılmasına karar verilmiştir.

Erden'in Programın Öğelerine Dönük Değerlendirme Modeli'nin seçilme nedeni ise hazırlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın:

- genel özellikler,
- kazanımlar,
- içerik (muhteva),
- öğrenme-öğretme süreci (öğrenme yaşantıları),
- değerlendirme boyutlarını kapsayan uygun bir model olmasıdır.

Çalışma sürecinin üçüncü aşamasında; İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin Geliştirilmesi için alanyazın detaylı olarak taranmıştır. Ayrıca benzer konulardaki ölçekler incelenmiştir.

Çalışma sürecinin dördüncü aşamasında; Çalışmada kullanılacak maddeler madde havuzuna atılarak alan uzmanlarından alınan dönütler yardımıyla "programın genel özellikleri", "programın kazanımları", "içerik", "öğrenme-öğretme süreci" ve "değerlendirme" biçiminde yapılandırılmıştır. Çalışma sonucunda 114 maddeden oluşan madde havuzu ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın beşinci ve altıncı aşamasında; alanında uzman akademisyenlerin (N=5) görüşleri alınmıştır. Görüşleri alınan akademisyenlere 'İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeğini" oluşturmak amacıyla taslak form verilmiş ve her bir maddeyi, 'amacına uygunluk' durumlarına göre incelemeleri istenilmiştir. Alanında uzman akademisyenler her maddeyi, madde hedeflenen yapıyı ölçüyor ise 'Gerekli', madde yapı ile ilişkili ancak düzeltilmesi gerekiyorsa 'Gerekli/ Düzeltilmeli', madde hedeflenen yapıyı ölçmüyor ise 'Gereksiz' seçeneklerini işaretleyerek ve görüşlerini not ederek incelemiştir.

Uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan tablo 8' de aşağıda verilmiştir.

Tablo 8

Uzman Görüşleri

		Gerekli	Gerekli/Düzeltilmeli	Gereksiz
	Genel Özellikler			
1	Program yeterince öğretmene rehberlik etmektedir.	3	1 Yeterince ifadesi belirsizlik oluşturabilir. "Sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik etmektedir."	1
2	Programı anlamak ve uygulamak kolaydır	3	2 anlamak ve uygulamak ifadeleri ayrı maddelerde yer almalı	0
3	Programla Fen Bilimlerini öğrencilere sevdirmek mümkündür.	0	1	4
4	Programı anlamak ve uygulamak için hizmetiçi eğitime ihtiyaç vardır.	2	1	2 tekrar
5	Program öğrencilerin yaş seviyelerine uygun olarak hazırlanmıştır.	2	2 ifade düzeltilmeli	1 tekrar
6	Program toplum ihtiyaçlarını karşılayabilir özelliktedir.	3	2 "Program toplum ihtiyaçlarını temele almıştır."	0
7	Programın eğitim felsefesi toplum gerçekleri ile uyumludur.	2	3 Programın eğitim felsefesi açık ve net ifade edilmiştir.	0
8	Program ülkemizin genelinde uygulanabilir özelliktedir.	3	2 Program farklı öğrenme ortamlarında uygulanabilecek şekilde tasarlanmıştır.	0
9	Programda disiplinlerarası ilişkilendirme yapılmıştır.	2	1 Program öğrencilerin diğer derslerde öğrendikleri ile ilişki kurabilecekleri (disiplinlerarası) nitelikte hazırlanmıştır.	2
10	Program bilimsel süreç ve yaşam becerileri ile ilişkilendirilmiştir.	2	0	3
11	Programda yeralan Fen - Teknoloji -Toplum - Çevre (FTTÇ) ilişkisi ile ilgili açıklamalar yeterlidir.	3	2 "yeterlidir" yerine öğretmene "rehberlik etmektedir" olacak	0
12	Program öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olarak hazırlanmıştır.	3	2 "düzeylerine" yerine "özelliklerine" ifadesi kullanılmalı	0
13	Program, ölçülebilir kazanımlara sahiptir.	0	1	4 kategori farklı
14	Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur.	5	0	0
15	Program öğrenci merkezlidir.	5	0	0
16	Programdaki öğrenme alanlarından *"bilgi"* ile ilgili açıklamalar yeterlidir.	4	1 "yeterlidir" yerine "öğretmene rehberlik etmektedir".	0
17	Programdaki öğrenme alanlarından *"beceri"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	4	1 "yeterlidir" yerine "öğretmene rehberlik etmektedir".	0
18	Programdaki öğrenme alanlarından *"duyuşsal alanla"* ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	4	1 "yeterlidir" yerine "öğretmene rehberlik etmektedir".	0

Tablo 8'in devamı

		Gerekli	Gerekli/Düzeltilmeli	Gereksiz
	Genel Özellikler			
19	Program tekrar gözden geçirilmelidir.	0	0	5
	Kazanımlar			
20	Kazanımlar açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir.	5	0	0
21	Haftalık ders saati kazanımlara ulaşılması için yeterlidir.	3	2 Kazanımlara ayrılan süre yeterlidir.	
22	Kazanımlar öğrencilere kazandırılabilecek niteliktedir.	3	1	1
23	Kazanımlar öğrenci merkezli olarak düzenlenmiştir.	4	1 Kazanımlar öğrenci merkezlidir.	0
24	Kazanımlar öğrencilerin bilişsel gelişim düzeylerine uygundur.	5	0	0
25	Kazanımlar öğrencilerin duyuşsal gelişim düzeylerine uygundur.	5	0	0
26	Kazanımlar öğrencilerin devinişsel gelişim düzeylerine uygundur.	5	0	0
27	Kazanımlar öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olarak ifade edilmiştir.	0	1	4 tekrar
28	Kazanımlar öğrencilerin günlük hayyatta işine yarayacak niteliktedir.	1	0	4
29	Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	4	1 "ifade edilirken" yerine "belirlenirken" olacaktır.	0
30	Kazanımlar ifade edilirken toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	4	1 "ifade edilirken" yerine "belirlenirken" olacaktır.	0
31	Amaçlar birbirleri ile ilişkili ve tamamlayıcıdır.	0	0	4 tekrar
32	Kazanımlar bilgi teknolojilerini kullanma becerisi kazandıracak niteliktedir.	1	1	3
33	Kazanım ifadeleri içeriğe uygun olarak hazırlanmıştır.	0	0	5
34	Kazanımlar öğretmene esneklik sağlayacak niteliktedir.	5	0	0
35	Kazanımlar birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmıştır (Basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta vb.) .	3	2 Kazanımlar aşamalılık ilişkisine göre sıralanmıştır.	0
	İçerik			
36	İçerik kazanımlara uygun olarak hazırlanmıştır.	1	2	2
37	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir.	3	0	2
38	İçeriğin hazırlanmasında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır.	5	0	0

Tablo 8'in devamı

		Gerekli	Gerekli/Düzeltilmeli	Gereksiz
	İçerik			
39	Programın içerdiği konular öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur.	4	1 İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur.	0
40	İçerik için öngörülen süreler yeterlidir.	4	1 Üniteler (Konu alanları) için ayrılan süreler yeterlidir.	1
41	İçerik eğlenerek öğrenmeyi sağlayıcı niteliktedir.	0	1	4
42	İçerik gerçek yaşamla bağlantılıdır.	4	1 "bağlantılıdır" yerine "ilişkilidir" olacak.	0
43	İçerikte öğrenen merkezli tasarım benimsenmiştir.	5	0	0
44	İçerik belirlenirken öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	1	2	2
45	İçerik oluşturulurken günün koşulları dikkate alınmıştır.	0	2	3 tekrar
46	içerikte yer alan bilgiler güncel, bilimsel, kalıcı ve dayanıklıdır.	1	1	3 tekrar
47	İçerik öğrencinin öğrendiklerini transfer edebileceği niteliktedir.	5	0	0
48	İçerik belirlenirken toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	1	3	1
49	Dersin içeriği öğrenciyi araştırma yapmaya teşvik edici niteliktedir.	3	2 İçerik öğrencileri araştırma ve sorgulama yapmaya teşvik edici niteliktedir.	0
50	İçerik oluşturulurken öğretim yöntem ve teknikleri dikkate alınmıştır.	1	2	2
51	İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	4	0	1
52	İçerik oluşturulurken öğrencilerin duyuşsal özellikleri dikkate alınmıştır.	4	0	1
53	İçerik oluşturulurken öğrencilerin devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	4	0	1
54	İçerik oluşturulurken öğrencilerin gelişim düzeyleri dikkate alınmıştır.	1	2	2 tekar
55	İçerik oluşturulurken gereksiz ayrıntılardan kaçınılmıştır.	3	1 İçerikte gereksiz ayrıntılardan kaçınılmıştır.	0
56	İçerik, öğrencilerin önceki öğrenmeleri ile ilişki kurmasına elverişlidir.	3	1 "elverişlidir" yerine "sağlar niteliktedir"	0

Tablo 8'in devamı

		Gerekli	Gerekli/Düzeltilmeli	Gereksiz
	İçerik			
57	İçerikte yer alan konular birbirini destekler niteliktedir.	2	1 Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur.	2
58	İçerikte yer alan bilgiler birbirinin ön koşulu niteliği taşımaktadır.	1	3 İçerikte yer alan bilgiler aşamalı ve birbirinin ön koşulu niteliğindedir.	2
59	İçerik öğrencilerin diğer derslerde öğrendikleri ile ilişki kurabilecekleri şekilde düzenlenmiştir.	1	1	3
60	İçerik öğretim ilkelerine uygun olarak hazırlanmıştır (Somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene,yakından uzağa vb.)	5	0	0
61	İçerik yeni gelişmelere uyarlanabilecek niteliktedir.	3	1 İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek niteliktedir.	2
62	İçerik öğrencinin bilgiyi yapılandırmasını sağlayacak biçimde düzenlenmiştir	4	0	1 (Kategori farklı)
63	İçerik öğrencilerin ilgi ve meraklarını uyandıracak şekilde düzenlenmiştir.	4	1 İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur.	0
64	Program gerekli durumlarda içerikte değişiklik yapma esnekliği vermektedir.	1	2	2
65	İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur.	2	1	1
66	İçerik ders kitapları haricinde diğer materyaller tarafından yeterince desteklenmektedir.	3	1 İçerik zengin materyallerle desteklenecek niteliktedir.	0
	Öğrenme -Öğretme Süreci			
67	Programda önerilen yöntem ve teknikler 3 ve 4. sınıfdüzeyine uygun nitelik taşımaktadır.	4	1 "sınıf " yerine "öğrenci gelişim"	0
68	Öğrenme-öğretme sürecinde öngörülen yöntem ve teknikler, derse olan ilgi ve motivasyonu artıracak niteliktedir.	5	0	0
69	Programda yer alan etkinlikler, programın temel felsefesi olan öğrenci merkezli yaklaşıma uygun niteliktedir.	4	1 "Programda" yerine "Öğrenme-öğretme sürecindeki"	0
70	Programda yer alan etkinlikler, öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.	4	1 Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar niteliktedir.	0
71	Programda öğrencilerin 'yaparak yaşayarak' öğrenmelerini sağlayıcı etkinliklere yer verilmiştir.	1	1	3

Tablo 8'in devamı

		Gerekli	Gerekli/Düzeltilmeli	Gereksiz
	Öğrenme -Öğretme Süreci			
72	Programda yer alan etkinlikler için uygun teknolojik araçlar ve alt yapı (Akıllı tahta, projeksiyon makinesi, bilgisayar, internet v.b) kolayca ulaşılabilecek niteliktedir.	2	2 Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler okulların imkânlarına göre uygulanabilecek niteliktedir.	1
73	Programda yer alan etkinlikler için özgün materyaller öngörülmüştür.	1	2	2
74	Programda yer alan etkinlikler öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir. (öğrenci özerkliği)	4	1 Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir.	0
75	Programda birçok öğrenme stiline yer verilmiştir.	1	1	3
76	Programda yer alan konularla ilgili farklı uygulama etkinliklerine yer verilmiştir.	2	1 Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiştir.	2
77	Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmektedir.	3	1	1
78	Öğretim yöntem ve teknikleri öğrencilerin bilişsel özellikleri dikkate alınarak belirlenmiştir.	1	1	3
79	Öğretim yöntem ve teknikleri öğrencilerin duyuşsal özellikleri dikkate alınarak belirlenmiştir.	1	1	3
80	Öğretim yöntem ve teknikleri öğrencilerin devinişsel özellikleri dikkate alınarak belirlenmiştir.	1	1	3
81	Öğretim yöntem ve teknikleri öğrencilerin gelişimsel düzeyleri dikkate alınarak belirlenmiştir.	1	2	2
82	Programda öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını sağlayacak etkinliklere yer verilmiştir.	3	1 Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir.	1
83	Programda öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını sağlayacak etkinliklere yer verilmektedir.	3	1 Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını destekler niteliktedir.	1
84	Programdaki yöntem ve teknikler kazanımları gerçekleştirecek niteliktedir.	1	2	2
85	Programda, bireysel yapılan etkinliklere yer verilir.	1	2	2 tekrar
86	Programda, aktif öğrenme etkinlikleri uygulanır.	1	2	2 tekrar
87	Etkinliklerde öğrencilerin işbirliği yapmaları öngörülmüştür.	0	2	3 tekrar

Tablo 8'in devamı

		Gerekli	Gerekli/Düzeltilmeli	Gereksiz
	Öğrenme -Öğretme Süreci			
88	Sınıflardaki öğrenci sayısı programı uygulamak için uygundur.	2	1	2
89	Öğrenme-öğretme sürecinde yer alan etkinlikler öğrencinin araştırma yapmasına olanak sağlayacak niteliktedir.	4	1 "sağlayacak" yerine "sağlar"	0
90	Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan araç-gereçler amaçlara ulaşmayı sağlayacak şekilde belirlenmiştir.	4	1 Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan araç-gereçler kazanımların gerçekleşmesine katkı sağlar niteliktedir.	0
	Değerlendirme			
91	Ölçme değerlendirme teknikleri kazanımlarla tutarlıdır.	2	2 Programın ölçme ve değerlendirme anlayışı kazanımların nasıl değerlendirileceği konusunda yeterli fikir vermektedir.	1
92	Program öz değerlendirmeye yer verecek niteliktedir.	1	1	3
93	Program akran değerlendirmeye yer verecek niteliktedir.	1	1	3
94	Ölçme ve değerlendirme araçları süreç değerlendirmeye odaklanmaktadır.	1	0	4
95	Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin kazanımlara ulaşıp ulaşmadıklarını ortaya çıkaracak niteliktedir.	4	1 Ünite değerlendirmeleri öğrencilerin kazanımlara erişisini belirleyecek niteliktedir.	0
96	Ölçme-değerlendirme etkinlikleri öğretmen ve öğrencinin sürece birlikte aktif olarak katılımını sağlayacak biçimdedir.	1	2	2
97	Amaçlara yönelik değerlendirme etkinliklerine yer verilmiştir.	1	1	3
98	Değerlendirme etkinlikleri tüm kazanımları kapsamaktadır.	1	3 Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir.	1
99	Değerlendirme etkinlikleri tüm içeriği kapsamaktadır.	2	1	2
100	Ölçme araçlarında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır.	1	2	2
101	Değerlendirmede kullanılan ölçütler açık bir şekilde ifade edilmiştir.	5	0	0
102	Ölçme ve değerlendirme için ayrılan süre yeterlidir.	1	0	4

Tablo 8'in devamı

		Gerekli	Gerekli/Düzeltilmeli	Gereksiz
	Değerlendirme			
103	Ölçme ve degerlendirme konusundaki yeni yaklasımlarla ilgili yeterli örnekler bulunmaktadı	1	1	3
104	Ölçme ve değerlendirme sürecinde farklı ölçme teknikleri (klasik sınav, çoktan seçmeli test, beceri gösterisi vb.) kullanılmıştır.	3	1 Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına yer verilmiştir.	1
105	Değerlendirme etkinliklerinde bireysel ve grup değerlendirmeleri yer almaktadır.	0	0	5
106	Programda uygulanan değerlendirme etkinlikleri yeterlidir.	0	1	4
107	Ders kitabında yer alan konular anlaşılırdır	0	1	4
108	Programda, öğrencilerin öğrenme süreci değerlendirilir.	1	2	2
109	Programda, öğrencilerin öğrenme sürecini izlemek amacıyla öğrenci gelişim dosyası (ürün seçki dosyası) oluşturulur.	1	3 Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına (rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirme formları, kontrol listeleri vb.) yer verilmiştir.	1
110	Önerilen ölçme araçları öğrenme türü (bilişsel-duyuşsal-devinişsel) ve düzeyine (taksonomi) uygundur.	3	2 Önerilen ölçme ve değerlendirme kullanılacak yöntem ve teknikler öğrencilerin bilgi, beceri, duyuş ve diğer performanslarını ölçecek niteliktedir.	0
111	Önerilen ölçme araçları öğrencilerin öğrenme eksikliklerini belirlemede etkilidir.	5	0	0
112	Programda, farklı ölçme araç ve yöntemleri kullanılmıştır. (geleneksel-alternatif)	2	3 Program, öğretmenleri istedikleri ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullanacak şekilde özgür bırakmıştır.	0
113	Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalar da dikkate alınmıştır.	5	0	0
114	Programda geri bildirimin sürekli sağlanmasına yönelik bir ölçme değerlendirme anlayışı benimsenmiştir	4	1	0

Uzmanların fikirleri doğrultusunda gerekli görülen maddeler eklenip, çıkartılarak ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra 114 maddeden oluşan taslak ölçme aracı 79 maddeye indirgenmiştir. Böylece 79 maddeye indirgenen ölçeğin son halini alması için Lawshe Tekniği kullanılmıştır.

Lawshe tarafından bu tekniğin uygulanması için en az 5 en fazla 40 uzmanın görüşüne ihtiyaç duyulmaktadır. Lawshe Tekniğinde maddelere ilişkin uzmanların görüşü doğrultusunda kapsam geçerlilik oranları (KGO) hesaplanmaktadır. Kapsam geçerlilik oranının formülü ise şöyledir: KGO = Kapsam Geçerlik Oranı, Nu = Maddeyi uygun olarak belirten uzman sayısı, N = Maddeye ilişkin bilgi edinilen toplam uzman sayısıdır.

Kapsam Geçerlilik Oranları (KGO), Bir maddeye "uygun" diyen uzman sayısının, maddeye ilişkin görüş belirten toplamdaki uzman sayısının yarısına oranının 1 eksiği ile elde edilmektedir.

$$\mathbf{KGO} = \frac{\mathbf{Nu}}{\mathbf{N/2}} - \mathbf{1}$$

KGO değeri sıfıra eşit ya da negatiflik içeriyorsa bu madde öncelikle elenmektedir. KGO değeri pozitif ise maddenin anlamlılığı test edilmektedir.

Hesaplama kolaylığı açısından P<0.05 düzeyinde anlamlılık düzeyinde KGO'larının minimum değerleri Veneziano ve Hooper (1997) tarafından tablo 9'da görüldüğü gibi dönüştürülmüştür. Uzman sayısına ilişkin minimum değerler maddenin istatistiksel olarak anlamlılığını ifade etmektedir. Tablodaki minimum değere sahip olan maddeler ölçeğe alınırken; minimum değerden daha küçük değere sahip maddelerler ise elenir (Aktaran Yurdugül, 2005). Aşağıda KGO için minimum değerler görülmektedir.

Tablo 9

KGO'lar İçin Minimum Değerler

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0.99*	13	0.54
6	0.99	14	0.51
7	0.99	15	0.49
8	0.78	16	0.42
9	0.75	17	0.37
10	0.62	18	0.33
11	0.59	19	0.31
12	0.56	20	0.29

*P<0.05 anlamlılık düzeyinde

Lawshe tekniği uygulanarak oluşturulan ölçeğin son şekli ise tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10

Kapsam Geçerlilik Oranları

		Uygun	Düzeltilmeli	Çıkartılmalı	KGO
	Genel Özellikler				
1	Programın genel amaçları, Milli Eğitim'in genel amaçlarıyla tutarlıdır.	5	0	0	1,00
2	Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik etmektedir.	5	0	0	1,00
3	Program öğrencilerin diğer derslerde öğrendikleri ile ilişki kurabilecekleri (disiplinlerarası) nitelikte hazırlanmıştır.	2	1	2	-0,20*
4	Programı anlamak kolaydır.	5	0	0	1,00
5	Program uygulanabilir niteliktedir.	5	0	0	1,00
6	Program öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanmıştır.	5	0	0	1,00
7	Program toplum ihtiyaçlarını temele almıştır.	5	0	0	1,00
8	Program öğrenci merkezlidir.	5	0	0	1,00
9	Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur.	5	0	0	1,00
10	Programın eğitim felsefesi açık ve net ifade edilmiştir.	5	0	0	1,00
11	Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir.	5	0	0	1,00
12	Program öğrencilerin diğer derslerde öğrendikleri ile ilişki kurabilecekleri (disiplinlerarası) nitelikte hazırlanmıştır.	5	0	0	1,00
13	Programdaki öğrenme alanlarından *"bilgi"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	5	0	0	1,00
14	Programdaki öğrenme alanlarından *"beceri"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	5	0	0	1,00
15	Programdaki öğrenme alanlarından *"duyuşsal alanla"* ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	5	0	0	1,00
16	Programda yeralan öğrenme alanlarından *"Fen - Teknoloji - Toplum - Çevre"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	5	0	0	1,00
17	Program farklı öğrenme ortamlarında uygulanabilecek şekilde tasarlanmıştır.	5	0	0	1,00
	Kazanımlar				
18	Kazanımlar programın genel amaçlarıyla tutarlıdır.	5	0	0	1,00
19	Kazanımlar açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir.	5	0	0	1,00
20	Kazanımlar öğrencilere kazandırılabilecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
21	Kazanımlar konu alanı özellikleri ile ilişkilidir.	5	0	0	1,00
22	Kazanımlar birbiri ile tutarlıdır	5	0	0	1,00
23	Kazanımlar öğrenci merkezlidir.	5	0	0	1,00
24	Kazanımlar ölçülebilir niteliktedir.	5	0	0	1,00
25	Kazanımlar öğrencilerin bilişsel gelişim düzeylerine uygundur.	5	0	0	1,00
26	Kazanımlar öğrencilerin duyuşsal gelişim düzeylerine uygundur.	5	0	0	1,00
27	Kazanımlar öğrencilerin devinişsel gelişim düzeylerine uygundur.	5	0	0	1,00
28	Kazanımlar öğretmene esneklik sağlayacak niteliktedir.	5	0	0	1,00
29	Kazanımlara ayrılan süre yeterlidir.	5	0	0	1,00
30	Kazanımlar belirlenirken öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	5	0	0	1,00
31	Kazanımlar belirlenirken toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	5	0	0	1,00
32	Kazanımlar aşamalılık ilişkisine göre sıralanmıştır.	5	0	0	1,00

Tablo 10'un devamı

		Uygun	Düzeltilmeli	Çıkartılmalı	KGO
	İçerik				
33	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
34	İçeriğin hazırlanmasında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır.	5	0	0	1,00
35	İçerik programın felsefesine uygun olarak tasarlanmıştır.	5	0	0	1,00
36	İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur.	5	0	0	1,00
37	İçerik gerçek yaşamla ilişkilidir.	5	0	0	1,00
38	İçerikte öğrenen merkezli tasarım benimsenmiştir.	5	0	0	1,00
39	İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
40	İçerik öğrencilerin öğrendiklerini transfer edebileceği niteliktedir.	5	0	0	1,00
41	İçerik zengin materyallerle desteklenecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
42	İçerik öğrencileri araştırma ve sorgulama yapmaya teşvik edici niteliktedir.	5	0	0	1,00
43	İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	5	0	0	1,00
44	İçerik oluşturulurken öğrencilerin duyuşsal özellikleri dikkate alınmıştır.	5	0	0	1,00
45	İçerik oluşturulurken öğrencilerin devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	5	0	0	1,00
46	İçerik öğrencilerin önceki öğrenmeleri ile ilişki kurmasını sağlar niteliktedir.	5	0	0	1,00
47	İçerikte gereksiz ayrıntılardan kaçınılmıştır.	5	0	0	1,00
48	İçerik öğrencilerin ilgi ve meraklarını uyandıracak şekilde düzenlenmiştir.	5	0	0	1,00
49	İçerik öğrencinin bilgiyi yapılandırmasını sağlar niteliktedir	5	0	0	1,00
50	İçerikte yer alan bilgiler aşamalı ve birbirinin ön koşulu niteliğindedir.	5	0	0	1,00
51	İçerik hazırlanırken toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	4	1	0	0,60*
52	İçerik öğretim ilkelerine uygun olarak hazırlanmıştır (Somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, yakından uzağa vb.).	5	0	0	1,00
53	Üniteler (Konu alanları) için ayrılan süreler yeterlidir.	5	0	0	1,00
54	Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur.	5	0	0	1,00
	Öğrenme-Öğretme Süreci				
55	Programda önerilen yöntem ve teknikler 3 ve 4. sınıfdüzeyine uygun nitelik taşımaktadır.	5	0	0	1,00
56	Öğrenme-öğretme sürecinde önerilen yöntem ve teknikler derse olan ilgi ve motivasyonu artıracak niteliktedir.	5	0	0	1,00
57	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler programın temel felsefesi olan öğrenci merkezli yaklaşıma uygun niteliktedir.	5	0	0	1,00
58	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar niteliktedir.	5	0	0	1,00
59	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler okulların imkânlarına göre uygulanabilecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
60	Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir.	5	0	0	1,00
61	Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiştir.	5	0	0	1,00
62	Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik önerilmektedir.	5	0	0	1,00
63	Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan araç-gereçler kazanımların gerçekleşmesine katkı sağlar niteliktedir.	5	0	0	1,00
64	Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiştir.	3	0	2	0,20*
65	Öğrenme-öğretme sürecinde yer alan etkinlikler öğrencinin araştırma yapmasına olanak sağlar niteliktedir.	5	0	0	1,00
66	Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını destekler niteliktedir.	5	0	0	1,00

Tablo 10'un devamı

		Uygun	Düzeltilmeli	Çıkartılmalı	KGO
67	Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir.	5	0	0	1,00
68	Öğrenme öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklere (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer verilmiştir.	5	0	0	1,00
	Değerlendirme				
69	Programın ölçme ve değerlendirme anlayışı kazanımların nasıl değerlendirileceği konusunda yeterli fikir vermektedir.	5	0	0	1,00
70	Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
71	Ünite değerlendirmeleri öğrencilerin kazanımlara erişisini belirleyecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
72	Program, öğretmenleri istedikleri ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullanacak şekilde özgür bırakmıştır.	5	0	0	1,00
73	Değerlendirmede kullanılan ölçütler açık bir şekilde ifade edilmiştir.	5	0	0	1,00
74	Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarınayer verilmiştir.	5	0	0	1,00
75	Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına (rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirme formları, kontrol listeleri vb.) yer verilmiştir.	5	0	0	1,00
76	Önerilen ölçme ve değerlendirme kullanılacak yöntem ve teknikler öğrencilerin bilgi, beceri, duyuş ve diğer performanslarını ölçecek niteliktedir.	5	0	0	1,00
77	Önerilen ölçme araçları öğrencilerin öğrenme eksikliklerini belirlemede etkilidir.	5	0	0	1,00
78	Programda geri bildirimin sürekli sağlanmasına yönelik bir ölçme değerlendirme anlayışı benimsenmiştir	5	0	0	1,00
79	Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalar da dikkate alınmıştır.	5	0	0	1,00
	Toplam Uzman Sayısı	**5**			
	Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGÖ)	**0.99**			
	Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ)	**1.00**			

Toplamda 5 uzmanın maddelere ilişkin görüşleri üzerinden KGO değerleri hesaplanmış, KGO oranı negatif (sıfırdan küçük) değere sahip olan 3 numaralı madde ölçekten doğrudan çıkarılmıştır.(Tablo 10). Sıfırdan büyük değere sahip olan maddelerin ölçekte kalıp kalmayacağına Tablo 9'da yer alan KGO değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Tablo 9'a göre çalışmaya katılan 5 uzman için KGO değeri 0.99'dur. Buna göre Tablo 10 incelendiğinde ölçekte yer alan, bir madde çıkarıldıktan sonra (3. Madde) kalan 78 maddeden 2'sinin (51 ve 64. maddeler) KGO değerinin KGÖ değerinden (=0.99) küçük

olduğu görülmüştür. Böylece 79 maddelik ölçek Lawshe Tekniği kullanılarak 76 maddeye indirgenmiş ve ölçek son halini almıştır.

Çalışmanın yedinci aşamasında; Uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan taslak ölçme aracının ön uygulaması yapılmıştır. 76 maddeden oluşan FBÖPDÖ deneme formu 391 öğretmene uygulanmıştır. Bu öğretmenlerin 292'si kadın, 99'u erkek; 19'u 22-30 yaş, 100'ü 31-40 yaş, 197'si 41-50 yaş, 75'i 51 ve üstü yaş; 10'u 0-5 yıl kıdem, 20'si 6-10 yıl kıdem, 56'sı 11-15 yıl kıdem, 125'i 16-20 yıl kıdem, 180'i ise 21 yıl ve üstü kıdemdedir. Deneme uygulaması grubu kolay ulaşılabilir, ölçek uygulamasına katılımda gönüllü gruptan oluşturulduğu için amaçlı örnekleme türü ile örneklenmiştir.

Çalışmanın son aşamasında ise ön uygulama sonucu elde edilen veriler SPSS 23 programında analiz edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için "açıklayıcı faktör analizi" kullanılmıştır. İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla geliştirilen "Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin (FBÖPDÖ)" maddeleri (5) Tamamen katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Kısmen katılıyorum, (2) Katılmıyorum, (1) Kesinlikle katılmıyorum şeklinde beşli likert tipindedir.

Ölçek içerisinde tamamı olumlu maddeler olmak üzere tek türde maddeler bulunmaktadır. Ölçek içerisinde yer alan olumlu ifadeler 5'ten 1'e doğru sayısal değerler verilerek puanlanmıştır.

Tablo 11

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği (FBÖPDÖ)'ne Ait Puan Aralıkları

Puan Aralığı	Madde Puanı Algılanan Yeterlilik Düzeyi
1.00 – 1.79	Kesinlikle katılmıyorum
1.80 – 2.59	Katılmıyorum
2.60 – 3.39	Kısmen katılıyorum
3.40 – 4.19	Katılıyorum
4.20 – 5.00	Tamamen katılıyorum

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği (FBÖPDÖ) 400 kişiye uygulanmıştır. Ölçeğin ön uygulamasında, sınıf öğretmenleri tarafından doldurulan 400 ölçekten dokuz tanesi eksik doldurulduğundan çalışmaya 391 ölçekle yapılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlilik çalışmaları 391 ölçekten sağlanan verilerle yürütülmüştür.

Faktör analizi yapılmadan önce madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Ölçeğe çok az katkı sağlayan O1, K11, K12, K14, I20 ve I21. maddeler madde toplam korelasyonları 0,300'ün altında olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Bu şekilde 6 madde ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 70 maddeye ilişkin istatistiki bilgiler verilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi madde sayısı fazla olan ölçeğin belli boyutlarda açıklamasını sağlamak ve yapısını açıklamak amacıyla uygulanmıştır. Veri dosyasının faktör analizi için uygun olup olmadığını belirlemek için "Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) ve "BartlettSphericity test" yapılmıştır. KMO 1'e yaklaştıkça mükemmel, 0.50'nin altında ise kabul edilemezdir (Şencan, 2005). Yapılan analizde KMO değeri 0,978 olarak bulunmuştur. Sonuçta elde edilen verilerin faktör analizi için uygun olduğu söylenebilir. BartlettSphericity testi sonucu X^2= 30147,654; sd=2415, p<0.00 anlamlı çıkmıştır. Elde edilen KMO ve Bartlett test sonuçları, verilerin faktör analizinin yapılabileceğini göstermektedir.

Tablo 12

KMO ve Barlett Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği		0,978
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki- Kare	30147,654
	Serbestlik Derecesi	2415,000
	Anlamlılık	0,000

"Varimax Rotasyon Yöntemi" ile maddelerin hangi boyutlar altında toplandığı ve alt boyutlarla ilgilenilen özelliğin (Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme) varyansının ne kadarının açıklandığı tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2013; Özdamar, 2013).

Açımlayıcı faktör analizi yapıldığında ölçekte kalan maddelerin madde toplam korelasyonlarının 0,613 ile 0,819 arasında olduğu görülmektedir. Açıklanan varyans ise %69'dur. Bu değer sosyal bilimlerde ölçek geliştirme çalışmalarında kabul edilir bir

düzeydir. Ölçek geliştirme çalışmalarında, faktör örüntüsünün oluşturulmasında 0,30– 0,40 aralığında değişen faktör yüklerinin, alt kesme noktası olarak alınabileceği ifade edilmektedir. (Gürbüztürk ve Şad, 2010). Bu çalışmada alt kesme noktası 0,40 olarak kabul edilmiştir. Varimax rotasyon yöntemi kullanılarak yapılan temel bileşenler analizi işlemi sonucunda özdeğerleri 1'den büyük beş faktör elde edilmiştir.

Tablo 13

Açıklanan Toplam Varyanslar (Total Variance Explained)

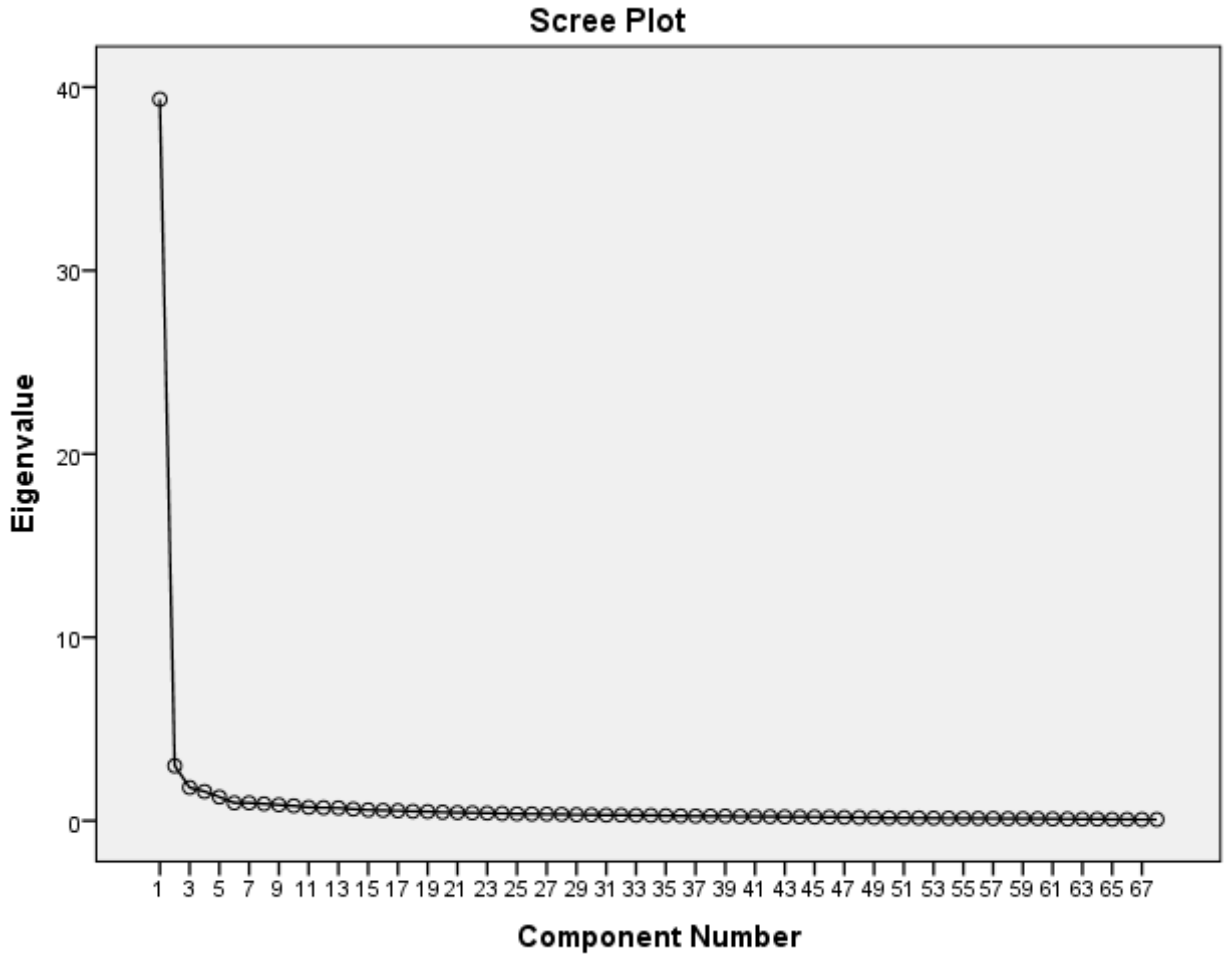
Bileşenler	Temel Öz Değerler			Açıklanan Faktör Yükü Yüzdelikleri			Döndürülmüş Faktör Yükü Yüzdelikleri		
	Toplam	Varyans Yüzdeliği (%)	Kümülatif Varyans Yüzdeliği (%)	Total	Varyans Yüzdeliği (%)	Kümülatif Varyans Yüzdeliği (%)	Toplam	Varyans Yüzdeliği (%)	Kümülatif Varyans Yüzdeliği (%)
1	40,694	58,135	58,135	40,694	58,135	58,135	10,945	15,635	15,635
2	3,012	4,303	62,438	3,012	4,303	62,438	10,426	14,894	30,529
3	1,841	2,630	65,068	1,841	2,630	65,068	9,359	13,370	43,899
4	1,610	2,300	67,369	1,610	2,300	67,369	9,208	13,155	57,053
5	1,301	1,858	**69,227**	1,301	1,858	69,227	8,522	12,174	69,227
6	,995	1,421	70,648						
7	,982	1,402	72,050						
8	,920	1,315	73,365						
9	,867	1,238	74,603						
10	,811	1,159	75,763						
11	,740	1,057	76,819						
12	,715	1,021	77,840						
13	,702	1,003	78,843						
14	,658	,940	79,784						
15	,594	,848	80,632						
16	,568	,812	81,444						
17	,554	,792	82,236						
18	,534	,763	82,999						
19	,507	,724	83,723						
20	,472	,674	84,397						
21	,451	,644	85,042						
22	,443	,633	85,674						
23	,423	,604	86,278						
24	,400	,572	86,850						
25	,383	,548	87,398						
26	,376	,537	87,935						
27	,366	,524	88,458						
28	,358	,512	88,970						
29	,340	,486	89,456						
30	,332	,474	89,930						
31	,325	,464	90,394						
32	,310	,443	90,837						
33	,308	,441	91,278						
34	,300	,428	91,705						
35	,281	,401	92,106						
36	,270	,386	92,492						
37	,270	,385	92,878						
38	,253	,362	93,240						
39	,253	,361	93,601						
40	,246	,352	93,952						

Tablo 13'ün devamı

Bileşenler	Temel Öz Değerler			Açıklanan Faktör Yükü Yüzdelikleri			Döndürülmüş Faktör Yükü Yüzdelikleri		
	Toplam	Varyans Yüzdeliği (%)	Kümülatif Varyans Yüzdeliği (%)	Total	Varyans Yüzdeliği (%)	Kümülatif Varyans Yüzdeliği (%)	Toplam	Varyans Yüzdeliği (%)	Kümülatif Varyans Yüzdeliği (%)
42	,224	,320	94,607						
43	,216	,308	94,916						
44	,209	,298	95,214						
45	,207	,296	95,510						
46	,199	,284	95,794						
47	,193	,276	96,070						
48	,182	,261	96,331						
49	,175	,250	96,580						
50	,159	,227	96,808						
51	,153	,219	97,027						
52	,150	,215	97,242						
53	,149	,213	97,455						
54	,146	,208	97,663						
55	,140	,200	97,862						
56	,134	,191	98,053						
57	,129	,184	98,237						
58	,122	,174	98,411						
59	,118	,169	98,580						
60	,118	,168	98,748						
61	,116	,166	98,914						
62	,108	,155	99,069						
63	,101	,145	99,214						
64	,094	,134	99,348						
65	,089	,128	99,475						
66	,088	,125	99,600						
67	,077	,110	99,710						
68	,075	,107	99,817						
69	,067	,096	99,912						
70	,061	,088	100,000						

Yapılan faktör analizi sonucu tablo 13'te incelendiğinde tek faktörün toplam varyansının ölçeğin %58.135'ini açıkladığı ve bazı maddelerin tek faktör dışında başka faktörlere de dağıldığı görülmektedir. Ayrıca Şekil 7'deki yamaç-birikinti grafiğine (Screeplot) bakıldığında da beşinci noktadan itibaren eğimin düz bir şekilde gitmekte olduğu görülmektedir. Bu noktadan itibaren faktörlerin varyansa yaptıkları katkı hem küçük hem de birbirlerine yakındır. Bu bağlamda beş faktörlü yapının kullanılmasının daha doğru olacağı düşünülmektedir.

Şekil 7



Şekil 7. Yamaç-birikinti grafiği (screeplot)

Beş faktör üzerinden yapılan analize göre sonuçlar incelendiğinde ise tablo 13'teki değerler görülmektedir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği (FBÖPDÖ)'nin, faktör analizinde analize alınan 70 maddenin analiz sonucunda: Birinci faktörün özdeğeri 40,694 ve açıkladığı varyansı %58,135, ikinci faktör için özdeğer 3,012 ve açıkladığı varyansı %4,303, üçüncü faktör için öz değeri 1,841 ve açıkladığı varyans %2,630, dördüncü faktör için öz değeri 1,610 ve açıkladığı varyans % 2,300 ve beşinci faktör için öz değeri 1,301 ve açıkladığı varyans %1,858 olarak hesaplanmıştır. Beş faktör için açıklanan toplam varyans oranı ise %69,227 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte birden fazla faktörde yer alarak binişiklik gösteren iki madde (K13, I10,) ise ölçekten çıkarılmıştır. Varimax rotasyon yöntemi kullanılarak elde edilen beş faktörlü ölçekte kalan maddeler ve maddelere ait faktör yükleri tablo 14'te verilmiştir. Ayrıca tablo 14 incelendiğinde ölçekte maddelerin faktör yükleri 0.40'in altında olanların yer almadığı görülmektedir.

Tablo 14

Döndürülmüş Faktör Matrisi (Rotated Component Matrix)

	Faktörler				
	1	2	3	4	5
G13	,704				
G15	,701				
G14	,682				
G12	,676				
G2	,650				
G6	,648				
G5	,639				
G3	,625				
G9	,612				
G16	,606				
G11	,601				
G4	,601				
G10	,592				
G7	,587				
G8	,529				
G1	,520				
I4		,633			
I5		,628			
I6		,608			
I13		,595			
I11		,594			
I16		,591			
I12		,585			
I8		,579			
I18		,576			
I7		,573			
I14		,567			
I19		,565			
I3		,558			
I2		,555			
I9		,553	,422		
I17		,544			
I1		,524			,404
I15		,520			
O10			,671		
O9			,656		
O7			,629		
O11			,612		
O6			,609		
O12			,607		
O8			,605		
O13			,601		
O4			,594		
O5			,592		
O3			,588		
O2			,559		
D6				,728	
D7				,721	
D5				,711	
D1				,679	
D8				,677	
D2				,670	

Tablo 14'ün devamı

	Faktörler				
	1	2	3	4	5
D11				,656	
D10				,649	
D9				,637	
D3				,630	
D4				,607	
K3					,708
K4					,691
K8					,677
K7					,673
K5					,657
K2					,655
K6	,403				,631
K9					,601
K1	,411				,588
K10					,570
K15					,500

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte kalan maddelerin madde toplam korelasyonlarının 0,613 ile 0,818 faktör yüklerinin ise 0,500 ile 0,728 arasında olduğu görülmektedir. Açıklanan varyans ise %69'dur. Tablo 15'te ölçeğinin Structure Matrix döndürme verileri, madde toplam korelasyonları, faktör yükleri ve hangi faktöre dağıldıkları verilmiştir.

Tablo 15

Açıklayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlik Analizi Sonuçlar

Madde No	**Yer Aldığı Faktör**	**Madde-Toplam Korelasyonu**	**Faktörler**				
			1	**2**	**3**	**4**	**5**
G13	Faktör 1	0,613	0,704				
G15	Faktör 1	0,627	0,701				
G14	Faktör 1	0,640	0,682				
G12	Faktör 1	0,666	0,676				
G2	Faktör 1	0,671	0,650				
G6	Faktör 1	0,693	0,648				
G5	Faktör 1	0,694	0,639				
G3	Faktör 1	0,696	0,625				
G9	Faktör 1	0,699	0,612				
G16	Faktör 1	0,700	0,606				
G11	Faktör 1	0,701	0,601				
G4	Faktör 1	0,704	0,601				
G10	Faktör 1	0,708	0,592				
G7	Faktör 1	0,715	0,587				
G8	Faktör 1	0,725	0,529				
G1	Faktör 1	0,730	0,520				
I4	Faktör 2	0,730		0,633			
I5	Faktör 2	0,735		0,628			
I6	Faktör 2	0,738		0,608			
I13	Faktör 2	0,739		0,595			
I11	Faktör 2	0,742		0,594			
I16	Faktör 2	0,743		0,591			
I12	Faktör 2	0,745		0,585			
I8	Faktör 2	0,745		0,579			

Tablo 15'in devamı

Madde No	Yer Aldığı Faktör	Madde-Toplam Korelasyonu	Faktörler				
			1	2	3	4	5
I18	Faktör 2	0,747		0,576			
I7	Faktör 2	0,749		0,573			
I14	Faktör 2	0,751		0,567			
I3	Faktör 2	0,753		0,558			
I2	Faktör 2	0,754		0,555			
I9	Faktör 2	0,754		0,553			
I17	Faktör 2	0,755		0,544			
I1	Faktör 2	0,756		0,524			
I15	Faktör 3	0,757		0,520			
O10	Faktör 3	0,759			0,671		
O9	Faktör 3	0,761			0,656		
O7	Faktör 3	0,762			0,629		
O11	Faktör 3	0,762			0,612		
O6	Faktör 3	0,763			0,609		
O12	Faktör 3	0,764			0,607		
O8	Faktör 3	0,765			0,605		
O13	Faktör 3	0,766			0,601		
O4	Faktör 3	0,767			0,594		
O5	Faktör 3	0,770			0,592		
O3	Faktör 3	0,770			0,588		
O2	Faktör 3	0,771			0,559		
D6	Faktör 4	0,777				0,728	
D7	Faktör 4	0,781				0,721	
D5	Faktör 4	0,782				0,711	
D1	Faktör 4	0,782				0,679	
D8	Faktör 4	0,782				0,677	
D2	Faktör 4	0,783				0,670	
D11	Faktör 4	0,783				0,656	
D10	Faktör 4	0,784				0,649	
D9	Faktör 4	0,785				0,637	
D3	Faktör 4	0,785				0,630	
D4	Faktör 4	0,786				0,607	
K3	Faktör 4	0,789					0,708
K4	Faktör 4	0,794					0,691
K8	Faktör 4	0,799					0,677
K7	Faktör 4	0,799					0,673
K5	Faktör 4	0,802					0,657
K2	Faktör 4	0,805					0,655
K6	Faktör 4	0,808					0,631
K9	Faktör 4	0,809					0,601
K1	Faktör 4	0,813					0,588
K10	Faktör 4	0,816					0,570
K15	Faktör 4	0,818					0,500

KMO = 0,978

BartlettSphericity X^2= 30147,654; sd=2415, p<0.00

Birinci Faktörün Açıkladığı Varyans = %15,635

İkinci Faktörün Açıkladığı Varyans = %14,894

Üçüncü Faktörün Açıkladığı Varyans = %13,370

Dördüncü Faktörün Açıkladığı Varyans = %13,155

Beşinci Faktörün Açıkladığı Varyans = %12,174

Beş Faktörün Birlikte Açıkladığı Varyans = %69,227

Cronbach Alpha = 0,989

4.3.1.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği (FBÖPDÖ) Alt Faktörleri ve Bu Faktörlerde Yer Alan Maddelerin Dağılımı

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin alt boyutlarının olup olmadığı, alt boyutlara sahip ise maddelerin hangi alt boyutlar altında toplandığına karar verebilmek için veri setine "Varimax" eksen döndürme yöntemi uygulanmıştır (Büyüköztürk, 2013; Özdamar, 2013). Uygulanan "Varimax" eksen döndürmesi sonucunda ölçekte beş faktör (boyut) olduğu belirlenmiştir. Bu faktörler altındaki maddeler birlikte incelenmiş ve boyut olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 16'da ölçek maddelerinin faktörlere göre dağılımı ve soru sayıları verilmiştir.

Tablo 16

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği Maddelerinin Faktörlere Göre Dağılımı ve Madde Sayıları

Faktör No	Faktör Adı	Madde Sayısı	Madde Numarası
Faktör 1		16	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, G16
Faktör 2		11	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K15
Faktör 3		18	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I11, I12, I13, I14, I15, I16, I17, I18, I19
Faktör 4		12	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13
Faktör 5		11	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11
Toplam		68	

Birinci alt boyutun maddeleri: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, G16 den oluştuğu belirlenmiştir. Bu maddelerin bulunduğu birinci alt boyut soruları incelenmiş ve bu boyut programın genel özelliklerine ilişkin ifadeleri içerdiği için "Programın Genel Özellikleri" olarak adlandırılmıştır.

İkinci alt boyutun maddeleri: K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K15 den oluştuğu belirlenmiştir. Bu maddelerin bulunduğu ikinci alt boyut soruları incelenmiş ve bu boyut programın kazanımlarına ilişkin ifadeleri içerdiği için "Kazanımlar" olarak adlandırılmıştır.

Üçüncü alt boyutun maddeleri: I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I11, I12, I13, I14, I15, I16, I17, I18, I19 den oluştuğu belirlenmiştir. Bu maddelerin bulunduğu üçüncü alt boyut soruları incelenmiş ve bu boyut programın içeriğine ilişkin ifadeleri içerdiği için "İçerik" olarak adlandırılmıştır.

Dördüncü alt boyutun maddeleri: Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13 den oluştuğu belirlenmiştir. Bu maddelerin bulunduğu dördüncü alt boyut soruları incelenmiş ve bu boyut programın öğrenme -öğretme sürecine ilişkin ifadeleri içerdiği için "Öğrenme-öğretme Sürecine " olarak adlandırılmıştır.

Beşinci alt boyutun maddeleri: D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11 den oluştuğu belirlenmiştir. Bu maddelerin bulunduğu beşinci alt boyut soruları incelenmiş ve bu boyut programın değerlendirme sürecine ilişkin ifadeleri içerdiği için "Değerlendirme" olarak adlandırılmıştır.

4.3.1.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin Güvenirlik Çalışmasına İlişkin Bulgular

Oluşan beş alt boyutun ayrı ayrı güvenirlik düzeyleri incelenmiştir. Analiz sonuçları tablo 17'de özetlenmiştir.

Tablo 17

FBÖPDÖ Alt Boyutuna Ait Cronbach Alpha Analiz Sonuçları

Alt Boyut	Cronbach Alpha
Programın Genel Özellikleri (G)	0,963
Kazanımlar (K)	0,963
İçerik (I)	0,970
Öğrenme-Öğretme Süreci (O)	0,958
Değerlendirme (D)	0,959

Tablo 17 incelendiğinde, ilk alt boyutun Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının 0,963, ikinci boyutun 0,963, üçüncü alt boyutun 0,970, dördüncü alt boyutun 0,958 ve beşinci alt boyutun 0,959 olduğu belirlenmiştir. Ölçekler için 0,70 üstü güvenirlik katsayısı değerleri

yüksek güvenirlik olarak kabul edilmektedir (Özdamar, 2013). Bu alt ölçekler yüksek güvenirlik düzeyine sahiptir.

Ölçekte çıkarılan maddeler ise şunlardır:

K11: Kazanımlar öğretmene esneklik sağlayacak niteliktedir.

K12: Kazanımlara ayrılan süre yeterlidir.

K13: Kazanımlar belirlenirken öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınmıştır.

K14: Kazanımlar belirlenirken toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.

I10: İçerik öğrencileri araştırma ve sorgulama yapmaya teşvik edici niteliktedir.

I20: Üniteler (Konu alanları) için ayrılan süreler yeterlidir.

I21: Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur.

Ö1: Programda önerilen yöntem ve teknikler 3 ve 4. Sınıf öğrenci gelişim düzeyine uygun nitelik taşımaktadır.

4.3.1.2. İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Formu

Araştırmanın nitel boyutunda uzmanlara uygulanmak üzere yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir.

4.3.1.2.1. Görüşme Formu

Araştırmanın ikinci alt amacı doğrultusunda sekiz uzman öğretmen eğitimcisinin ve literatür taramasından elde edilen veriler araştırmanın nitel boyutunu oluşturmaktadır.

Görüşme tekniğinin en önemli özelliği ortam kontrolü, ortamdaki davranışların gözlenebilirliği, görüşme esnasında soru sırasında veya sorularda sağlanan esneklik, sorulara verilen tepkiler, ve ilgili konu hakkında derinlemesine bilgi edinilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırmada katılımcıların *ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na* ilişkin fikirlerini almak maksatıyla açık uçlu yarı yapılandırılmış görüşme soruları hazırlanarak uygulanmıştır. Yarı yapılandırmış görüşme formu görüşmecinin vereceği cevaplar doğrultusunda açık uçlu başka sorularda sorularak biçimlendirilebilir. Yani formdaki önceden hazırlanan görüşme sorularında görüşme süresinde esneklik yapılabilir (Tanrıöğen, 2009, s.152; Ekiz, 2009, s.63).

Görüşme soruları hazırlanırken ilgili araştırmacı tarafından hazırlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nde bulunan maddelerde göz önünde

bulundurulmuştur. Uzmanlar için hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunu (görüşme soruları, alternatif sorular ve sondaları) incelemek üzere program geliştirme ve ölçme-değerlendirme alanında uzmanlaşmış 5 ayrı uzman görüşüne başvurulmuş, farklı uzmanlarla pilot görüşmeler yapılarak soruların anlaşılırlığı sınanmıştır. Uzman görüşleri ve pilot görüşmelerin ardından görüşme formuna son şekli verilmiştir.

Görüşme formu hazırlanma süreci aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:



Şekil 8. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Formu'nun Hazırlanma Süreci. (Araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.)

1. **Geliştirilecek görüşme formuna ilişkin alanyazın taraması yapılması :**

İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Formu'nun geliştirilmesi için alanyazın detaylı olarak taranmıştır. Ayrıca benzer konulardaki görüşme formları incelenmiştir.

2. **Geliştirilecek görüşme formuna ilişkin madde havuzunun oluşturulması:**

Çalışmada kullanılacak görüşme soruları madde havuzuna atılarak alan uzmanlarından alınan dönütler yardımıyla ölçekle uyumlu olarak "programın genel özellikleri", "programın kazanımları", "içerik", "öğrenme-öğretme süreci" ve "değerlendirme" biçiminde yapılandırılmıştır.

3. **Geliştirilecek görüşme formuna ilişkin gerekli düzeltmelerin yapılması:**

Görüşleri alınan akademisyenlerden taslak olarak oluşturulan 'İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Formu"nunu incelemeleri istenmiştir.

4. **Görüşme formunun pilot uygulamasının yapılması:**

Geliştirilen form 3 uzmana uygulanarak aksaklıklar tespit edilmiş ve gerekli düzelmeler yapılar son şekli verilmiştir.

İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını değerlendirmek için hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu 5 açık uçlu sorudan ve sorulara açıklık kazandıracak sondalardan oluşmaktadır. Görüşme formunda yer alan sorular sırasıyla gönüllülük esasına göre görüşmeyi kabul eden çalışma grubundaki katılımcılara (uzmanlara) yöneltilmiştir. Çalışma grubunda yer alan uzmanlardan randevu alınarak araştırmanın amacı açıklanarak görüşme sorularından örnekler sunularak, kimlik bilgilerinin gizli kalacağı garantisi verilmiştir. Randevu alınan gönüllü deneklerle kendilerini rahat ve güvende hissedebilecekleri ortamlarda görüşmelerin gerçekleştirilmesine dikkat edilmiştir. Görüşmeler sırasında uzmanlara yönlendirici olmaktan ve görüşlerini değiştirmeye yol açabilecek herhangi bir müdahaleden kaçınılmıştır.

4.4. Araştırma Verilerinin Analizi

Bu başlık altında nicel ve nitel verilerin nasıl analiz edildiğine dair bilgilere yer verilmiştir. Tablo 18'de araştırmanın alt problemlerine göre verilerin cinsi, veri toplama araçları ve veri analizlerine yer verilmiştir.

Tablo 18. *Araştırma Verilerinin Analizi*

Alt Amaç No	Araştırmanın Amaçları	Veri Kaynağı	Veri Türü	N	Veri Toplama Araçları	Veri Çözümleme
1. Amaç	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın; genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?	Literatür, uzmanların görüşü	Nitel Veri	5	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Lawshe tekniği
1. Amaç	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın; genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?	Sınıf Öğretmenleri	Nicel Veri	391	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Kapsam ve görünüş geçerliliği Açımlayıcı faktör analizi
1. Amaç	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın; genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?	Sınıf Öğretmenleri	Nicel Veri	412	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Betimsel İstatistikler (Frekans, Yüzde, Medyan, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Puanları)
2. Amaç	Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?	Sınıf Öğretmenleri	Nicel Veri	412	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Mann Whitney U-Testi Testi
3. Amaç	Öğretmenlerin kıdemlerine göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?	Sınıf Öğretmenleri	Nicel Veri	412	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Kruskal-Wallis-H Testi
4. Amaç	Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?	Sınıf Öğretmenleri	Nicel Veri	412	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Kruskal-Wallis-H Testi
5. Amaç	Öğretmenlerin sınıf mevcuduna göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?	Sınıf Öğretmenleri	Nicel Veri	405	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Mann Whitney U-Testi Kruskal-Wallis-H Testi
6. Amaç	Öğretmenlerin okuttuğu sınıfa göre (3. sınıf ve 4. sınıf) ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?	Sınıf Öğretmenleri	Nicel Veri	412	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği	Mann Whitney U-Testi
7. Amaç	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın; genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin uzmanların görüşü nelerdir?	Uzmanlar	Nitel Veri	20	İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Uzman Formu	Betimsel Analiz
8. Amaç	Öğretmen görüşleri ile uzman görüşleri arasında, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin benzerlik ve farklılıklar nelerdir?	Uzmanlar	Nitel ve Nicel Veri		İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Uzman Formu ile İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği arasındaki benzerlik ve farklılıklar	Yüzde, Frekans,Medyan, Aritmetik Ortalama, Betimsel Analiz

(Araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.)

4.4.1. Nicel Verilerin Analizi

Sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeğine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla uygulanan "Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği" sonucunda elde edilen veriler, SPSS 23 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada uygulanan ölçeklerin analizi yapılmadan önce örneklemin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için Kolmogorov-Smirnova ve Shapiro-Wilk testleri uygulanmıştır. Tablo 19'da Sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeğine ait normallik testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 19

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeğine ait Normallik Testi Sonuçları

Ölçek	**Kolmogorov-Smirnov[a]**			**Shapiro-Wilk**		
	İstatistik değeri	df	P	İstatistik değeri	df	P
Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği	,073	412	,000	,985	412	,000

Not: *p<.05

Tablo 19'da da görüldüğü gibi Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin toplam puanlarının ,05 manidarlık düzeyinde normal dağılıma sahip olmadığı belirlenmiştir (p<.05). Bu nedenle araştırma verilerinin analizinde parametrik olmayan testlerden yararlanılmıştır.

Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin öğrenmek amacıyla hazırlanan ölçek beş alt boyuttan oluşmaktadır. Genel Özellikler, Kazanımlar, İçerik, Öğrenme-Öğretme Süreci ve Değerlendirme alt boyutlarına ait normallik testi sonuçları incelenmiştir. Tablo 20'de Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin alt boyutlarına ait normallik testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 20

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin Alt Boyutlarına Ait Normallik Testi Sonuçları

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutları	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik değeri	df	p	İstatistik değeri	df	p
1. Alt boyut: Genel Özellikler	,085	412	,000	,978	412	,000
2. Alt boyut: Kazanımlar	,134	412	,000	,967	412	,000
3. Alt boyut: İçerik	,109	412	,000	,977	412	,000
4. Alt boyut: Öğrenme-Öğretme Süreci	,101	412	,000	,956	412	,000
5. Alt boyut: Değerlendirme	,103	412	,000	,977	412	,000

Not: *p<.05

Tablo 20 incelendiğinde Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin alt boyutları toplam puanlarının .05 manidarlık düzeyinde normal dağılıma sahip olmadığı belirlenmiştir (p<.05). Bu nedenle araştırma verilerinin analizinde parametrik olmayan testlerden yararlanılmıştır.

Gruplar normal dağılım göstermediğinden dolayı Kruskal Wallis H-Testi ve Mann Whitney U-Testi kullanılmıştır.

4.4.2. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmacı tarafından uzmanların 'Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı' ile ilgili görüşlerini almak için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Bu form ile gönüllülük esasına göre görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunda yer alan uzman öğretmenlerden randevu alınarak araştırmanın amacı açıklanarak görüşme sorularından örnekler sunularak, kimlik bilgilerinin gizli kalacağı garantisi verilmiştir. Randevu alınan gönüllü deneklerle 01 Eylül 2017 - 30 Aralık 2017 tarihleri arasında, görüşmeler araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Görüşmeye katılan uzman ile yaklaşık 20-30 dakika görüşülmüştür. Görüşme süresinin verimli kullanılması ve veri kaybını önlemek amacıyla çalışmada yapılan görüşmeler katılımcılardan izin alınmak kaydıyla dijital veri olarak kayıt altına alınmıştır. Bu çalışmada sadece bir katılımcı görüşmenin dijital olarak kayıt altına alınmasına izin vermiştir.

Görüşmelerden ses kayıt cihazına ile kaydedilenler daha sonra yazıya dökülerek deşifre edilmiştir. 19 katılımcının ise söyledikleri not alınmıştır ve daha sonra deşifre edilmiştir.

Verilerin analizi aşamasında araştırmanın alt sorularına uygun olarak hazırlanan görüşme sorularına verilen yanıtlar önceden düşünülen ve görüşmedeki yanıtları inceledikten sonra son şekli verilen temalar ve kodlar kullanılarak analiz yapılmıştır.

Toplanan veriler betimsel analiz tekniğine tabi tutulmuştur. Betimsel analizde elde edilen verilerden geçerli sonuçlar çıkarmak üzere kullanılan bir araştırma tekniğidir (Krippendorff 1980). Betimsel analizinde, elde edilen nitel veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2013, s.224).

Birinci aşamada çalışmada yer alan boyutlar da dikkate alınarak görüşme formunda yer alan sorular 5 ana gruptan oluşan bir çerçeve altında toplanmıştır. Bunlar: Genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarıdır. İkinci aşamada ise oluşturulan bu çerçeve doğrultusunda elde edilen veriler düz metine çevrilmiş ve bunlar önceden belirlenen temalara ayrılmıştır. Temalar ise kodlara ayrılarak matrise yerleştirilmiştir. Çalışmanın üçüncü aşamasında matristeki veriler ve ortaya çıkan verilerin tekrar aralığı incelenmiştir. Buna göre düzenlenen bulgular frekans tabloları şeklinde verilmiştir. Çalışma sonucu ortaya çıkan bulgular, uzmanların sorulara verdiği kodlanmış yanıtlardan elde edilen alıntılarla desteklenmiştir. Son aşamada ise bir önceki aşamada tanımlanan bulguların açıklaması ve yorumlanması yapılmıştır. Araştırmada uzmanların gerçek adları yerine kod isimleri kullanılmıştır.

4.4.3. Nicel ve Nitel Verilerin Karşılaştırılması

Nitel ve nicel verilerin kıyaslanmasında zenginleştirilmiş desen kullanılmıştır. Eş zamanlı olarak araştırmacılar tarafından nicel ve nitel veriler toplanır. Toplanan verilerin birbirini destekleyip desteklemediğine bakılır (Büyüköztürk, 2011, s.266).

Bu çalışmada 3 ve 4. sınıf öğretmenlerinin görüşleri sonucu ortaya çıkan bulgular ile uzmanlarla yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkan bulgular toplanarak verilerin karşılaştırılması yapılmıştır. Veriler birbiri ile bağlantılı bir biçimde sınıflandırılmış ve Erden'in Programın Ögelerine Dönük Değerlendirme Modeli'nde yer verilen genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutları göz önünde bulundurularak benzerlikleri ve farklılıkları açısından yorumlanmıştır.

BÖLÜM V

BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirmesini yapmak amacıyla öğretmen ve uzman görüşlerinden elde edilen verilere ilişkin bulgular ve yorumlar verilmektedir.

5.1. Nicel Bulgular ve Yorum

Bu bölümde İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutuna ilişkin nicel bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?" sorusuna ilişkin yanıtlar elde etmeye yöneliktir. Tablo 21'de sınıf öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'ne ilişkin ortalama, medyan ve standart sapma puanları yer almaktadır.

Tablo 21

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik Değerleri

Alt Boyutlar	n	x̄	medyan	ss
1. Alt boyut: Genel Özellikler	412	3,78	3,81	0,69
2. Alt boyut: Kazanımlar	412	3,88	3,91	0,66
3. Alt boyut: İçerik	412	3,78	3,83	0,65
4. Alt boyut: Öğrenme-öğretme Süreci	412	3,69	3,75	0,70
5. Alt boyut: Değerlendirme	412	3,72	3,82	0,69
Ölçek Toplamı	412	3,77	3,79	0,61

Sınıf öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeğin'den aldığı puanlar incelendiğinde genel ortalamanın $\bar{X}$=3.77 olduğu görülmektedir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin alt boyutlarına bakıldığında; genel özellikler alt boyutunun $\bar{X}$=3.78, kazanımlar alt boyutunun $\bar{X}$=3.88, içerik alt boyutunun $\bar{X}$=3.78, Öğrenme-Öğretme süreci alt boyutunun $\bar{X}$=3.69, değerlendirme alt boyutunun $\bar{X}$=3.72 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre sınıf öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin tutumlarının ortanın üzerinde bir puana sahip olduğu, en yüksek ortalamaya kazanımlar alt boyutunda, en düşük ortalamaya ise Öğrenme-Öğretme süreci alt boyutunda sahip oldukları görülmektedir.

Bu durum araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin değerlendirmelerinin olumlu olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Aşağıda sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin alt boyutlarına ilişkin madde dağılımları ve ölçeğinin her bir maddesi için frekans, yüzde, medyan, ortalama ve standart sapma puanları yer almaktadır.

5.1.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikler Boyutuna Ait Bulgular

Tablo 22

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikler Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri

MADDE	ALT BOYUT MADDELERİ					Kesinlikle katılmıyorum (1)		Katılmıyorum (2)		Kısmen katılıyorum (3)		Katılıyorum (4)		Tamamen katılıyorum (5)	
		n	x̄	med	ss	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
G1	Programın genel amaçları, Milli Eğitim'in genel amaçlarıyla tutarlıdır.	412	3,92	4,00	0,77	3	0,7	11	2,7	91	22,1	220	53,4	87	21,1
G2	Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik etmektedir.	412	3,85	4,00	0,81	4	1,0	17	4,1	97	23,5	213	51,7	81	19,7
G3	Programı anlamak kolaydır.	412	3,99	4,00	0,75	2	0,5	8	1,9	81	19,7	223	54,1	98	23,8
G4	Program uygulanabilir niteliktedir.	412	3,92	4,00	0,86	4	1,0	10	2,4	101	24,5	205	49,8	92	22,3
G5	Program öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanmıştır.	412	3,90	4,00	2,15	5	1,2	15	3,6	120	29,1	190	46,1	82	19,9
G6	Program toplum ihtiyaçlarını temele almıştır.	412	3,65	4,00	0,87	5	1,2	26	6,3	144	35,0	171	41,5	66	16,0
G7	Program öğrenci merkezlidir.	412	3,73	4,00	1,24	6	1,5	25	6,1	122	29,6	196	47,6	62	15,0
G8	Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur.	412	3,56	4,00	0,98	12	2,9	48	11,7	112	27,2	176	42,7	64	15,5
G9	Programın eğitim felsefesi açık ve net ifade edilmiştir.	412	3,69	4,00	0,89	5	1,2	33	8,0	119	28,9	183	44,4	72	17,5

Tablo 22’nin devamı

MADDE	ALT BOYUT MADDELERİ	n	x̄	med	ss	Kesinlikle katılmıyorum (1) f	%	Katılmıyorum (2) f	%	Kısmen katılıyorum (3) f	%	Katılıyorum (4) f	%	Tamamen katılıyorum (5) f	%
G10	Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir.	412	3,73	4,00	1,27	5	1,2	31	7,5	127	30,8	176	42,7	73	17,7
G11	Program öğrencilerin diğer derslerde öğrendikleri ile ilişki kurabilecekleri (disiplinlerarası) nitelikte hazırlanmıştır.	412	3,77	4,00	0,84	4	1,0	20	4,9	118	28,6	195	47,3	75	18,2
G12	Programdaki öğrenme alanlarından *"bilgi"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	412	3,80	4,00	0,83	5	1,2	18	4,4	107	26,0	208	50,5	74	18,0
G13	Programdaki öğrenme alanlarından *"beceri"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	412	3,74	4,00	0,82	5	1,2	21	5,1	113	27,4	209	50,7	64	15,5
G14	Programdaki öğrenme alanlarından *"duyuşsal alanla"* ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	412	3,70	4,00	0,82	5	1,2	20	4,9	129	31,3	199	48,3	59	14,3
G15	Programda yeralan öğrenme alanlarından *"Fen - Teknoloji -Toplum - Çevre"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	412	3,82	4,00	0,83	5	1,2	16	3,9	108	26,2	204	49,5	79	19,2
G16	Program farklı öğrenme ortamlarında uygulanabilecek şekilde tasarlanmıştır.	412	3,66	4,00	0,88	4	1,0	31	7,5	137	33,3	171	41,5	69	16,7

Tablo 22'deki programın genel özellikleri alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında, ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.99, Med=4.,00) G3 maddesindeki "Programı anlamak kolaydır." ifadesine öğretmenlerin % 0.5'i (2 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 1.9'u (8 kişi) katılmadıklarını % 19.7'si (81 kişi) kısmen katıldıklarını, % 54.1'i (223 kişi) katıldıklarını, % 23.8'i (98 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı, % 77.9 (321 kişi)'dur. Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{X}$=3.99 "Katılıyorum" düzeyine tekabül etmektedir. Bu maddeyi G1 maddesindeki "Programın genel amaçları, Milli Eğitim'in genel amaçlarıyla tutarlıdır." ifadesi (X=3.92, Med=4.00), G4 maddesindeki "Program uygulanabilir niteliktedir." ifadesinin (X=3.92, Med=4.00) ve G2 maddesindeki "Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik etmektedir." ifadesinin (X=3.85, M=4.00) yüksek ortalamayla takip ettiği görülmektedir. Bu maddelere katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş bildiren öğretmenler ise % 70'in üzerindedir.

Tablo 22'deki programın genel özellikleri alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında, ölçekte en düşük ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.56, Med=4.00) G8 maddesindeki "Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur." ifadesine öğretmenlerin % 2.9'u kesinlikle katılmadıklarını, % 11.7'si katılmadıklarını % 27.2'si kısmen katıldıklarını, % 47.7'si katıldıklarını, % 15.5'i ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı % 58.3 iken "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin toplamının ise % 14.6 olduğu görülmektedir.

Programın genel özellikleri alt boyutunun geneline ilişkin olarak ise 3.78 (Med =3.81) ortalama ile "Katılıyorum" derecesine tekabül etmektedir. Öğretmenlerin programın genel özellikleri alt boyutuna "Katılıyorum" şeklinde görüş belirtmeleri, programın genel özellikleri alt boyutuna ilişkin maddeleri kendileri için uygun buldukları ve ilgili maddelerdeki ifadelere katıldıkları anlamına gelmektedir.

5.1.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlar Boyutuna Ait Bulgular

Tablo 23

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlar Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri

MADDE	ALT BOYUT MADDELERİ	n	x̄	med	ss	Kesinlikle katılmıyorum (1)		Katılmıyorum (2)		Kısmen katılıyorum (3)		Katılıyorum (4)		Tamamen katılıyorum (5)	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
K1	Kazanımlar programın genel amaçlarıyla tutarlıdır.	412	3,96	4,00	0,69	1	0,2	6	1,5	84	20,4	239	58,0	82	19,9
K2	Kazanımlar açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir.	412	3,97	4,00	0,69	7	1,7	7	1,7	84	20,4	235	57,0	86	20,9
K3	Kazanımlar öğrencilere kazandırılabilecek niteliktedir.	412	3,94	4,00	0,72	0	0,0	9	2,2	92	22,3	225	54,6	86	20,9
K4	Kazanımlar konu alanı özellikleri ile ilişkilidir.	412	3,94	4,00	0,70	1	0,2	5	1,2	92	22,3	234	56,8	80	19,4
K5	Kazanımlar birbiri ile tutarlıdır	412	4,00	4,00	1,61	3	0,7	10	2,4	86	20,9	230	55,8	83	20,1
K6	Kazanımlar öğrenci merkezlidir.	412	3,79	4,00	0,81	1	0,2	24	5,8	111	26,9	202	49,0	74	18,0
K7	Kazanımlar ölçülebilir niteliktedir.	412	3,80	4,00	0,79	4	1,0	15	3,6	113	27,4	210	51,0	70	17,0
K8	Kazanımlar öğrencilerin bilişsel gelişim düzeylerine uygundur.	412	3,83	4,00	0,80	4	1,0	13	3,2	108	26,2	210	51,0	77	18,7
K9	Kazanımlar öğrencilerin duyuşsal gelişim düzeylerine uygundur.	412	3,77	4,00	0,79	5	1,2	11	2,7	124	30,1	206	50,0	66	16,0
K10	Kazanımlar öğrencilerin devinişsel gelişim düzeylerine uygundur.	412	3,77	4,00	0,76	3	0,7	10	2,4	129	31,3	207	50,2	63	15,3
K15	Kazanımlar aşamalılık ilişkisine göre sıralanmıştır.	412	3,79	4,00	0,77	3	0,7	11	2,7	125	30,3	204	49,5	69	16,7

Tablo 23'teki kazanımlar alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında, ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=4.00, Med=4.00) K5 maddesindeki "Kazanımlar birbiri ile tutarlıdır" ifadesine öğretmenlerin % 0.7'i (3 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 2.4'ü (10 kişi) katılmadıklarını % 19.7'si (81 kişi) kısmen katıldıklarını, % 54.1'i (223 kişi) katıldıklarını, % 20.9'u (86 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı, % 76 (313 kişi)'dır. Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{X}$=4.00 (Med=4.00) "Katılıyorum" düzeyine tekabül etmektedir. Bu maddeyi K2 maddesindeki "Kazanımlar açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir." ifadesi (X=3.97), K1 maddesindeki "Kazanımlar programın genel amaçlarıyla tutarlıdır." ifadesinin (X=3.96) ve K3 maddesindeki "Kazanımlar öğrencilere kazandırılabilecek niteliktedir." ifadesinin (X=3.94, Med=4.00) , K4 maddesindeki "Kazanımlar konu alanı özellikleri ile ilişkilidir." ifadesinin (X=3.94, Med=4.00) yüksek ortalamayla takip ettiği görülmektedir. Bu maddelere katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş bildiren öğretmenler ise % 75'in üzerindedir.

Tablo 23'teki kazanımlar alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında, ölçekte en düşük ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.77, Med=4.00) K9 ve K10 maddelerinin olduğu görülmektedir. K9 maddesindeki "Kazanımlar öğrencilerin duyuşsal gelişim düzeylerine uygundur." ifadesine öğretmenlerin % 1.2'si (5 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 2.7'si (11 kişi) katılmadıklarını % 30.1'i(124 kişi) kısmen katıldıklarını, % 50'si (206 kişi) katıldıklarını, % 16'sı (66 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı % 66 (272 kişi) iken "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin toplamının ise % 3.9 (16 kişi) olduğu görülmektedir. K10 maddesindeki "Kazanımlar öğrencilerin devinişsel gelişim düzeylerine uygundur." ifadesine öğretmenlerin % 0.7'si (3 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 2.4'ü (10 kişi) katılmadıklarını % 31.3'i (129 kişi) kısmen katıldıklarını, % 50.2'si (207 kişi) katıldıklarını, % 15.3'ü (63 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı % 65.5 (270 kişi) iken "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin toplamının ise % 3.2 (13 kişi) olduğu görülmektedir.

Programın kazanımlar alt boyutunun geneline ilişkin olarak ise 3.88 ortalama (Med=3.91) ile "Katılıyorum" derecesine tekabül etmektedir. Öğretmenlerin kazanımlar alt boyutuna "Katılıyorum" şeklinde görüş belirtmeleri, kazanımlar alt boyutuna ilişkin maddeleri kendileri için uygun buldukları ve ilgili maddelerdeki ifadelere katıldıkları anlamına gelmektedir.

5.1.1.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna Ait Bulgular

Tablo 24

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri

MADDE	ALT BOYUT MADDELERİ					Kesinlikle katılmıyorum (1)		Katılmıyorum (2)		Kısmen katılıyorum (3)		Katılıyorum (4)		Tamamen katılıyorum (5)	
		n	x̄	med	ss	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
İ1	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir.	412	3,84	4,00	0,74	2	0,5	12	2,9	103	25,0	226	54,9	69	16,7
İ2	İçeriğin hazırlanmasında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır.	412	3,90	4,00	0,74	3	0,7	9	2,2	89	21,6	236	57,3	75	18,2
İ3	İçerik programın felsefesine uygun olarak tasarlanmıştır.	412	3,98	4,00	2,56	4	1,0	12	2,9	105	25,5	228	55,3	63	15,3
İ4	İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur.	412	3,75	4,00	0,81	3	0,7	22	5,3	113	27,4	209	50,7	65	15,8
İ5	İçerik gerçek yaşamla ilişkilidir.	412	3,82	4,00	0,76	2	0,5	13	3,2	111	26,9	216	52,4	70	17,0
İ6	İçerikte öğrenen merkezli tasarım benimsenmiştir.	412	3,78	4,00	0,78	2	0,5	18	4,4	1147	278,4	212	51,5	66	16,0
İ7	İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek niteliktedir.	412	3,80	4,00	0,75	2	0,5	14	3,4	113	27,4	220	53,4	63	15,3
İ8	İçerik öğrencilerin öğrendiklerini transfer edebileceği niteliktedir.	412	3,75	4,00	0,80	3	0,7	19	4,6	122	29,6	204	49,5	64	15,5
İ9	İçerik zengin materyallerle desteklenecek niteliktedir.	412	3,70	4,00	0,82	4	1,0	20	4,9	133	32,3	192	46,6	63	15,3
İ11	İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	412	3,68	4,00	0,78	3	0,7	20	4,9	134	32,5	202	49,0	53	12,9
İ12	İçerik oluşturulurken öğrencilerin duyuşsal özellikleri dikkate alınmıştır.	412	3,68	4,00	0,77	1	0,2	22	5,3	136	33,0	200	48,5	53	12,9

Tablo 24'ün devamı

MADDE	ALT BOYUT MADDELERİ	n	x̄	med	ss	Kesinlikle katılmıyorum (1) f	%	Katılmıyorum (2) f	%	Kısmen katılıyorum (3) f	%	Katılıyorum (4) f	%	Tamamen katılıyorum (5) f	%
İ13	İçerik oluşturulurken öğrencilerin devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	412	3,67	4,00	0,79	3	0,7	20	4,9	142	34,5	194	47,1	53	12,9
İ14	İçerik öğrencilerin önceki öğrenmeleri ile ilişki kurmasını sağlar niteliktedir.	412	3,77	4,00	0,77	3	0,7	18	4,4	108	26,2	224	54,4	59	14,3
İ15	İçerikte gereksiz ayrıntılardan kaçınılmıştır.	412	3,73	4,00	0,85	8	1,9	17	4,1	119	28,9	201	48,8	67	16,3
İ16	İçerik öğrencilerin ilgi ve meraklarını uyandıracak şekilde düzenlenmiştir.	412	3,68	4,00	0,82	4	1,0	19	4,6	142	34,5	185	44,9	62	15,0
İ17	İçerik öğrencinin bilgiyi yapılandırmasını sağlar niteliktedir	412	3,74	4,00	0,78	2	0,5	18	4,4	126	30,6	205	49,8	61	14,8
İ18	İçerikte yer alan bilgiler aşamalı ve birbirinin ön koşulu niteliğindedir.	412	3,76	4,00	0,77	3	0,7	14	3,4	123	29,9	212	51,5	60	14,6
İ19	İçerik öğretim ilkelerine uygun olarak hazırlanmıştır (Somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, yakından uzağa vb.).	412	3,87	4,00	0,71	0	0,0	11	2,7	101	24,5	230	55,8	70	17,0

Tablo 24'teki içerik alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında, ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.98, Med=4.00) İ3 maddesindeki "İçerik programın felsefesine uygun olarak tasarlanmıştır." ifadesine öğretmenlerin % 1'i (4 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 2.9'ü (12 kişi) katılmadıklarını % 25.5 'i (105 kişi) kısmen katıldıklarını, % 55.3'ü (228 kişi) katıldıklarını, % 15.3'ü (63 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı, % 70.6 (291 kişi)'dır. Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{X}$=3.98 (Med=4.00) "Katılıyorum" düzeyine tekabül etmektedir. Bu maddeyi İ2 maddesindeki "İçeriğin hazırlanmasında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır." ifadesi (X=3.90, Med=4.00), İ19 maddesindeki "İçerik öğretim ilkelerine uygun olarak hazırlanmıştır (Somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, yakından uzağa vb.)" ifadesinin (X=3.87, Med=4.00) ve İ1 maddesindeki "İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir." ifadesinin (X=3.84, Med=4.00) yüksek ortalamayla takip ettiği görülmektedir. Bu maddelere katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş bildiren öğretmenler ise % 70'in üzerindedir.

Tablo 24'teki kazanımlar alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında, ölçekte en düşük ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.77, Med=4.00) İ13 maddesindeki "İçerik oluşturulurken öğrencilerin devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır." ifadesine öğretmenlerin % 0.7'si (3 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 4.9'u (20 kişi) katılmadıklarını % 34.5'i (142kişi) kısmen katıldıklarını, % 47.1'si (194 kişi) katıldıklarını, % 12,9'u (53 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı % 60 (247 kişi) iken "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin toplamının ise % 5.6 (23 kişi) olduğu görülmektedir.

Programın içerik alt boyutunun geneline ilişkin olarak ise 3.78 ortalama (Med=3.83) ile "Katılıyorum" derecesine tekabül etmektedir. Öğretmenlerin içerik alt boyutuna "Katılıyorum" şeklinde görüş belirtmeleri, içerik alt boyutuna ilişkin maddeleri kendileri için uygun buldukları ve ilgili maddelerdeki ifadelere katıldıkları anlamına gelmektedir.

5.1.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Süreci Boyutuna Ait Bulgular

Tablo 25

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Süreci Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri

MADDE	ALT BOYUT MADDELERİ	n	x̄	med	ss	Kesinlikle katılmıyorum (1)		Katılmıyorum (2)		Kısmen katılıyorum (3)		Katılıyorum (4)		Tamamen katılıyorum (5)	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ö2	Öğrenme-öğretme sürecinde önerilen yöntem ve teknikler derse olan ilgi ve motivasyonu artıracak niteliktedir.	412	3,71	4,00	0,79	2	0,5	19	4,6	137	33,3	193	46,8	61	14,8
Ö3	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler programın temel felsefesi olan öğrenci merkezli yaklaşıma uygun niteliktedir.	412	3,70	4,00	0,78	4	1,0	15	3,6	136	33,0	203	49,3	54	13,1
Ö4	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar niteliktedir.	412	3,72	4,00	0,76	2	0,5	15	3,6	138	33,5	200	48,5	57	13,8
Ö5	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler okulların imkanlarına göre uygulanabilecek niteliktedir.	412	3,58	4,00	0,87	6	1,5	33	8,0	141	34,2	178	43,2	54	13,1
Ö6	Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir.	412	3,72	4,00	0,79	5	1,2	16	3,9	125	30,3	209	50,7	57	13,8
Ö7	Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiştir.	412	3,60	4,00	0,82	5	1,2	23	5,6	152	36,9	182	44,2	50	12,1
Ö8	Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik önerilmektedir.	412	3,60	4,00	0,81	6	1,5	20	4,9	151	36,7	189	45,9	46	11,2
Ö9	Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan araç-gereçler kazanımların gerçekleşmesine katkı sağlar niteliktedir.	412	3,66	4,00	0,76	3	0,7	19	4,6	137	33,3	210	51,0	43	10,4
Ö10	Öğrenme-öğretme sürecinde yer alan etkinlikler öğrencinin araştırma yapmasına olanak sağlar niteliktedir.	412	3,69	4,00	0,75	3	0,7	13	3,2	144	35,0	201	48,8	51	12,4
Ö11	Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını destekler niteliktedir.	412	3,70	4,00	0,76	2	0,5	17	4,1	135	32,8	206	50,0	52	12,6
Ö12	Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir.	412	3,73	4,00	0,73	1	0,2	14	3,4	131	31,8	214	51,9	52	12,6
Ö13	Öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklere (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer verilmiştir.	412	3,68	4,00	0,80	3	0,7	19	4,6	146	35,4	184	44,7	60	14,6

Tablo 25'teki öğrenme-öğretme alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.73, Med=4.00) Ö12 maddesindeki "Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir." ifadesine öğretmenlerin % 0.2'si (1 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 3.4'ü (14 kişi) katılmadıklarını % 31.8 'i (131 kişi) kısmen katıldıklarını, % 51.9'u (214 kişi) katıldıklarını, % 12.6'ü (52 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı, % 64.6 (266 kişi)'dır. Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{X}$=3.73 (Med=4.00) "Katılıyorum" düzeyine tekabül etmektedir. Bu maddeyi Ö4 maddesindeki "Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar niteliktedir." ifadesi (X=3.72, Med=4.00), Ö6 maddesindeki "Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir." ifadesinin (X=3.72, Med=4.00) yüksek ortalamayla takip ettiği görülmektedir.

Tablo 25'teki kazanımlar alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında ölçekte en düşük ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.58, Med=4.00) Ö5 maddesindeki "Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler okulların imkanlarına göre uygulanabilecek niteliktedir." ifadesine öğretmenlerin % 1.5'i (6 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 8'i (33 kişi) katılmadıklarını, % 34.2'si (141 kişi) kısmen katıldıklarını, % 43.2'si (178 kişi) katıldıklarını, % 13.1'i (54 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı % 56.3 (232 kişi) iken "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin toplamının ise % 6.8 (28 kişi) olduğu görülmektedir.

Programın öğrenme öğretme süreci alt boyutunun geneli 3.78 ortalama (Med=3.75) ile "Katılıyorum" derecesine tekabül etmektedir. Öğretmenlerin öğrenme öğretme süreci alt boyutuna "Katılıyorum" şeklinde görüş belirtmeleri, öğrenme öğretme süreci alt boyutuna ilişkin maddeleri kendileri için uygun buldukları ve ilgili maddelerdeki ifadelere katıldıkları anlamına gelmektedir.

5.1.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna Ait Bulgular

Tablo 26

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Alt Boyutuna İlişkin Maddelerin Betimsel İstatistikleri

MADDE	ALT BOYUT MADDELERİ	n	x̄	med	ss	Kesinlikle katılmıyorum (1)		Katılmıyorum (2)		Kısmen katılıyorum (3)		Katılıyorum (4)		Tamamen katılıyorum (5)	
						f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
D1	Programın ölçme ve değerlendirme anlayışı kazanımların nasıl değerlendirileceği konusunda yeterli fikir vermektedir.	412	3,67	4,00	0,81	4	1,0	22	5,3	136	33,0	196	47,6	54	13,1
D2	Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir.	412	3,65	4,00	0,81	3	0,7	25	6,1	137	33,3	194	47,1	53	12,9
D3	Ünite değerlendirmeleri öğrencilerin kazanımlara erişisini belirleyecek niteliktedir.	412	3,69	4,00	0,81	3	0,7	26	6,3	124	30,1	203	49,3	56	13,6
D4	Program, öğretmenleri istedikleri ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullanacak şekilde özgür bırakmıştır.	412	3,74	4,00	0,79	4	1,0	17	4,1	120	29,1	213	51,7	58	14,1
D5	Değerlendirmede kullanılan ölçütler açık bir şekilde ifade edilmiştir.	412	3,78	4,00	0,79	3	0,7	16	3,9	117	28,4	207	50,2	69	16,7
D6	Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına yer verilmiştir.	412	3,80	4,00	0,81	5	1,2	20	4,9	96	23,3	224	54,4	67	16,3
D7	Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına (rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirme formları, kontrol listeleri vb.) yer verilmiştir.	412	3,72	4,00	0,81	3	0,7	25	6,1	116	28,2	208	50,5	60	14,6
D8	Önerilen ölçme ve değerlendirme kullanılacak yöntem ve teknikler öğrencilerin bilgi, beceri, duyuş ve diğer performanslarını ölçecek niteliktedir.	412	3,72	4,00	0,78	3	0,7	19	4,6	126	30,6	208	50,5	56	13,6
D9	Önerilen ölçme araçları öğrencilerin öğrenme eksikliklerini belirlemede etkilidir.	412	3,70	4,00	0,78	4	1,0	16	3,9	133	32,3	206	50,0	53	12,9
D10	Programda geri bildirimin sürekli sağlanmasına yönelik bir ölçme değerlendirme anlayışı benimsenmiştir	412	3,71	4,00	0,82	3	0,7	26	6,3	119	28,9	202	49,0	62	15,0
D11	Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalar da dikkate alınmıştır.	412	3,67	4,00	0,83	5	1,2	22	5,3	135	32,8	190	46,1	60	14,6

Tablo 26'daki değerlendirme alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.80, Med=4.00) D6 maddesindeki "Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına yer verilmiştir." ifadesine öğretmenlerin % 1,2'si (5 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 4.9'u (20 kişi) katılmadıklarını, % 23.3 'ü (96 kişi) kısmen katıldıklarını, % 54.4'ü (224 kişi) katıldıklarını, % 16.3'ü (67 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildirerek destekleyen öğretmenlerin toplamı, % 70,6'sı (291 kişi) bulunmuştur. Bu maddeye ilişkin olarak öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması $\bar{X}$=3.80 (Med=4.00) "Katılıyorum" düzeyine tekabül etmektedir. Bu maddeyi D5 maddesindeki "Değerlendirmede kullanılan ölçütler açık bir şekilde ifade edilmiştir." İfadesi (X=3.78), D4 maddesindeki "Program, öğretmenleri istedikleri ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullanacak şekilde özgür bırakmıştır." ifadesinin (X=3.74) yüksek ortalamayla takip ettiği görülmektedir. Bu maddelere katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş bildiren öğretmenler ise % 65'in üzerindedir.

Tablo 26'daki değerlendirme alt boyutuna ilişkin maddelerin betimsel istatistiklerine bakıldığında ölçekte en düşük ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.65, Med=4.00) D2 maddesindeki "Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir." ifadesine öğretmenlerin % 0.7'si (3 kişi) kesinlikle katılmadıklarını, % 6.1'i (25 kişi) katılmadıklarını, % 33.3'ü (137 kişi) kısmen katıldıklarını, % 47.1'si (194 kişi) katıldıklarını, % 12,9'u (53 kişi) ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeyi "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum" şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin toplamı % 60 (247 kişi) iken "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin toplamının ise % 6.8 (28 kişi) olduğu görülmektedir.

Programın değerlendirme alt boyutunun geneline ilişkin olarak ise 3.72 ortalama (Med=3.82) ile "Katılıyorum" derecesine tekabül etmektedir. Öğretmenlerin değerlendirme alt boyutuna "Katılıyorum" şeklinde görüş belirtmeleri, değerlendirme alt boyutuna ilişkin maddeleri kendileri için uygun buldukları ve ilgili maddelerdeki ifadelere katıldıkları anlamına gelmektedir.

5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt problemi "Sınıf öğretmenlerinin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermekte midir?" sorusuna ilişkin yanıtlar elde etmeye yöneliktir.

5.1.2.1. Cinsiyete Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-Öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular

"Sınıf öğretmenlerinin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermekte midir?" biçiminde ifade edilen alt probleme cevap bulmak amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 27

Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney -U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
Kadın	307	204,35	62735	3,81	15457	0,530	-0,628
Erkek	105	212,79	22343	3,88			
Toplam	412						

Tablo 27'de gösterilen Mann-Whitney U testi sonuçları incelendiğinde araştırmaya 307'si kadın, 105'i erkek 412 kişi katılmıştır. İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin programın genel özellikleri bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($U=15457$; $z=-0.628$; $p>.05$). Bulgularla bağımsız değişkenin ilişkisi ele alındığında cinsiyet değişkeni ile bulgular arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 28

Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlar Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney -U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
Kadın	307	205,97	63232,50	3,91	15954,50	0,876	-0,156
Erkek	105	208,05	21845,50	4,00			
Toplam	412						

Sıra ortalamaları dikkate alındığında erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre programın kazanımlar boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranları daha yüksek olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (U=1594,50; z=-0.628; p>.05). Bu bulguya dayanarak kadın ve erkek öğretmenlerin benzer görüşlere sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 29

Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney -U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
Kadın	307	203,99	62623,50	3,83	15345,50	0,463	-0,734
Erkek	105	213,85	22454,50	3,89			
Toplam	412						

İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin programın içerik bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (U=15345,50; z=-0.73; p>.05).

Tablo 30

Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
Kadın	307	202,39	62134,50	3,75	14856,50	0,229	-1,202
Erkek	105	218,51	22943,50	3,83			
Toplam	412						

İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin programın öğrenme öğretme süreci bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (U=14856,50; z=-1,202; p>.05).

Tablo 31

Cinsiyetlerine Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney -U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
Kadın	307	203,75	62550	3,82	15272	0,420	-0,806
Erkek	105	214,55	22528	3,91			
Toplam	412						

Programın değerlendirme bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (U=15272; z=-0.806; p>.05). Görüşler arasındaki fark anlamlı değilse de sıra ortalamaları dikkate alındığında erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre programın değerlendirme boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

5.1.3.1. Kıdeme Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular

"Sınıf öğretmenlerinin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri kıdeme göre anlamlı bir fark göstermekte midir?" biçiminde ifade edilen alt probleme cevap bulmak amacıyla, yapılan Kruskal-Wallis-H Testi sonuçları Tablo 32'de verilmiştir.

Tablo 32

Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
0-5 yıl	10	234,25	3,875	4	4,693	0,320	Yok
6-10 yıl	22	164,59	3,625				
11-15 yıl	60	196,02	3,688				
16-20 yıl	127	204,16	3,813				
21 yıl ve üzeri	193	214,64	3,875				
Toplam	412						

Analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın genel özellikleri boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının kıdemlerine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\,(4)}$= 4.693; p>.05). Bu durum, kıdem değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın genel özellikleri boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olmadığını göstermektedir.

Tablo 33

Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
0-5 yıl	10	230,95	4,000	4	3,825	0,430	Yok
6-10 yıl	22	168,73	3,773				
11-15 yıl	60	221,68	3,955				
16-20 yıl	127	202,30	3,909				
21 yıl ve üzeri	193	207,59	4,000				
Toplam	412						

Analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın kazanımları boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının kıdemlerine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\,(4)}$= 3.825; p>.05). Bu durum, kıdem değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın genel özellikleri boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olmadığını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları göz önüne alındığında ise 0-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin en yüksek sıra ortalamasına sahip olduğu ve bu ortalamayı 11-25 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin takip ettiği görülmektedir.

Tablo 34

Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
0-5 yıl	10	216,85	3,944	4	4,468	0,346	Yok
6-10 yıl	22	162,27	3,694				
11-15 yıl	60	199,73	3,833				
16-20 yıl	127	203,19	3,778				
21 yıl ve üzeri	193	215,29	3,889				
Toplam	412						

Analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın içerik boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının kıdemlerine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\,(4)}$= 4.468; p>.05). Bu durum, kıdem değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın genel özellikleri boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olmadığını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları göz önüne alındığında ise 0-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin en yüksek sıra ortalamasına sahip olduğu ve bu ortalamayı 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin takip ettiği görülmektedir.

Tablo 35

Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
0-5 yıl	10	252,95	3,958	4	6,456	0,168	Yok
6-10 yıl	22	175,98	3,625				
11-15 yıl	60	183,69	3,458				
16-20 yıl	127	204,59	3,667				
21 yıl ve üzeri	193	215,92	3,917				
Toplam	412						

Analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın öğrenme-öğretme boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının kıdemlerine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\,(4)}$= 6.456; p>.05). Bu durum, kıdem değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın genel özellikleri boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olmadığını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında bu boyuttaki maddelerden en yüksek puanlara 0–5 yıl arası kıdeme sahip onların sonrasında ise 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanların izlediği görülmektedir.

Tablo 36

Kıdeme Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değelendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
0-5 yıl	10	250,95	4,045	4	6,036	0,196	
6-10 yıl	22	156,50	3,545				
11-15 yıl	60	197,09	3,682				
16-20 yıl	127	209,69	3,818				
21 yıl ve üzeri	193	210,73	3,909				
Toplam	412						

Analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın değerlendirme boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının kıdemlerine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\,(4)}$= 6.036; p>.05). Bu durum, kıdem değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın genel özellikleri boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olmadığını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında bu boyuttaki maddelerden en yüksek puanlara 0–5 yıl arası kıdeme sahip onların sonrasında ise 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanların izlediği görülmektedir.

5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

5.1.4.1. Eğitim Durumuna Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular

"Sınıf öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermekte midir?" biçiminde ifade edilen alt probleme cevap bulmak amacıyla yapılan Kruskal-Wallis-H Testi sonuçları Tablo 37'de verilmiştir

Tablo 37

Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
Eğitim Enstitüsü	18	195,69	3,7500	5	3,078	0,688	Yok
Eğitim Yüksekokulu	22	208,02	3,8125				
Lisans Tamamlama	9	182,11	3,8125				
Eğitim Fakültesi	197	214,34	3,8750				
Diğer Fakülteler	131	204,39	3,8125				
Yüksek Lis/Doktora	35	181,14	3,8125				
Toplam	412						

Tablo 37'deki analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın genel özellikleri boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\ (5)}$= 3.078; p>.05). Bu durum, eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın genel özellikleri boyutuna verdikleri

cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olarak değerlendirilemeyeceğini göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda bu boyuttaki maddelerden en fazla puanlara eğitim fakültesi mezunu olanların sahip olduğu (X=214.34) onları eğitim yüksek okulu mezunlarının (X=208.02) izlediği görülmektedir. En düşük ortalamaya ise lisansüstü eğitimi yapmış öğretmenlerin (X= 181.14) sahip olduğu görülmektedir. Ancak ortalamalardan kaynaklanan bu farlılıklar anlamlı olmadığından grupların görüşleri benzer niteliklere sahiptir denebilir.

Tablo 38

Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
Eğitim Enstitüsü	18	182,33	3,7273	5	5,226	0,389	Yok
Eğitim Yüksekokulu	22	204,18	3,9545				
Lisans Tamamlama	9	135,67	3,7273				
Eğitim Fakültesi	197	214,89	4,0000				
Diğer Fakülteler	131	202,41	3,9091				
Yükek Lis/Doktora	35	206,71	4,0000				
Toplam	412						

Tablo 38'deki analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın kazanımlar boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{(5)}^2$= 5.226; p>.05). Bu durum, eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın kazanımları boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olarak değerlendirilemeyeceğini göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda ise en fazla puanlara eğitim fakültesi mezunu olanlarının (X=214.89) en düşük ortalamaya ise lisans tamamlamayan

öğretmenlerin (X= 135.67) sahip olduğu görülmektedir. Her ne kadar görüşler arasındaki fark anlamlı değilse de sıra ortalamaları dikkate alındığında lisans tamamlayan öğretmenlerin programın kazanımlar boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranları diğerlerine nazaran düşük olduğu açıkça görülmektedir. Ortalamalardan kaynaklanan bu farklılıklar istatiksel olarak anlamlı olmadığından grupların görüşleri birbirine benzer niteliklere sahiptir denebilir.

Tablo 39

Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
Eğitim Enstitüsü	18	191,42	3,7500	5	6,723	0,242	Yok
Eğitim Yüksekokulu	22	161,36	3,5833				
Lisans Tamamlama	9	145,39	3,5556				
Eğitim Fakültesi	197	212,07	3,8333				
Diğer Fakülteler	131	213,76	3,8889				
Yükek Lis/Doktora	35	199,81	3,8333				
Toplam	412						

Tablo 39'daki analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın içerik boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\,(5)}$= 6.723; p>.05). Bu durum, eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın içerik boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olarak değerlendirilemeyeceğini göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda ise en fazla puanlara eğitim fakültesi dışında mezun olan öğretmenlerin (X=214.89) sahip olduğu görülmektedir. En düşük ortalamaya ise lisans tamamlamayan öğretmenlerin (X= 145.39) sahip olduğu açıkça görülmektedir. Ancak ortalamalardan kaynaklanan bu farklılıklar anlamlı olmadığından grupların görüşleri benzer niteliklere sahiptir denilebilir.

Tablo 40

Eğitim Durumuna Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
Eğitim Enstitüsü	18	208,86	3,7083	5	3,134	0,679	Yok
Eğitim Yüksekokulu	22	180,34	3,5000				
Lisans Tamamlama	9	162,67	3,4167				
Eğitim Fakültesi	197	212,89	3,8333				
Diğer Fakülteler	131	206,62	3,7500				
Yükek Lis/Doktora	35	196,59	3,8333				
Toplam	412						

Tablo 40'daki analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın öğrenme öğretme boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\ (5)}$= 3.134; p>.05). Bu durum, eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın öğrenme öğretme boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir değerlendirilemeyeceğini göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda ise en fazla puanlara eğitim fakültesi mezunu olanlarının (X=212.89) en düşük ortalamaya ise lisans tamamlamayan öğretmenlerin (X= 162.67) sahip olduğu görülmektedir. Ortalamalardan kaynaklanan bu farlılıklar istatiksel olarak anlamlı olmadığından grupların görüşleri birbirine benzer niteliklere sahiptir denebilir.

Tablo 41

Eğitim Durumuna İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
Eğitim Enstitüsü	18	220,58	3,8182	5	2,933	0,710	Yok
Eğitim Yüksekokulu	22	187,25	3,6364				
Lisans Tamamlama	9	165,11	3,7273				
Eğitim Fakültesi	197	213,13	3,9091				
Diğer Fakülteler	131	202,08	3,8182				
Yükek Lis/Doktora	35	201,20	3,9091				
Toplam	412						

Tablo 41'deki analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın değerlendirme boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\ (5)}$= 3.134; p>.05). Bu durum, eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın değerlendirme boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olarak değerlendirilemeyeceği göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda ise en fazla puanlara eğitim fakültesi mezunu olanlarının (X=212.89) en düşük ortalamaya ise lisans tamamlamayan öğretmenlerin (X= 162.67) sahip olduğu görülmektedir. Ortalamalardan kaynaklanan bu farlılıklar istatiksel olarak anlamlı olmadığından grupların görüşleri birbirine benzer niteliklere sahiptir denebilir.

5.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

5.1.5.1. Öğrenci Sayısına Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular

"Sınıf öğretmenlerinin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri öğrenci sayısına göre anlamlı bir fark göstermekte midir?" biçiminde ifade edilen alt probleme cevap bulmak amacıyla, yapılan Kruskal-Wallis-H Testi sonuçları Tablo 42'de verilmiştir.

Tablo 42

Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Öğrenci Sayısı	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
1-20 öğrenci	69	218,30	3,8750	3	4,254	0,235	Yok
21-30 öğrenci	275	194,81	3,8125				
31-40 öğrenci	51	221,93	3,8750				
41 ve üzeri öğrenci	10	226,05	4,0000				
Toplam	405						

Tablo 42'deki analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın genel özellikleri boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının eğitim durumuna göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\,(3)}$= 4.254; p>.05). Bu durum, eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın genel özellikleri boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olmadığını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında ise en yüksek puanlara 41 ve üzeri öğrenciye sahip öğretmenlerin (X=226.05) en düşük ortalamaya ise 21-30 arası öğrenciye sahip öğretmenlerin (X= 162.67) sahip olduğu görülmektedir. Ortalamalardan kaynaklanan bu farklılıklar istatiksel olarak anlamlı olmadığından grupların görüşleri birbirine benzer niteliklere sahiptir denilebilir.

Tablo 43

Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Öğrenci Sayısı	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
1-20 öğrenci	69	217,70	4,0000	3	3,164	0,367	Yok
21-30 öğrenci	275	195,93	3,9091				
31-40 öğrenci	51	218,27	4,0000				
41 ve üzeri öğrenci	10	218,25	4,0000				
Toplam	405						

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin kazanımlar boyutundan aldıkları puanların öğrenci sayısına göre anlamlı farklılaşmadığını göstermektedir ($X_{2\,(3)}$= 3.164; p>.05). Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında bu boyuttaki maddelerden en yüksek puanları 31-40 arası öğrenciye sahip öğretmenlerin aldığı görülebilir.

Tablo 44

Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Öğrenci Sayısı	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X^2	p	Fark
1-20 öğrenci	69	220,50	3,9444	3	8,520	0,036	Var
21-30 öğrenci	275	191,96	3,7778				
31-40 öğrenci	51	237,69	4,0000				
41 ve üzeri öğrenci	10	208,90	3,9167				
Toplam	405						

Not: *p<.05

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin içerik boyutundan aldıkları puanların öğrenci sayısına göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($X_{2\,(3)}$= 8.520; p < .05). Grupların sıra

ortalamaları dikkate alındığında bu boyuttaki maddelerden en yüksek puanları 31-40 arası öğrenciye sahip öğretmenlerin aldığı görülmektedir.

Bu farkın hangi grup veya gruplar lehine olduğunu anlamak amacı ile ikili Mann-Whitney U testi karşılaştırmaları yapılmıştır. Tablo 43'te anlamlı farkın olduğu sınıftaki öğrenci sayılarına ait gruplar arasında yapılan ikili Mann-Whitney U testlerinin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 45

Öğrenci Sayısına Göre Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait İkili Karşılaştırılma Sonuçları

Sınıfı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
1-20 öğrenci	69	191,68	13226,00	3,9444	8164,00	0,073	-1,794
21-30 öğrenci	275	167,69	46114,00	3,7778			
1-20 öğrenci	69	58,43	4031,50	3,9444	1616,50	0,447	-0,761
31-40 öğrenci	51	63,30	3228,50	4,0000			
1-20 öğrenci	69	40,39	2787,00	3,9444	318,00	0,690	-0,399
41 ve üzeri öğrenci	10	37,30	373,00	3,9167			
21-30 öğrenci	275	157,70	43367,50	3,7778	5417,50	0,010*	-2,585
31-40 öğrenci	51	194,77	9933,50	4,0000			
21-30 öğrenci	257	31,61	1612,00	3,7778	224,00	0,543	-0,608
41 ve üzeri öğrenci	10	27,90	279,00	3,9167			

Yapılan karşılaştırma sonuçlarına göre, 21-30 arası sınıf mevcuduna sahip öğretmenler ile 31-40 arası sınıf mevcuduna sahip öğretmenler arasında anlamlı bir fark çıkmıştır (U=5417,50; z=-2.585; p<.05). 31-40 arası sınıf mevcuduna sahip öğretmenlerin programa bakışlarının (M= 4,0000) 21-30 arası sınıf mevcuduna sahip öğretmenlere göre daha olumlu (M=3,7778) olduğu görülmektedir.

Grupların medyan değerleri incelendiğinde 21-30 arası sınıf mevcuduna sahip öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik görüşlerinin diğerlerine göre daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 46

Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Öğrenci Sayısı	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X²	p	Fark
1-20 öğrenci	69	221,05	3,9167	3	4,709	0,194	Yok
21-30 öğrenci	275	195,04	3,6667				
31-40 öğrenci	51	224,01	3,8333				
41 ve üzeri öğrenci	10	190,30	3,7083				
Toplam	405						

Tablo 46'daki analiz sonuçları, araştırmaya katılan öğretmenlerin programın öğrenme öğretme boyutunda aldıkları toplam puan ortalamalarının öğrenci sayısına göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($X_{2\ (3)}$= 4.709; p>.05). Bu durum, eğitim durumu değişkeninin öğretmenlerin, ölçeğin programın öğrenme öğretme boyutuna verdikleri cevapların farklılaşmasında önemli bir faktör olmadığını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında ise yine en yüksek puanlara 41 ve üzeri öğrenciye sahip öğretmenlerin (X=224.01) en düşük ortalamaya ise 41 ve üzeri öğrenciye sahip öğretmenlerin (X= 162.67) olduğu görülmektedir.

Tablo 47

Öğrenci Sayısına Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Kruskal-Wallis-H Testi Sonuçları

Öğrenci Sayısı	N	Sıra Ortalaması	Medyan	sd	X²	p	Fark
1-20 öğrenci	69	216,64	3,9091	3	5,216	0,157	Yok
21-30 öğrenci	275	194,89	3,8182				
31-40 öğrenci	51	230,50	4,0000				
41 ve üzeri öğrenci	10	191,50	3,9545				
Toplam	405						

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin değerlendirme boyutundan aldıkları puanların öğrenci sayısına göre anlamlı farklılaşmadığını göstermektedir ($X_{2\ (3)}$= 5.216; p>.05).

Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında bu boyuttaki maddelerden en yüksek puanları 31-40 arası öğrenciye sahip öğretmenlerin aldığı görülebilir.

5.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

5.1.6.1. Okuttuğu Sınıfa Göre Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleri, Kazanımları, İçeriği, Öğrenme-öğretme Süreci ve Değerlendirme Boyutlarına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular

"Sınıf öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri okuttuğu sınıfı göre anlamlı bir fark göstermekte midir?" biçiminde ifade edilen alt probleme cevap bulmak amacıyla, yapılan Mann- Whitney -U Testi sonuçları Tablo 46'de verilmiştir.

Tablo 48

Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Genel Özellikleri Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları

Sınıfı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
3.Sınıf	195	204,86	39948,50	3,8125	20838,50	0,791	-0,265
4.Sınıf	217	207,97	45129,50	3,8750			
Toplam	412						

İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin programın genel özellikleri bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında 3. sınıf ve 4. sınıf öğretmenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (U=20838,50; z=-0,265; p>.05). Sıra ortalamaları dikkate alındığında 3. sınıf öğretmenleri ile 4. sınıf öğretmenlerinin programın genel özellikleri boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranlarının benzer olduğu görülmektedir.

Tablo 49

Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Kazanımları Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney -U Testi Sonuçları

Sınıfı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
3.Sınıf	195	199,28	38859,00	3,9091	19749,00	0,241	-1,173
4.Sınıf	217	212,99	46219,00	4,0000			
Toplam	412						

İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin kazanımlar bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında 3. sınıf ve 4. sınıf öğretmenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (U=19749.00; z=-1,173; p>.05).

Görüşler arasındaki fark anlamlı değilse de sıra ortalamaları dikkate alındığında 4. sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf öğretmenlerine göre programın kazanımlar boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 50

Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın İçerik Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney -U Testi Sonuçları

Sınıfı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
3.Sınıf	195	197,61	38534,50	3,7778	19424,50	0,150	-1,438
4.Sınıf	217	214,49	46543,50	3,8889			
Toplam	412						

Programın içerik bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında 3. sınıf öğretmenleri ile 4. sınıf öğretmenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (U=19424.50; z=-1.438; p>.05). Her ne kadar görüşler arasındaki fark anlamlı değilse de sıra ortalamaları dikkate alındığında 4. sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf öğretmenlerine göre

programın içerik boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 51

Okuttuğu Sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Öğrenme-Öğretme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann- Whitney -U Testi Sonuçları

Sınıfı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
3.Sınıf	195	200,32	39063,00	3,6667	19953,00	0,316	-1,002
4.Sınıf	217	212,05	46015,00	3,8333			
Toplam	412						

Programın öğrenme öğretme bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında 3. sınıf öğretmenleri ile 4. sınıf öğretmenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (U=19953; z=-1.002; p>.05). Her ne kadar görüşler arasındaki fark anlamlı değilse de sıra ortalamaları dikkate alındığında 4. sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf öğretmenlerine göre programın içerik boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 52

Okuttuğu sınıfa Göre İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılığa Ait Mann-Whitney -U Testi Sonuçları

Sınıfı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplam	Medyan	U	P	Z
3.Sınıf	195	207,15	40395,00	3,8182	21030,00	0,915	-0,106
4.Sınıf	217	205,91	44683,00	3,9091			
Toplam	412						

Programın değerlendirme bölümündeki ifadelere verilen cevaplara bakıldığında 3. sınıf öğretmenleri ile 4. sınıf öğretmenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir (U=21030; z=-0.106; p>.05). Sıra ortalamaları dikkate alındığında 3. sınıf

öğretmenleri ile 4. sınıf öğretmenlerinin programın genel özellikleri boyutuna ilişkin ifadelere katılma oranlarının benzer olduğu görülmektedir.

5.2. Nitel Bulgular ve Yorum

Bu bölümde İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirmesi programın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutuna ilişkin nitel bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

5.2.1. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde, uzmanlarla yapılan görüşme ile elde edilen fen bilimler dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Uzmanların fen bilimler dersi öğretim programı ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanan sorular, 20 uzmana yöneltilmiş ve görüşme verileri betimsel analiz sonucunda elde edilmiştir. Tema nicel araştırmadaki Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin beş alt boyutu dikkate alınarak elde edilmiştir. Temalar, temalara ait sorular, kodlar ve görüşmeci sayıları Tablo 53'te gösterilmiştir.

Tablo 53

Görüşme Sonucunda Elde Edilen Tema, Soru ve Kod Dağılımı

TEMA 1	SORULAR	KODLAR	FREKANS	GÖRÜŞMECİLER
GENEL ÖZELLİKLER	Bilgi, Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme alanları ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmede yeterli midir?	Bilgi yeterlidir.	8	U1, U5, U6, U7,U10, U15, U19, U20
		Beceri yeterlidir.	6	U1, U3, U5, U6, U7, U15,
		Duyuş yeterlidir.	6	U1, U3, U5, U6,U7, U15
		FTTÇ yeterlidir.	6	U1, U3, U5, U6, U7, U15
		Bilgi, Beceri, Duyuş ve FTTÇ yeterli değildir.	5	U2, U10, U11, U12, U13
		FTTÇ yeterli değildir.	2	U10, U19
		Bilgi, Beceri, Duyuş, FTTÇ yeterli düzeydedir.	2	U9, U16,
		Bilgi, beceri ve FTTÇ alanları yeterli ancak duyuş alanı yeterli değildir.	2	U17, U18
		Duyuş yeterli değildir.	1	U10
		Beceri yeterli değildir.	1	U19
		Bilgi var ama araştırma kısıtlıdır.	1	U10
		Konular daha detaylı olmalı, örneklere daha fazla yer verilmelidir.	1	U11
	Program öğrencinin gelişim özelliklerine uygun mudur?	Öğrenci gelişim özelliklerine uygundur.	16	U1, U2, U5, U6, U7, U8,U9,U10, U12,U13, U15, U16, U17,U18,U19, U20
		Kazanımlar uygun değildir. (özellikle 3. sınıf programlarında)	3	U12, U13, U20
		Çok ağır ve ayrıntılıdır.	1	U1
		Kalıcılık sağlamada yetersiz, bilginin içselleşmesini engelliyor.	1	U2
	Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özellikte midir?	Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir.	10	U3, U5, U6,U7,U12, U13,U14, U15,U17, U19
		Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özellikte değildir.	1	U8
		Geneline değil ama belirli bir kısım öğrenciye kazandırabilecek özelliktedir.	1	U12
		Öğrencilere nasıl kazandırılacağı programla ilişkilendirilmesi zayıf kalmış	1	U13
		Öğretmenlerin bu özellikleri kazandırmada daha yetkin olmaları gerekir.	1	U19
	Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte midir?	Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek niteliktedir.	10	U3, U5, U6, U7,U8, U9, U15, U16, U17, U18
		Program daha ayrıntılı olmalıdır.	1	U9
		Kolay bulunabilen materyaller kullanıldığında rehberlik etmekte ancak laboratuvar ortamı gerektiren çalışmalarda zorluklar yaşanmaktadır.	1	U10
		Program öğretmenlere yeterince rehberlik etmemektedir.	3	U12, U14,U19
		Programda yeterli bilgi verilmemiştir.	1	U19
	Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumlu mudur?	Konulara ayrılan süreler ile konular genel olarak uyumludur.	10	U1, U6, U7, U8, U9,U10,U16, U17,U18, U19
		Konuların sayısı fazla süre ise kısıtlıdır.	5	U6, U12,U13,U15, U19
		Süre konular ile uyumlu değildir.	3	U11, U14, U15
		3. sınıftaki konularda süre artırılabilir.	2	U3,U5
		Konularda daha fazla ayrıntılar verilebilir.	2	U3, U5
		4. sınıftaki konularda süre artırılabilir.	1	U11
		Gezenimizi tanıyalım, dünyamızın hareketleri, süreleri daha fazla olabilir.	1	U9
		Fikir beyan edemem	1	U10

Tablo 53'ün devamı

TEMA 2	SORULAR	KODLAR	FREKANS	ÖRÜŞMECİLER
KAZANIMLAR	Kazanımların ifade ediliş ve teknik özelliklerine ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Açık ve anlaşılırdır.	7	U1,U3,U5, U7, U10,U15, U20
		Teknik olarak yanlış ifade edilmiştir.	2	U12, U14
		Öğrencilerin düzeyine uygundur.	2	U2, U15
		Kazanımlar tek bir hedef davranışı kapsamalıdır.	3	U13, U14, U19
		Teknik özellikleri bakımından yeterlidir.	1	U6
		Kazanım cümleleri çok uzundur.	1	U9
		Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimine uygundur.	1	U14
		Basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır.	1	U15
	Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor gelişim düzeylerine uygun mudur?	Duyuşsal, devinişsel gelişim düzeyine uygundur.	12	U1, U3, U5, U6, U7, U9, U10, U12, U14, U15, U16, U19
		Öğrencilerin seviyelerine uygun ve günlük yaşamı destekleyici niteliktedir.	1	U8
		Bazı kazanımlar öğrencilerin gelişim düzeyine uygun değildir.	1	U12
		Bilişsel düzeyde hazırlanmış olup, duyuşsal, devinişsel gelişime yönelik kazanımlar azdır.	1	U13
	Kazanımlar birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmış mıdır?	Kazanımlar aşamalılık ilkesine göre sıralanmıştır.	7	U1, U2, U5, U6, U7, U9, U16
		Kazanımların çoğu aşamalılık özelliği taşımamaktadır.	2	U12, U19
		Kazanımların aşamalılık ilkesi gözetilmekle birlikte bazı kazanımlarda aşamalılık ilkesine uyulmadığı görülmektedir.	1	U13
	Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçları dikkate alınmış mıdır?	Hem öğrencilerin hem de toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	8	U1, U3, U5, U6, U7, U9, U12, U15
		Öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarından ziyade ileri sınıflara hazırlık ön plana alınmıştır.	1	U2
		Teknolojinin ve gelişmenin önemi üzerinde durulmuştur.	1	U15

Tablo 53'ün devamı

TEMA 3	SORULAR	KODLAR	FREKANS	GÖRÜŞMECİLER
İÇERİK	İçerikte kullanılan dil açık ve anlaşılır mıdır?	Dil sade ve anlaşılırdır.	11	U1, U2, U5, U6, U7, U8, U9, U10, U11, U12, U20
	İçerik gerçek yaşamla ilişkili ve öğrencilerin ilgi alanlarına uygun mudur?	İçerik genel olarak gerçek yaşamla ilgilidir.	5	U1, U3, U5, U6, U7
		İçerikte teknolojik konulara daha fazla ağırlık verilmelidir.	2	U11, U12
		Yeni içerik ve konular eklenebilir.	1	U2
	İçerik öğrencileri araştırma yapmaya teşvik edici nitelikte midir?	Araştırmaya teşvik edecek niteliktedir.	5	U1, U3, U5, U11, U12
		İçerik araştırma yapmak için yeterli değildir.	1	U7
	İçerik zengin materyallerle desteklenecek nitelikte midir?	İçerik materyallerle desteklenebilir.	6	U1, U3, U5, U7, U11,U12
		Maddeyi tanıyalım, mikroskobik canlılar ve çevremiz konuları zengin materyallerle desteklenebilir. Diğerleri bu yapıya uygun değildir.	1	U2
	İçerik oluştururken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmış mıdır?	Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	7	U1, U3, U5, U6, U7,U11, U12
		Dikkate alınmamıştır.	1	U11
	Ünite başlıkları konu alanları ile uyumlu mudur?	Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur.	9	U1, U2, U3, U5, U6, U7, U9, U11, U12
	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte midir?	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir.	8	U1, U2, U3, U5, U6, U7, U11, U12
	Konu alanlarına göre ünitelerin dağılımı, kazanım sayıları, öngörülen süre yeterli midir?	Ünite dağılımı, kazanım sayıları ve ön görülen süreler yeterlidir.	4	U2, U7, U11, U12
		Yeterli ancak 3. sınıf programında kazanımların sayısı artırılabilir.	2	U3, U5
		Kazanım sayıları ve sürelerin dağılımı birbiri ile uyumlu değildir.	1	U9
		3. sınıf açısından ünite dağılımı, kazanım sayısı ve süre yeterli ama 4. sınıfta süre yeterli değildir.	1	U1
	İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel midir?	İçerik yeni gelişmelere uyarlanabilecek nitelikte ve günceldir.	3	U3, U5, U9,
		Yeni çıkan buluşlar kitaplara eklenerek içerik zenginleştirilebilir.	2	U11, U12

Tablo 53'ün devamı

TEMA 4	SORULAR	KODLAR	FREKANS	GÖRÜŞMECİLER
ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	Önerilen yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Öğretim yöntem ve teknikler ayrıntılı bir şekilde sıralanmamıştır.	5	U9, U12, U14, U11, U16
		Yöntem ve teknikler yaparak yaşayarak bilgiye ulaşmayı amaçlayan ve öğrenci merkezli yaklaşımlardır.	3	U3, U7, U15
		Eksiklikler öğretmenin hazır bulunuşluk düzeyinden ve okul ortamının yetersizliğini kaynaklanmaktadır.	3	U6, U8, U2
		Yaparak ve yaşayarak öğrenme sürecine daha aktif katılım için etkinlikler zenginleştirilmelidir.	2	U7, U11
		Öğretim yöntem ve teknikler tamamen öğretmenin insiyatifine bırakılmıştır.	2	U13, U19
	Önerilen öğretim materyallerine ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Öğretim materyalleri kazanımların öğrenilmesini destekleyecek niteliktedir.	4	U3, U15, U17, U7
		Önerilen öğretim materyallerine yer verilmemesi büyük bir eksikliktir.	4	U11, U12, U13, U19,
		Yöntem ve teknikler yaparak ve yaşayarak bilgiye ulaşmayı sağlar nitelikte ve öğrenci merkezlidir.	1	U5
		Öğrencilerin bireysel ve grup halinde çalışmalarını destekler niteliktedir.	1	U5
		Materyal önerilmemiş ancak materyal geliştirme teknikleri belirtilmiştir.	1	U9
		Okulların fiziksel şartlarından kaynaklanan materyal sorunları vardır.	1	U10
	Bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler nitelikte midir?	Program öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler niteliktedir.	4	U1, U3, U7, U9
		Programda araştırma-sorgulama sürecinde teknolojinin entegrasyonu sağlanması gerekliliğine yeteri kadar değinilmemiştir.	1	U12
		Program tasarımı bireysel ve grupla çalışmaya uygun ancak süre azlığı ve kazanım yoğunluğu nedeniyle bunun uygulamada aksaklıklar yaşanmaktadır.	1	U13
		Program öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler nitelikte ama öğretmene rehberlik edecek yeterli bilgiyi içermemektedir.	1	U19
		Yeterli değildir.	1	U11
	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte midir?	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin aktif katılımını sağlar niteliktedir.	3	U1, U3, U15
		Ders öncesi hazırlık yapılmaması dersi öğretmen merkezli yapmaktadır.	2	U2, U13
		Bununla ilgili herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.	2	U12, U15

Tablo 53'ün devamı

TEMA 4	SORULAR	KODLAR	FREKANS	GÖRÜŞMECİLER
ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ	Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiş midir?	Program öğrencilere esnek öğrenme fırsatı verecek şekilde düzenlenmiştir.	5	U1, U3, U5, U7, U15, U9
		Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatı vermemektedir.	3	U2, U13, U11
		Öğretmen inisiyatifiyle istediği etkinliği planında belirterek yapabilir.	1	U19
	Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiş midir?	Etkinlik açısından program zengindir.	3	U1, U3, U15
		Etkinlikler daha da zenginleştirilebilir.	2	U5, U7
		Etkinlik örneklerine yer verilmemiştir.	2	U13, U19
	Öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinlikler (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer almış mıdır?	Ders dışında da öğrencileri araştırmaya teşvik etmektedir.	7	U1, U3, U7, U9, U15, U16, U19
		Öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklerle ilgili bilgi yeterli değildir.	2	U12, U11
		Öğrenciyi araştırmaya teşvik etmekte fakat fazla etkinlik ve materyal sunmamaktadır.	1	U9
		Konu ve kavramlar araştırmaya ve merak uyandırmaya uygun olmakla birlikte öğretmenin süreçteki rolü net olarak belirtilmemiştir.	1	U13
	Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmekte midir?	Araştırma ve sorgulamaya dayalı çok zengin yöntem ve teknik öngörülmüştür.	5	U1, U5, U7, U9,U15
		Programda problem, proje, argümantasyon, işbirliğine dayalı, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme benimsenmiştir.	1	U12
		Program tasarım olarak her öğretmenin bütün yöntemleri bildiğini ve uyguladığını varsaymaktadır.	1	U13
		Program kısaca öğretmenlerden her şeyi yapmalarını istemiş fakat bunu yaparken nasıl bir yol izleyeceği konusunda bilgi vermemiştir.	1	U19

Tablo 53'ün devamı

TEMA 5	SORULAR	KODLAR	FREKANS	GÖRÜŞMECİLER
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek nitelikte midir?	Klasik ölçme yöntemlerinin dışında performans değerlendirme, öz ve akran değerlendirme yöntemleriyle de ölçme ve değerlendirme yapılmaktadır.	8	U1, U3, U5, U7, U9, U15, U17, U18
		Yeterli açıklama ve örneğe yer verilmemektedir.	5	U13, U2, U12, U13, U19
		Kazanımlar ölçme değerlendirme bakımından ölçülecek nitelikte olup hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceği öğretmene bırakılmıştır.	1	U13
		Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin bir bilgi yoktur.	1	U14
		Ölçme değerlendirme yöntem ve teknikleri net olarak belirtilmemiştir.	1	U16
		Programda kalıcı öğrenmenin sağlanmasına yönelik geri bildirimler istenirken bunun nasıl yapılacağı hususunda bilgi verilmemiştir.	1	U19
	Ölçme-değerlendirme teknikleri süreci ve erişiyi değerlendirecek nitelikte midir?	Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına yer verilmiştir.	6	U1, U3, U5, U9, U17, U18
		Programda süreci değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarına yer verilmemiştir.	4	U2, U13, U16, U19
		Kazanımları ölçme ve değerlendirme öğretmen inisiyatifine bırakılmıştır.	1	U13
	Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalara da yer verilmiş midir?	Ders içi ve ders dışı performanslar yeterince değerlendirilmektedir.	7	U1, U3, U5, U15, U16, U17, U18
		Ölçme ve değerlendirmede de ders dışı çalışmalar yeterince dikkate alınmamaktadır.	2	U2, U19
		Ders içi değerlendirmelere verilen önem ders dışı değerlendirmelere verilmemiştir.	1	U9
		Açıklamalar yer almadığından ölçme yaklaşımına ve öğretmenin tavrına göre yapılabilir.	1	U13
	Ölçme ve değerlendirme sürecinde farklı ölçme teknikleri (Açık uçlu, çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış testler vb.) kullanılmış mıdır?	Ölçme ve değerlendirmede çeşitli ölçme araçları kullanılmıştır.	10	U3, U5, U7, U9, U10, U12, U15, U16, U17, U18
		Ürünün değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmış ama nasıl değerlendirilmesi gerektiği hangi ölçme araçlarının kullanılması gerektiği hakkında bilgi verilmemiştir.	1	U19

Tablo 53 incelendiğinde uzmanların Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na dair fikirlerine ilişkin bulgular sonucu ve Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Değerlendirme Ölçeği'nin beş alt boyutu dikkate alınarak elde edilen temalar görülmektedir.

Bu temalar sırasıyla programın genel özellikleri, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme ve değerlendirmedir. Yukarıda bahsedilen temalara ilişkin veriler ve yorumları tema sırasına göre aşağıda verilmiştir.

5.2.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular

Aşağıdaki tabloda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın "genel özellikler" temasına ilişkin uzman görüşlerinin dağılımı verilmiştir.

Tablo 54

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine Ait Uzman Görüşleri

Tema 1	Sorular	Kodlar	Frekans
Genel Özellikler	Bilgi, Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme alanları ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmede yeterli midir?	Bilgi yeterlidir.	8
		Beceri yeterlidir.	6
		Duyuş yeterlidir.	6
		FTTÇ yeterlidir.	6
		Bilgi, Beceri, Duyuş ve FTTÇ yeterli değildir.	5
		FTTÇ yeterli değildir.	2
		Bilgi, Beceri, Duyuş, FTTÇ yeterli düzeydedir.	2
		Bilgi, beceri ve FTTÇ alanları yeterli ancak duyuş alanı yeterli değildir.	2
		Duyuş yeterli değildir.	1
		Beceri yeterli değildir.	1
		Bilgi var ama araştırma kısıtlıdır.	1
		Konular daha detaylı olmalı, örneklere daha fazla yer verilmelidir.	1
	Program öğrencinin gelişim özelliklerine uygun mudur?	Öğrenci gelişim özelliklerine uygundur.	16
		Kazanımlar uygun değildir. (özellikle 3. sınıf programlarında)	3
		Çok ağır ve ayrıntılıdır.	1
		Kalıcılık sağlamada yetersiz, bilginin içselleşmesini engelliyor.	1

Tablo 54'ün devamı

Tema 1	Sorular	Kodlar	Frekans
Genel Özellikler	Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özellikte midir?	Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir.	10
		Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özellikte değildir.	1
		Geneline değil ama belirli bir kısım öğrenciye kazandırabilecek özelliktedir.	1
		Öğrencilere nasıl kazandırılacağı programla ilişkilendirilmesi zayıf kalmıştır.	1
		Öğretmenlerin bu özellikleri kazandırmada daha yetkin olmaları gerekir.	1
	Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte midir?	Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek niteliktedir.	10
		Program daha ayrıntılı olmalıdır.	1
		Kolay bulunabilen materyaller kullanıldığında rehberlik etmekte ancak laboratuvar ortamı gerektiren çalışmalarda zorluklar yaşanmaktadır.	1
		Program öğretmenlere yeterince rehberlik etmemektedir.	3
		Programda yeterli bilgi verilmemiştir.	1
	Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumlu mudur?	Konulara ayrılan süreler ile konular genel olarak uyumludur.	10
		Konuların sayısı fazla süre ise kısıtlıdır.	5
		Süre konular ile uyumlu değildir.	3
		3. sınıftaki konularda süre artırılabilir.	2
		Konularda daha fazla ayrıntılar verilebilir.	2
		4. sınıftaki konularda süre artırılabilir.	1
		Gezenimizi tanıyalım, dünyamızın hareketleri, süreleri daha fazla olabilir.	1
		Fikir beyan edemem	1

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin Bilgi, Beceri, Duyuş ve Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme alanları ile ilgili uzman görüşleri incelendiğinde; bilginin yeterli olduğu 8 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur. Bunu beceri, duyuş ve FTTÇ yeterli diyen altışar uzman izlemektedir. Bilgi, Beceri, Duyuş, FTTÇ yeterli düzeyde olduğunu belirten 2 uzman varken 5 uzman da belirtilen dört özelliği de yeterli bulmamıştır. "Bilgi var ama araştırma alanı kısıtlı" diyen ve "konular daha detaylı olmalı, örneklere daha fazla yer verilmelidir" diyen birer uzman bulunmaktadır.

Bilgi, Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme alanları ile ilgili uzman görüşlerinin bazıları şu şekildedir:

> *"Bilgi alanında öğrencinin merak sonucunda oluşması gereken araştırma isteğini destekleyen çalışmalar olması gerekiyor. Kısaca bilgi var ama araştırma alanı kısıtlı." (U10)*

> *"Bazı konular daha detaylı olmalı, örneklere daha fazla yer verilmelidir." (U11)*

> *"Bilgi", "Beceri", "Duyuş" ve "Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre" öğrenme alanları ile ilgili açıklamalar sadece açıklama olarak yer almakta söz konusu öğrenme alanlarının öğrencilere nasıl kazandırılacağı hususu öğretmene rehberlik etmemektedir.(U12)*

"Programda Bilgi, Beceri, Duyuş, Toplum Çevre ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik edecek niteliktedir." (U16)

"Bilgi, Beceri ve FTTÇ alanlarındaki açıklamalar öğretmene rehberlik etmede yeterli ancak Duyuş alanı ile ilgili açıklamaları yeterli bulmuyorum." (U17)

"Fen bilimleri dersi öğretim programları temel özellikleri bakımından incelendiğinde; programın vizyonu tüm öğrencilere fen okuryazarlığı kazandırmayı amaçladığı görülmektedir." (U14)

"Programda, FTTÇ alanında okulların var olduğu çevre yani velilerin konu hakkındaki bilgisiz ve dikkatsiz olabileceği göz ardı ediliyor ve yapılan çalışmalar sınıfta kalıyor. Program iyi olmasına rağmen öğrencide kalıcı davranış değişikliği olmuyor." (U10)

"Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre: Dünya sürekli gelişim ve değişim halinde ülkemizin bu gelişmenin gerisinde kalmaması için programın içeriği yeterlidir. Fen biliminin hayatımızdaki önemi üzerinde durulması özellikle kitaplarda ünlü bilim insanlarına yer verilmesi yerinde olmuş." (U15)

"Fen bilimleri Duyuş öğrenme alanı ise tutum, motivasyon, değer ve sorumluluk alt alanından oluşmaktadır. Bu bilgiler öğretmene rehberlik edecek düzeyde olmasa da genel bilgi verme açısından önemlidir. Daha detaylı bilgi verilebilirdi." (U19)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin uygulanan programın öğrencinin gelişim özelliklerine uygunluğuna dair ilgili uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencinin gelişim özelliklerine uygun olduğu 16 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak 3 uzman da kazanımların uygun olmadığını (özellikle 3. sınıf programlarında) ifade etmektedir.

Programın öğrencinin gelişim özelliklerine uygun olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinin bazıları şu şekildedir:

"Program öğrencinin gelişim özelliklerine genel olarak uygun. İlkokul açısından düşünürsek son derece uygun. Ancak daha büyük sınıflarda (6,7 ve 8. sınıf gibi) çok yoğun ve ayrıntılı olduğunu düşünüyorum." (U1)

"Program öğrencilerin gelişim düzeylerine uygundur. Ancak kalıcılık sağlamada yetersizdir. Bu da daha çok ezberlemeye yönelik çalışmalardan kaynaklanıyor. Öğrencileri araştırmaya yönlendiremiyoruz. Çünkü araştırma denince bilgisayarda ve internetten bulup geliniyor. Buda bilginin içselleşmesini engelliyor." (U2)

"Programın öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olmakla birlikte, özellikle 3. sınıfta kullanılan kavramlarda (doğal ses, yapay ses, çekme kuvveti, itme kuvveti vb) çocuklar zorlanabilir." (U13)

"Program öğrencinin gelişim özelliklerine uygun ancak kazanımlar 3. sınıf programında artırılabilir." (U20)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın vizyonunda belirtilen niteliklerin öğrencilere kazandırabilecek özelliklere uygunluğuna dair uzmanların görüşü incelendiğinde; programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek düzeyde uygun olduğuna 10 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur.

Programın vizyonunda belirtilen niteliklerin öğrencilere kazandırabilecek özellikte olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinin bazıları şu şekildedir:

"Programın vizyonu öğrencilerin geneline kazandırılabilecek niteliktedir." (U7)

"Programın vizyonunda belirtilen nitelikler: fen bilgisi konuları o kadar güzel hazırlanmasına rağmen okullarımızda çevresel koşullar göz önüne alındığında deney yapabileceğimiz bir yer olmaması öğrencilerin bireysel çalışma yapmamaları sonucunda dersler sadece anlatım, soru ve cevap şeklinde işleniyor." (U8)

"Programın vizyonunda belirtilen nitelikler ideal olma özeliğinde olup bütün öğrenciler olmasa da bir kısım öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir." (ö12)

"Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilerin kazanması bakımından olumlu özellikler olup bunların öğrencilere nasıl kazandırılacağı programla ilişkilendirilmesi zayıf kalmış." (U13)

"Bu doğrultuda hazırlanan öğrenme alanları fen bilimleri dersinin yapısı ile ilişkilidir ve öğrencilerin gelişim özeliklerine göre hazırlanmıştır." (U14)

"Öğrencilerin fen okuryazarı bireyler olarak yetişmesinde 3. sınıfa da fen bilimleri konulması ve hayat bilgisindeki bazı konuların fen dersine aktarılması olumlu bir gelişmedir. Böylece öğrencileri daha küçük yaşlarda fen okuryazarı bireyler olarak yetişecek. Programda belirtilen özellikler öğrencilere kazandırılabilecek özelliktedir. Fakat öğretmenlerin bu özellikleri kazandırmada yetkin olmaları gerekir." (U19)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; programın sınıf uygulamalarında öğretmene rehberlik edecek nitelikte olduğu 10 uzman ile en fazla

vurgulanan konu olmuştur. Ancak 3 uzman da programın öğretmenlere yeterince rehberlik etmediğini ifade etmiştir.

Programın sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek niteliktedir." (U9)*
>
> *"Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene gayet güzel rehberlik edecek şekilde hazırlanmıştır. Ayrıntılara boğulmadan sade ve öz bir program olmuş." (U7)*
>
> *"Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene ancak kullanımı kolay materyaller kullanıldığında rehberlik ediyor ancak laboratuvar ortamı gerektiren çalışmalar yapılamıyor." (U10)*
>
> *"Program öğretmenlere yeterince rehberlik etmemektedir. Öğrenme alanları ve kazanımların öğrencilere nasıl kazandırılacağına ilişkin örnek etkinlik uygulamalarına yer verilmelidir." (U12)*
>
> *"Program öğretmenlere yeterince rehberlik etmemektedir. Öğrenme alanları ve kazanımların ilişkilendirilmesi ve örnek etkinliklere yer verilmesi gereklidir. " (U14)*
>
> *"Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte değildir. Daha detaylı bilgi verilmeli ve program içerisinde örnek uygulamalar olmalıdır. Maalesef herhangi bir örnek uygulama verilmemiştir. 2005 programı daha detaylı olarak verilmişti. Ama şimdiki programda yüzeysel olarak bilgi verilmiştir." (U19)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki konular ile konulara ayrılan sürelerin uyumlu olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencinin gelişim özelliklerine genel olarak uyumlu olduğu 10 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak 3 uzman program süreleri ile konuların uyumlu olmadığını ifade etmiştir. 5 uzman ise konu sayısının fazla sürenin kısıtlı olduğunu belirtirken 2 uzman da konulardaki ayrıntılara daha fazla yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Programdaki konular ile konulara ayrılan sürelerin uyumlu olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinin bazıları şu şekildedir:

> *"Programdaki konular (3. sınıf konuları az süre fazla bilgi aktarımı yapılabilir.) Konular daha detaylı anlatılarak belirlenen sürede daha fazla bilgi aktarımı yapılabilir. 4. sınıf programda ise konular ile ayrılan süreler uyumludur." (U3)*
>
> *"3. sınıf konuları artırılabilir. Konular da daha fazla ayrıntılı bilgi verilebilir. Konular için ayrılan süre yeterlidir." (U5)*

"Kazanım sayıları ve kazanımların özellikle 3 ve 4. sınıflarda kavram temelli olması nedeniyle uygulamada sorun yaşanabilir. 3 ve 4. sınıflarda kazanımlar azaltılarak sure dengelemesi yapılabilir." (U13)

"Program içi konu ve süreleri kazanım sayılarına göre uygun değildir. Ancak öğretmen sınıfın hazır bulunuşluk durumuna göre konulara ayrılan sürelerde kaydırma yaparak bu sorunu çözebilir." (U14)

"Programda bazı ünitelere az bazılarına ise çok uzun süre ayrılmış. Eğer sürelerde değişiklik yapılmayacaksa anlatımı kısa sürede biten ünitelere ders kitabında bulunan etkinliklere yeni etkinlikler ayrılarak denge sağlanabilir." (U15)

"Her bir üniteye ayrılan süre yeterli olsa bile bazı konuların sıkıştırılması öğretmenleri süre konusunda zorlamaktadır." (U6)

5.2.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular

Aşağıdaki tablo 55'te Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın "kazanımlar" temasına ilişkin uzman görüşlerinin dağılımı verilmiştir.

Tablo 55

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına Ait Uzman Görüşleri

Tema 2	Sorular	Kodlar	Frekans
Kazanımlar	Kazanımların ifade ediliş ve teknik özelliklerine ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Açık ve anlaşılırdır.	7
		Teknik olarak yanlış ifade edilmiştir.	2
		Öğrencilerin düzeyine uygundur.	2
		Kazanımlar tek bir hedef davranışı kapsamalıdır.	3
		Teknik özellikleri bakımından yeterlidir.	1
		Kazanım cümleleri çok uzundur.	1
		Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimine uygundur.	1
		Basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır.	1
	Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor gelişim düzeylerine uygun mudur?	Duyuşsal, devinişsel gelişim düzeyine uygundur.	12
		Öğrencilerin seviyelerine uygun ve günlük yaşamı destekleyici niteliktedir.	1
		Bazı kazanımlar öğrencilerin gelişim düzeyine uygun değildir.	1
		Bilişsel düzeyde hazırlanmış olup, duyuşsal, devinişsel gelişime yönelik kazanımlar azdır.	1
	Kazanımlar birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmış mıdır?	Kazanımlar aşamalılık ilkesine göre sıralanmıştır.	7
		Kazanımların çoğu aşamalılık özelliği taşımamaktadır.	2
		Kazanımların aşamalılık ilkesi gözetilmekle birlikte bazı kazanımlarda aşamalılık ilkesine uyulmadığı görülmektedir.	1
	Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçları dikkate alınmış mıdır?	Hem öğrencilerin hem de toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	8
		Öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarından ziyade ileri sınıflara hazırlık ön plana alınmıştır.	1
		Teknolojinin ve gelişmenin önemi üzerinde durulmuştur.	1

Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nında kazanımların ifade ediliş ve teknik özelliklerine ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların açık ve anlaşılır olduğu 7 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur. 3 uzman ise kazanımların tek bir hedef davranışı kapsaması gerektiğini vurgulamıştır. İki uzman ise kazanımların teknik olarak yanlış ifade edildiğini belirtmiştir.

Kazanımların ifade ediliş ve teknik özelliklerine ilişkin uzman görüşlerinin bazıları şu şekildedir:

> *"Kazanımlar son derece açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiş." (U1)*
>
> *"4. sınıf fen bilimleri konu kazanımları teknik özellikleri bakımından yeterlidir." (U6)*
>
> *"Kazanımlar daha kısa cümlelerle ifade edilebilirdi. Bazı kazanım cümleleri çok uzun olmuş. Örneğin: 3.3.1.3 Maddelerle çalışırken güvenlik önlemi alır gibi daha kısa ve net cümleler olabilirdi." (U9)*
>
> *"Kazanımlar, teknik olarak yanlış ifade edilmiştir. Aslında bir kazanım içerisinde birden fazla kazanımı içermektedir. Daha yalın ve açık bir biçimde ifade edilebilirdi. "Günlük yaşamında sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırır ve aralarındaki farkları açıklar. Hareket eden varlıkları gözlemler ve hareket özelliklerini ifade eder."" (U12)*
>
> *"Kazanımlar, tek bir hedef davranışa yönelik olmalıdır. Bazı kazanımların birden çok hedef davranış barındırdığı görülmektedir. Kazanımlar tek bir hedef davranışı kapsamalı, sade ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmelidir." (U13)*
>
> *"Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimine uygun olarak hazırlanmıştır. Ancak bazı kazanımlar binişik şekildedir. Kazanımların kazanılıp kazanılmadığını ölçerken bu durum ölçme işlemini zorlaştırır." (U14)*
>
> *"Ders kazanımları öğrenci seviyesine ve çok ayrıntıya girmeden hazırlanmış." (U15)*
>
> *"Kazanımlar basitten karmaşığa doğru sıralanmış." (U15)*

Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nında kazanımların öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeylerine uygun olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların öğrencilerin duyuşsal ve devinişsel gelişim düzeyine uygun olduğu 12 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur. Kazanımların bilişsel düzeyde hazırlanmış olduğu duyuşsal ve devinişsel gelişime yönelik kazanımların ise az olduğu 1 uzman tarafından belirtilmektedir.

Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor gelişim düzeylerine uygun olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, devinişsel gelişim özelliklerine uygundur." (U5)*
>
> *"Kazanımlar öğrencilerin seviyelerine uygun ve günlük yaşamı destekleyici niteliktedir." (U8)*
>
> *"Bazı kazanımlar öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun ve öğrencilere kazandırılabilecek düzeyde iken bazıları öğrencilere uygun değildir." (U12)*
>
> *"Kazanımlar daha çok bilişsel düzeyde hazırlanmış olup duyuşsal ve devinişsel gelişime yönelik kazanımlar azdır. Bu bir eleştiri olarak sunulabilir." (U13)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda kazanımların birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmış olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların aşamalılık ilkesine göre sıralanmış olduğu 7 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur. 2 uzman da kazanımların çoğunun aşamalılık özelliği taşımadığını belirtmiştir.

Kazanımların birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmış olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinin bazıları şu şekildedir:

> *"Kazanımlar aşamalılık ilkesine göre sıralanmıştır." (U19*
>
> *"Kazanımların çoğu aşamalılık özelliği taşımamaktadır. Örneğin; Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar." kazanımından sonra "Bazı maddelere dokunma, onları tatma ve koklamanın canlı vücuduna zarar verebileceğini fark eder." kazanımı yer almaktadır. Oysa öğrenci önce fark etmeli sonra ifade edebilmelidir." (U12)*
>
> *"Kazanımların aşamalılık ilkesi gözetilmekle birlikte bazı kazanımlarda aşamalılık ilkesine uyulmadığı görülmektedir." (U13)*
>
> *"Bazı kazanımlarda aşamalılık ilişkisinin göz ardı edildiği görülmektedir. Örneğin; "F.3.7.2.1. Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır."şeklinde verilen kazanımda öncelikle elektrikli araç gereçlerin neler olduğu ve daha sonra şehir elektriği, akü, pil, batarya gibi hangi kaynakla çalıştığı verilmeli ve daha sonra da sınıflandırma yapmalıdır. Kazanım yazılırken bu aşamaya uygun olarak yazılmalıdır. Aksi takdirde öğrencilerin şehir elektriği, akü, pil gibi kaynakları tanımadan sınıflandırma yapması çok zordur." (U19)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarının dikkate alınıp alınmadığına ilişkin uzmanların görüşü

incelendiğinde; öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarının dikkate alındığını ifade eden 7 uzman bulunmaktadır. İleri sınıflara hazırlığın ön plana alındığını ve teknolojik gelişmelerin önemi üzerinde durulduğunu ifade eden uzmanlar bulunmaktadır.

Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarının dikkate alınıp alınmadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır." (U1)*
>
> *"Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarından ziyade ileri sınıflara hazırlık ön plana alınmıştır. Çünkü toplumda fen bilimleri dersinin zor bir ders olduğu ve zeki ve çalışkan öğrencilerin başarabileceği inancı var. Teknolojinin ve bilimin gelişmesine ihtiyacın daha çok olduğunu düşünüyorum." (U2)*
>
> *"Kazanımlar ifade edilirken toplumun ihtiyaçları göz önünde tutulmuştur." (U9)*
>
> *"Kazanımlar ifade edilirken genel olarak öğrenci ve toplumun ihtiyaçları göz önüne alınmalı ve 3 ve 4. sınıf ders kitaplarında öğrencilerin seviyelerine uygun sade ve anlaşılır bir dil kullanılmalıdır." (U13)*
>
> *"Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçları dikkate alınmış teknolojinin ve gelişmenin önemi üzerinde durulmuş." (U15)*

5.2.1.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular

Aşağıdaki tabloda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın "içerik" temasına ilişkin uzman görüşlerinin dağılımı verilmiştir.

Tablo 56

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna İlişkin Uzman Görüşleri

Tema 3	Sorular	Kodlar	Frekans
İçerik	İçerikte kullanılan dil açık ve anlaşılır mıdır?	Dil sade ve anlaşılırdır.	11
	İçerik gerçek yaşamla ilişkili ve öğrencilerin ilgi alanlarına uygun mudur?	İçerik genel olarak gerçek yaşamla ilgilidir.	5
		İçerikte teknolojik konulara daha fazla ağırlık verilmelidir.	2
		Yeni içerik ve konular eklenebilir.	1
	İçerik öğrencileri araştırma yapmaya teşvik edici nitelikte midir?	Araştırmaya teşvik edecek niteliktedir.	5
		İçerik araştırma yapmak için yeterli değildir.	1
	İçerik zengin materyallerle desteklenecek nitelikte midir?	İçerik materyallerle desteklenebilir.	6
		Maddeyi tanıyalım, mikroskobik canlılar ve çevremiz konuları zengin materyallerle desteklenebilir. Diğerleri bu yapıya uygun değildir.	1
	İçerik oluştururken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmış mıdır?	Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	7
		Dikkate alınmamıştır.	1
	Ünite başlıkları konu alanları ile uyumlu mudur?	Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur.	9
	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte midir?	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir.	8
	Konu alanlarına göre ünitelerin dağılımı, kazanım sayıları, öngörülen süre yeterli midir?	Ünite dağılımı, kazanım sayıları ve ön görülen süreler yeterlidir.	4
		Yeterli ancak 3. sınıf programında kazanımların sayısı artırılabilir.	2
		Kazanım sayıları ve sürelerin dağılımı birbiri ile uyumlu değildir.	1
		3. sınıf açısından ünite dağılımı, kazanım sayısı ve süre yeterli ama 4. sınıfta süre yeterli değildir.	1
	İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel midir?	İçerik yeni gelişmelere uyarlanabilecek nitelikte ve günceldir.	3
		Yeni çıkan buluşlar kitaplara eklenerek içerik zenginleştirilebilir.	2

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda İçerikte kullanılan dilin açık ve anlaşılır olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; içerikte kullanılan dilin açık ve anlaşılır olduğunu beyan eden 11 uzmanın olduğu görülmektedir.

İçerikte kullanılan dilin açık ve anlaşılır olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

"Dil oldukça sade ve anlaşılırdır.".(U1)

"Kullanılan dil açık ve anlaşılır durumdadır. Araştırma konusunda çok teşvik edici değil. Daha çok bilgiyi ezberlemeye yöneltiyor." (U2)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin gerçek yaşamla ilişkisi ve öğrencilerin ilgi alanlarına uygun olup olmadığına ilişkin uzman görüşleri incelendiğinde; İçerik genel olarak gerçek yaşamla ilgili diyen 5 uzmanın olduğu görülmektedir. Ancak 2 uzman "İçerikte teknolojik konulara daha fazla ağırlık verilmelidir." ifadesini kullanmıştır.

İçeriğin gerçek yaşamla ilişkili ve öğrencilerin ilgi alanlarına uygun olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"İçerik genel olarak gerçek yaşamla ilgili. Öğrencilerin ilgi alanları açısından değerlendirirsek kuvvet ve elektrikle ilgili konuların öğrencilerin bir kısmı için sıkıcı olduğunu söyleyebilirim." (U1)*
>
> *"İçerik olarak boyutu biraz artırılabilir. Yeni içerik ve konular eklenebilir." (U2)*
>
> *"İçerik gerçek yaşamla ilgili, öğrencilerin ilgi alanlarına uygun ve merak uyandıracak niteliktedir." (U3)*
>
> *"İçerik teknolojik konulara daha fazla ağırlık verilerek zenginleştirilebilir." (U11), (U12)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin öğrencileri araştırma yapmaya teşvik edip etmediğine dair uzman görüşleri incelendiğinde; içeriğin öğrencileri araştırmaya teşvik edecek nitelikte olduğunu 5 uzman ifade ederken 1 uzman da içeriğin araştırma yapmak için yeterli olmadığını beyan etmiştir.

İçeriğin öğrencileri araştırma yapmaya teşvik edici nitelikte olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"İçerik öğrencileri araştırmaya teşvik edecek niteliktedir." (U1)*
>
> *"İçerik araştırma yapmak için yeterli değil; fakat bu yaş gurubunda araştırmaya yönelik bir içeriğe de fazla gerek olmadığı kanısındayım." (U7)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin zengin materyallerle desteklenecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; içeriğin materyallerle desteklenebilir nitelikte olduğunu 6 uzmanın ifade ettiği görülmektedir. 1 uzman da ise içeriğin bu yapıya uygun olmadığını beyan etmiştir.

İçeriğin zengin materyallerle desteklenecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevapların bazıları şu şekildedir:

> *"Maddeyi tanıyalım, mikroskobik canlılar ve çevremiz konuları zengin materyallerle desteklenebilir. Diğerleri bu yapıya uygun değil." (U2)*

"İçerik materyallerle desteklenebilir." (U3)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriği oluştururken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerinin dikkate alınıp alınmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alındığını belirten 7 uzman olduğu görülmektedir. 1 uzman ise yeterince dikkate alınmadığını beyan etmiştir.

İçerik oluştururken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerinin dikkate alınıp alınmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

"İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmış. Bilgiler somut olduğu için öğrencilere son derece kolay ve eğlenceli geliyor." (U1)

"İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır." (U3)

"Yeterince dikkate alınmamış." (U11)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ünite başlıklarının konu alanları ile uyumlu olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; ünite başlıklarının konu alanları ile uyumlu olduğunu belirten 9 uzman olduğu görülmektedir.

Ünite başlıklarının konu alanları ile uyumlu olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

"Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur." (U7)

"Kazanımlar gerçekleştirebilecek nitelikte ve ünite başlıklara konularla uyumludur." (U9)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; içeriğin kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte olduğu 8 uzman ile en fazla belirtilen konu olmuştur.

İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

"İçerik kazanımları gerçekleşecek nitelikte hazırlanmıştır." (U7)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda konu alanlarına göre ünitelerin dağılımı, kazanım sayıları ve öngörülen sürenin yeterli olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; ünite dağılımını, kazanım sayılarını ve ön görülen süreleri yeterli gören 4

uzmanın olduğu görülmektedir. Konu alanlarına göre ünitelerin dağılımının, kazanım sayılarının ve öngörülen sürenin yeterli olduğunu ancak 3. sınıf programında kazanım sayılarının artırılabilir olduğunu belirten 2 uzman bulunmaktadır.

Konu alanlarına göre ünitelerin dağılımının, kazanım sayılarının ve öngörülen sürenin yeterli olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

> *"3. sınıf açısından ünite dağılımı, kazanım sayısı ve süre yeterlidir. Hatta daha fazla ayrıntıya yer verilebilir. Ancak 4. sınıfta süre yeterli gelmemektedir."(U1)*
>
> *"Konu alanlarına göre ünitelerin dağılımı, ünite sayıları ve öngörülen süre yeterlidir. 3 ve 4. sınıfta konular birbirinin devamı niteliğinde olduğu için konular değişmiyor." (U2)*
>
> *"Konu alanlarına göre ünite dağılımı süresi yeterli ancak 3. sınıf programında kazanımların sayısı artırılabilir." (U3)*
>
> *"Konu alanlarına göre ünitelerin dağılımı, süre ve kazanım süreleri uygundur. 3. sınıf kazanım sayısı artırılabilir." (U5)*
>
> *"Ünite dağılımı, kazanım sayıları ve ön görülen süreler yeterlidir."(U7) (U11), (U12)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel olup olmadığına ilişkin uzman görüşleri incelendiğinde; içeriğin yeni gelişmelere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel olduğu 3 uzman tarafından belirtilmektedir. Ancak yeni çıkan buluşların kitaplara eklenerek içeriğin zenginleştirilmesi gerektiğini belirten 2 uzman bulunmaktadır.

İçeriğin yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

> *"İçerik yeni gelişmelere uyarlanabilecek nitelikte ve günceldir." (U5)*
>
> *"Yeni araştırmalar eşliğinde çıkan buluşlar kitaplara eklenerek içerik zenginleştirilebilir."(U11)*

4.2.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğretme Öğrenme Sürecine Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular

Aşağıdaki tabloda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın "öğrenme-öğretme süreci" temasına ilişkin uzman görüşlerinin dağılımı verilmiştir.

Tablo 57

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Sürecine İlişkin Uzman Görüşleri

Tema 4	Sorular	Kodlar	Frekans
Öğrenme-Öğretme Süreci	Önerilen yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Öğretim yöntem ve teknikler ayrıntılı bir şekilde sıralanmamıştır.	5
		Yöntem ve teknikler yaparak yaşayarak bilgiye ulaşmayı amaçlayan ve öğrenci merkezli yaklaşımlardır.	3
		Eksiklikler öğretmenin hazır bulunuşluk düzeyinden ve okul ortamının yetersizliğinden kaynaklanmaktadır.	3
		Yaparak ve yaşayarak öğrenme sürecine daha aktif katılım için etkinlikler zenginleştirilmelidir.	2
		Öğretim yöntem ve teknikler tamamen öğretmenin inisiyatifine bırakılmıştır.	2
	Önerilen öğretim materyallerine ilişkin görüşleriniz nelerdir?	Öğretim materyalleri kazanımların öğrenilmesini destekleyecek niteliktedir.	4
		Önerilen öğretim materyallerine yer verilmemesi büyük bir eksikliktir.	4
		Yöntem ve teknikler yaparak ve yaşayarak bilgiye ulaşmayı sağlar nitelikte ve öğrenci merkezlidir.	1
		Öğrencilerin bireysel ve grup halinde çalışmalarını destekler niteliktedir.	1
		Materyal önerilmemiş ancak materyal geliştirme teknikleri belirtilmiştir.	1
		Okulların fiziksel şartlarından kaynaklanan materyal sorunları vardır.	1
	Bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler nitelikte midir?	Program öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler niteliktedir.	4
		Programda araştırma-sorgulama sürecinde teknolojinin entegrasyonu sağlanması gerekliliğine yeteri kadar değinilmemiştir.	1
		Program tasarımı bireysel ve grupla çalışmaya uygun ancak süre azlığı ve kazanım yoğunluğu nedeniyle bunun uygulamada aksaklıklar yaşanmaktadır.	1
		Program öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler nitelikte ama öğretmene rehberlik edecek yeterli bilgiyi içermemektedir.	1
		Yeterli değildir.	1
	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte midir?	Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin aktif katılımını sağlar niteliktedir.	3
		Ders öncesi hazırlık yapılmaması dersi öğretmen merkezli yapmaktadır.	2
		Bununla ilgili herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.	2

Tablo 57'nin devamı

Tema 4	Sorular	Kodlar	Frekans
Öğrenme-Öğretme Süreci	Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiş midir?	Program öğrencilere esnek öğrenme fırsatı verecek şekilde düzenlenmiştir.	5
		Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatı vermemektedir.	3
		Öğretmen inisiyatifiyle istediği etkinliği planında belirterek yapabilir.	1
	Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiş midir?	Etkinlik açısından program zengindir.	3
		Etkinlikler daha da zenginleştirilebilir.	2
		Etkinlik örneklerine yer verilmemiştir.	2
	Öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinlikler (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer almış mıdır?	Ders dışında da öğrencileri araştırmaya teşvik etmektedir.	7
		Öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklerle ilgili bilgi yeterli değildir.	2
		Öğrenciyi araştırmaya teşvik etmekte fakat fazla etkinlik ve materyal sunmmamaktadır.	1
		Konu ve kavramlar araştırmaya ve merak uyandırmaya uygun olmakla birlikte öğretmenin süreçteki rolü net olarak belirtilmemiştir.	1
	Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmekte midir?	Araştırma ve sorgulamaya dayalı çok zengin yöntem ve teknik öngörülmüştür.	5
		Programda problem, proje, argümantasyon, işbirliğine dayalı, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme benimsenmiştir.	1
		Program tasarım olarak her öğretmenin bütün yöntemleri bildiğini ve uyguladığını varsaymaktadır.	1
		Program kısaca öğretmenlerden her şeyi yapmalarını istemiş fakat bunu yaparken nasıl bir yol izleyeceği konusunda bilgi vermemiştir.	1

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda önerilen yöntem ve teknikler uzman görüşlerine göre incelendiğinde; öğretim yöntem ve tekniklere ayrıntılı bir şekilde değinilmediği 5 uzman tarafından en fazla vurgulanan konu olmuştur. Diğer taraftan 3 uzman ise yaşanan eksikliklerin öğretmenin hazır bulunuşluk düzeyinden ve okul ortamın yetersizliğinden kaynaklandığını belirtmiştir.

Önerilen yöntem ve tekniklere ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

"Verilen içerik, verilen süre içinde işlenebiliyor. Yöntem ve teknikler güzel belirlenmiş. Ancak grup çalışmaları verildiğinde paylaşımcı olunmuyor. Yine çalışkan, ilgili öğrenci büyük yükü üstleniyor. Öğrenciler de daha önce sunumlara aşina olmadığı için basit düzeyde kalıyor." (U2)

"Bu alanda birtakım eksiklikler yaşanmakta ama bunun büyük bir kısmı öğretmenin hazır bulunuşluk düzeyinden kaynaklanmaktadır. Onun dışında okul ortamının yetersizliğini de ekleyebiliriz." (U6)

"Okullarımızda öğrenci sayısının fazla olması sınıflarda kargaşa oluşmasına sebep oluyor." (U8)

"Öğretim yöntem ve teknikler tamamen öğretmenin inisiyatifine bırakılmış." (U13)

"Tüm program için verilen bilgi yetersiz ve yüzeysel kalmaktadır." (U14)

"Ölçme değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek nitelikte olmasına rağmen her okul ve sınıf için uygunlu olduğu söylenemez." (U16)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda öğrenme öğretme süreci boyutuna ilişkin önerilen öğretim materyalleriyle ilgili uzman görüşleri incelendiğinde; öğretim materyallerinin kazanımların öğrenilmesini destekleyecek nitelikte olduğu 4 uzman ile en fazla belirtilen konu olmuştur. Ancak bir başka 4 uzman ise tam tersi ifade olarak, önerilen öğretim materyallerine yer verilmemesinin büyük bir eksiklik olduğunu ifade etmiştir.

Öğrenme-öğretme sürecinde önerilen öğretim materyallerine ilişkin uzmanların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

"Önerilen öğretim materyalleri kazanımların öğrenilmesini destekleyecek niteliktedir." (U3)

"Önerilen yöntem ve teknikler yaparak ve yaşayarak bilgiye ulaşmayı sağlar niteliktedir. Öğrenci merkezlidir." (U5)

"Öğrencilerin bireysel ve grup halinde çalışmalarını işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir." (U5)

"Materyal önermeden ziyade yol gösterme var. Şu materyal şu kazanımla kullanılmalı gibi bir durum söz konusu değil.(U9)

"Öğrenme sürecinde okullarımızın fiziksel şartları uygun olmadığından materyalleri bulmada ve kullanmada sıkıntılar yaşanıyor. Grup çalışmalarının sadece sınıfta kalmasına ve başarısız olmasına neden oluyor. Bazı etkinlikleri gerçekleştirmemize neden oluyor. Öğrencinin aktif katılımına engel oluyor. Yoksa programdaki etkinlikler zengin içerikli." (U10)

"Önerilen öğretim materyallerine yer verilmemesi büyük bir eksikliktir." (U12)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler nitelikte olup olmadığına dair uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler nitelikte olduğu 4 uzman ile fazla vurgulanan konu olduğu görülmektedir.

Programın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler nitelikte olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şekildedir:

"Program öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler niteliktedir." (U1)

"Programda etkinlik kısmına yer verilmemiştir. Okulun, öğretmen ve öğrencilerin sahip oldukları teknolojik donanımın dikkate alınması, araştırma-sorgulama sürecine teknolojinin entegrasyonu sağlanması gerekmektedir." (U12)

"Program tasarım bireysel ve grupla çalışmaya uygun bir şekilde tasarlanmış. Ama sure azlığı ve kazanım yoğunluğu nedeniyle bunun uygulamada yer bulmasının zor olacağı kanaatindeyim." (U13)

"Öğrencilerin bireysel ve grup çalışmasını destekleyen etkinlikler ders işlenişini olumlu etkilemektedir." (U15)

"Öğretmene yol gösterecek yeterli bilgiyi vermemiştir." (U19)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte olup olmadığına dair uzman görüşleri incelendiğinde; öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte olduğu 3 uzman tarafından belirtildiği görülmektedir. 2 uzman ise ders öncesi hazırlık yapılmamasının dersi öğretmen merkezli yaptığını belirtmiştir.

Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

"Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin aktif katılımını ağlar niteliktedir." (U1)

"Öğrenciler sürece fazla katılamıyor. Katılması için önceden hazırlıklı gelmesi gerekiyor. Bu nedenle daha çok öğretmen merkezli konular işleniyor." (U2)

"Bununla ilgili herhangi bir bilgi yok." (U12)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiş nitelikte olup olmadığına dair uzmanların görüşü incelendiğinde;

programın öğrencilere esnek öğrenme fırsatı verecek şekilde düzenlenmiş olduğu 5 uzman tarafından belirtilmiştir. 3 uzman ise tam tersi ifade kullanırken bir uzman inisiyatifin öğretmene bırakıldığını ve öğretmenin istediği etkinliği planında belirterek yapabileceğini belirtmiştir.

Programın öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiş olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

> *"Program öğrencilere esnek öğrenme fırsatı verecek şekilde düzenlenmiştir." (U1)*
>
> *"Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatı vermiyor. Derste öğrenemeyen öğrenciler sonradan öğrenemiyor. Öğrenciler kendi kendine öğrenmeyi bilmiyor. Yine öğretmenler yönlendirme yapıyor. Öğrencilerin okul dışında materyal bulması ve getirmesi oldukça güç oluyor. Getirse bile yeterli olmuyor." (U2)*
>
> *"Program kazanım boyutu yoğun olduğu ve aşamalılık söz konusu olduğu için bir esneklikten söz etmek zor diye düşünüyorum." (U13)*
>
> *"Yetki tamamen öğretmene verilmiştir. Öğretmen istediği etkinliği planında belirterek yapabilir." (U19)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecinde, konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilip verilmediğine ilişkin uzman görüşleri incelendiğinde; programın etkinlik açısından zengin olduğu 3 uzman tarafından vurgulandığı görülmektedir. 2 uzman ise etkinliklerin daha da zenginleştirilmesi gerektiğine vurgu yapmıştır.

Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilip verilmediğine ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Program öğrencilere esnek öğrenme fırsatı verecek şekilde düzenlenmiştir." (U1)*
>
> *"Etkinlik açısından program zengindir." (U1)*
>
> *"Öğrenme-öğretme sürecinde zengin etkinliklere yer verilmiştir." (U3)*
>
> *"Öğrenme-Öğretme sürecinde farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer vermekle beraber etkinlik sayısı artırılmalıdır." (U5)*
>
> *"Etkinliklerin biraz daha zenginleştirilmesi gerekmektedir." (U7)*
>
> *"Etkinlik örneklerine yer verilmemiş." (U13)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklerin yer alıp almadığına ilişkin

uzmanların görüşü incelenmiştir. Buna göre 7 uzman programın öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırmaya teşvik edecek şekilde düzenlendiğini belirtmiştir. 2 uzman ise bununla ilgili herhangi bir bilgi olmadığını ve yeterli gelmediğini ifade etmişlerdir.

Öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklerin (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer alıp almadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırmaya teşvik edecek şekilde düzenlenmiştir." (U1)*
>
> *"Bununla ilgili herhangi bir bilgi yok." (U12)*
>
> *"Konu ve kavramlar araştırmaya, merak uyandırmaya uygun. Ama bunun öğrenciler tarafından nasıl yapılacağı, öğretmenin bu süreçteki rolü net olarak belirtilmemiş. Yine inisiyatif öğretmene bırakılmış. Kaç öğretmen bu konuda sorumluluk alıp araştırma temelli bir öğretim yapabilir. Öğretmenlerin yoğun program içerisinde hiç uğraşmayacaklarını veya çok az öğretmenin yapacağını düşünüyorum." (U13)*
>
> *"Hayır yeterli değil." (U11)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmekte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelenmiştir. Buna göre 5 uzman araştırma ve sorgulamaya dayalı yöntem ve tekniklerin öngörülmekte olduğunu belirtmiştir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmekte olup olmadığına ilişkin uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Araştırma ve sorgulamaya dayalı çok zengin yöntem ve teknik öngörülmüştür." (U1)*
>
> *"Öğrenme ve öğretme sürecine dayalı bazı klasik yöntem ve teknikler sunulmuş olup, beyin temelli öğrenme, proje temelli öğrenme, harmanlanmış öğrenme, ters yüz sınıf uygulamarı vb. örnek uygulamalarla yer verilebilirdi. Program tasarım olarak her öğretmeni her yöntemi uygulayan, mükemmel öğretmenler olarak düşünmüş sanırım. Ama uygulamanın hiç o şekilde olduğunu düşünmüyorum. Öğretmenlerin alternatif yöntem ve teknikleri uygulamada yetersiz oldukları kanaatindeyim." (U13)*

"Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel olarak zenginlik öngörülmüş ders işlenişi sırasında öğretmene yöntem ve teknik seçiminde kolaylık sağlayacak şekilde çalışmalara yer verilmiş."(U15)

"Program kısaca öğretmenlerden her şeyi yapmalarını istemiş fakat bunu yaparken nasıl bir yol izleneceği konusunda bilgi vermemiş. Fen bilimlerinden heyecan duyan ve değerini bilen bireyler olarak yetişmeleri gerektiğini vurgulamış ama bunu nasıl yapılacağı konusunda detaylı bilgi vermemiş. Bunu öğretmene bırakmış."(U19)

"Deney daha fazla olmalı, öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenmeli." (U11)

5.2.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna Ait Uzman Görüşleriyle İlgili Bulgular

Aşağıdaki tabloda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın "ölçme ve değerlendirme" temasına ilişkin uzman görüşlerinin dağılımı verilmiştir.

Tablo 58

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme Değerlendirme Boyutuna İlişkin Uzman Görüşleri

Tema 5	Sorular	Kodlar	Frekans
Ölçme ve Değerlendirme	Ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek nitelikte midir?	Klasik ölçme yöntemlerinin dışında performans değerlendirme, öz ve akran değerlendirme yöntemleriyle de ölçme ve değerlendirme yapılmaktadır.	8
		Yeterli açıklama ve örneğe yer verilmemektedir.	5
		Kazanımlar ölçme değerlendirme bakımından ölçülecek nitelikte olup hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceği öğretmene bırakılmıştır.	1
		Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin bir bilgi yoktur.	1
		Ölçme değerlendirme yöntem ve teknikleri net olarak belirtilmemiştir.	1
		Programda kalıcı öğrenmenin sağlanmasına yönelik geri bildirimler istenirken bunun nasıl yapılacağı hususunda bilgi verilmemiştir.	1
	Ölçme-değerlendirme teknikleri süreci ve erişiyi değerlendirecek nitelikte midir?	Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına yer verilmiştir.	6
		Programda süreci değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarına yer verilmemiştir.	4

Tablo 58'in devamı

Tema 5	Sorular	Kodlar	Frekans
Ölçme ve Değerlendirme	Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalara da yer verilmiş midir?	Ders içi ve ders dışı performanslar yeterince değerlendirilmektedir.	7
		Ölçme ve değerlendirmede de ders dışı çalışmalar yeterince dikkate alınmamaktadır.	2
		Ders içi değerlendirmelere verilen önem ders dışı değerlendirmelere verilmemiştir.	1
		Açıklamalar yer almadığından ölçme yaklaşımına ve öğretmenin tavrına göre yapılabilir.	1
	Ölçme ve değerlendirme sürecinde farklı ölçme teknikleri (Açık uçlu, çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış testler vb.) kullanılmış mıdır?	Ölçme ve değerlendirmede çeşitli ölçme araçları kullanılmıştır.	10
		Ürünün değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmış ama nasıl değerlendirilmesi gerektiği hangi ölçme araçlarının kullanılması gerektiği hakkında bilgi verilmemiştir.	1

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda Ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin kazanımları ölçecek nitelikte olup olmadığına dair uzman görüşleri incelendiğinde; 8 uzmanın klasik ölçme yöntemlerinin dışında performans değerlendirme, öz ve akran değerlendirme yöntemleriyle de ölçme ve değerlendirme yapıldığını belirttiği görülmektedir. Diğer taraftan 5 uzman ise programda ölçme değerlendirme süreci ile ilgili yeterli açıklama ve örneğe yer verilmediğini ifade etmiştir.

Ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin kazanımları ölçecek nitelikte olup olmadığına dair uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Programda ölçme değerlendirme süreci ile ilgili yeterli açıklama ve örneğe yer verilmemiştir." (U13)*

> *"Klasik ölçme yöntemlerinin dışında performans değerlendirme, öz ve akran değerlendirme yöntemleriyle de ölçme ve değerlendirme yapılmaktadır. Bu yöntem ve teknikler kazanımları ölçecek niteliktedir." (U1)*

> *"Ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek nitelikte değildir. Programda ünite sonu değerlendirmeleri var sadece. Akran sorgulama-değerlendirme formu, kontrol listesi, tutum ölçekleri ve rubliklere yer verilmiyor." (U2)*

"Programda ölçme değerlendirme süreci ile ilgili kısa bir açıklama yapılmış, yöntem konusunda olduğu gibi yeterli açıklama ve örneğe yer verilmemiştir. Program her öğretmeni tüm ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulayan, mükemmel öğretmenler olarak düşünmüş sanırım. Ama uygulamanın hiç o şekilde olduğunu düşünmüyorum. Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulamada yetersiz oldukları kanaatindeyim." (U13)

"Kazanımlar ölçme değerlendirme bakımından ölçülecek nitelikte olup, hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceği öğretmene bırakılmıştır." (U13)

"Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin bir bilgi göremedim." (U14)

"Programda kısaca kalıcı öğrenmenin desteklenmesi için sürekli geri bildirim sağlanması, sürecin değerlendirlemesi ve bunu yaparken de tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması gerektiği vurgulanmış. Fakat bunun nasıl yapılacağı hususunda bilgi verilmemiştir. Örneğin tamamlayıcı ölçme ve teknikleri nelerdir? Bu teknikler nasıl uygulanır? Hangi tekniğin hangi konuda uygulanabileceği konusunda bilgi verilmemiştir. Rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirmesi gibi süreci değerlendirecek ölçe araçlarına ilişkin bilgi verilmeliydi".(U19)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ölçme-değerlendirme tekniklerinin süreci ve erişiyi değerlendirecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzman görüşleri incelenmiştir. 6 uzman programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına yer verildiğini belirtmiştir. Diğer taraftan 4 uzman programda süreci değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarına yer verilmediğini ifade etmiştir.

Ölçme-değerlendirme tekniklerinin süreci ve erişiyi değerlendirecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

"Programda ürünü değerlendirmeye önem verilmiş ve ölçme araçlarına yer verilmiştir." (U3)

"Programda ölçme-değerlendirmede esas alınan bakış açısı, ürün kadar sürecin de değerlendirildiği bir ölçme ve değerlendirme anlayışına dayanmasına rağmen söz konusu ölçme araçlarının nasıl kullanılacağından bahsedilmemiştir." (U12)

"Programda ürünü değerlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarına yer verilmemiştir. Ürüne yönelik hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceği öğretmene bırakılmıştır." (U13)

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalara da yer verilip verilmediğine ilişkin uzman görüşleri incelenmiştir. Buna göre ders içi ve ders dışı performansın yeterince değerlendirildiği 7 uzman ile en fazla vurgulanan konu olmuştur. Diğer taraftan 2 uzman ölçme ve değerlendirme de ders dışı çalışmaların dikkate alınmadığını belirtmiştir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalara da yer verilip verilmediğine dair uzman görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Ders içi performans dışında, ders dışındaki performans da yeterince değerlendirilmektedir." (U1)*
>
> *"Çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış testler var ama yeterli değil. Ölçme ve değerlendirme de ders dışı çalışmalar dikkate alınmıyor. Daha çok kazanım odaklı çalışmalar yer almaktadır." (U2)*
>
> *"Değerlendirmede genelde ders içi değerlendirme var. Ders dışı değerlendirmelere yer verilmemiş." (U9)*
>
> *"Bununla ilgili bir açıklama yer almamaktadır. Ölçme yaklaşımına ve öğretmenin tavrına göre yapılabilir." (U13)*

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin ölçme ve değerlendirme sürecinde farklı ölçme teknikleri kullanılıp kullanılmadığına dair uzmanların görüşü incelenmiştir. Buna göre 10 uzman ölçme ve değerlendirmede çeşitli ölçme araçları kullandığını belirtmiştir. Diğer taraftan 1 uzman ise ürünün değerlendirilmesi gerektiği ama nasıl değerlendirilmesi gerektiği ve hangi ölçme araçlarının kullanılması gerektiği hakkında programda bilgi verilmediğini ifade etmiştir.

Ölçme ve değerlendirme sürecinde farklı ölçme teknikleri kullanılmış olup olmadığına ilişkin uzmanların verdiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

> *"Ölçme ve değerlendirme süresince çeşitli ölçme araçları açık uçlu çoktan seçmeli eşleştirme, boşluk doldurma ve doğru yanlış testleri kullanılmıştır." (U5)*
>
> *"Ürünün değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmış; ama nasıl değerlendirilmesi gerektiği hangi ölçme araçlarının kullanılması gerektiği hakkında bilgi verilmemiştir." (U19)*

5.3. Nicel Çalışma ile Nitel Çalışmanın Karşılaştırılması

Bu bölümde İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirmesine yönelik programın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutuna ilişkin nitel bulgular ile nicel bulguların karşılaştırılması yer almaktadır.

5.3.1. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın sekizinci alt problemi "Öğretmen görüşleri ile uzman görüşleri arasında, İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın; genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin benzerlik ve farklılıklar nelerdir?" sorusuna ilişkin yanıtlar elde etmeye yöneliktir.

5.3.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine Ait Görüşlerle İlgili Bulgular

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerinden Bilgi, Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme alanlarıyla ilgili uzmanların görüşü incelendiğinde; *bilginin yeterli* olduğu (f=8) en fazla vurgulanan konu olmuştur. Bunu beceri (f=6), duyuş (f=6) ve FTTÇ yeterli (f=6) izlemiştir. Ancak Bilgi, Beceri, Duyuş, FTTÇ'nin yeterli düzeyde olmadığını belirten azımsanmayacak sayıda uzmanlarda (f=5) bulunmaktadır. Ayrıca araştırmada bilgi var; ama araştırma alanın kısıtlı olduğunu ifade eden, konuların daha detaylı olması ve örneklere daha fazla yer verilmesi gerektiğini belirten ifadelerde bulunmaktadır. Nicel bulgularda ise "Programdaki öğrenme alanlarından *"Bilgi", "Beceri"* , *"Duyuşsal Alan" ve "Fen - Teknoloji -Toplum - Çevre"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir" ifadesine $\bar{X}$=3.82 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir. Bu anlamda Bilgi, Beceri, Duyuş, FTTÇ'nin yeterli düzeyde çıktığı öğretmen görüşleriyle uzman görüşlerinin örtüştüğü görülmektedir.

Nicel çalışmada katılımcıların verdiği cevaplar "Katılıyorum" şeklinde çıkmıştır. Eğer sadece nicel yöntem kullanılmış olsaydı bu araştırma için ortalama değerin üstünde ve başarılı veya herhangi bir ciddi bir durum olmadığı yorumu yapılacaktı. Ancak aynı sorulara uzmanlar farklı cevaplar vermişlerdir. Bu durum ortalama hatasını oluşturmaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin uygulanan programın öğrencinin gelişim özelliklerine uygunluğuna dair ilgili uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencinin gelişim özelliklerine uygun olduğu en fazla vurgulanan (f=16) konu olduğu görülmektedir. Ancak kazanımların uygun (özellikle 3. sınıf programlarında) olmadığını da belirten bulgularda mevcuttur. Nicel bulgularda ise "Program öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanmıştır." ifadesine $\bar{X}$=3.90 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir. Öğrencilerin gelişim seviyesine göre ağır ve ayrıntılı olduğunu bu yüzden de bilginin kalıcılık sağlamada yetersiz ve içselleşmesini engellediğine dair görüşlerde bulunmaktadır. Genel olarak uzman görüşleriyle öğretmen görüşlerinin örtüştüğü söylenebilir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın vizyonunda belirtilen niteliklerin öğrencilere kazandırabilecek özelliklere uygunluğuna dair uzmanların görüşü incelendiğinde; programın vizyonunda belirtilen niteliklerin öğrencilere kazandırabilecek düzeyde olduğu en fazla vurgulanan (f=10) konu olmuştur. Nicel bulgularda ise "Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.73 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneği çıkmıştır. Uzmanların görüşü ile öğretmen görüşleri arasında benzerlikler olduğu görülmektedir. Ancak derslerin sadece anlatım, soru ve cevap şeklinde işlenmesinden dolayı program vizyonunda yer alan niteliklerin programla ilişkilendirilmesi zayıf kaldığı az sayıda olsa uzmanlar tarafından belirtilmektedir. Diğer bir engel ise öğretmenlerin bu özellikleri kazandırmada yetkin olmaları gerektiğinin öne sürülmesidir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; programın sınıf uygulamalarında öğretmene rehberlik edecek nitelikte olduğu en fazla vurgulanan (f=10) konudur. Ancak programın öğretmenlere yeterince rehberlik etmediği de (f=3) ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise "Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik etmektedir." ifadesine $\bar{X}$=3.85, (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir. Diğer taraftan öğretmene kolay materyaller kullanıldığında rehberlik ettiği ancak laboratuvar ortamı gerektiren çalışmalarda yeterince rehberlik etmediği ve programda ayrıntılı bilgi verilmediği de vurgulanmaktadır. Genel olarak uzman görüşleriyle öğretmen görüşlerinin örtüştüğü söylenebilir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki konular ile konulara ayrılan sürelerin uyumlu olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencinin gelişim özelliklerine genel olarak uyumlu olduğu en fazla vurgulanan (f=10) konu olmuştur. Program süreleri ile konuların uyumlu olmadığı (f=3), konu sayısının fazla sürenin kısıtlı olduğuna (f=5) dair bulgularda mevcuttur. Nicel bulgularda ise ölçekte en düşük ortalamaya sahip "Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur." ifadesine $\bar{X}$=3.56 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir. Genel olarak uzman görüşleriyle öğretmen görüşlerinin örtüştüğü söylenebilir.

5.3.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına Ait Görüşlerle İlgili Bulgular

Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nında kazanımların ifade ediliş ve teknik özelliklerine ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların açık ve anlaşılır olduğu en fazla vurgulanan (f= 7) konu olmuştur. Kazanımların tek bir hedef davranışı kapsaması gerektiği (f=3) ve teknik olarak yanlış ifade edildiği de (f=2) bulgular arasındadır. Nicel bulgularda ise "Kazanımlar açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir." ifadesine $\bar{X}$=3.97 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Programın öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, psikomotor gelişim düzeylerine uygun olup olmadığına dair uzman görüşleri incelendiğinde; kazanımların duyuşsal, devinişsel gelişim düzeyine uygun olduğu en fazla vurgulanan konu (f=12) olmuştur. Ancak bunun yanı sıra bilişsel düzeyde hazırlanmış olup, duyuşsal, devinişsel gelişime yönelik kazanımların az olduğu ve bazılarının öğrencilere uygun olmadığı da belirtilmektedir. Nicel bulgularda ise "Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeylerine uygundur." ifadesine $\bar{X}$=3.79 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir. Genel olarak kazanımların öğrencilerin duyuşsal ve devinişsel gelişim düzeylerine uygun olduğu konusunda uzman ve öğretmen görüşleri örtüşmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın kazanımların birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmış olup olmadığıyla ilgili uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımlar aşamalılık ilkesine göre sıralanmış olduğu en fazla vurgulanan (f=7) konu olmuştur. Ancak kazanımların aşamalılık ilkesi gözetilmekle birlikte bazı kazanımlarda aşamalılık ilkesine uyulmadığı (F=2) belirtilmektedir. Nicel bulgularda ise "Kazanımlar aşamalılık ilişkisine

göre sıralanmıştır.” ifadesine $\bar{X}$=3.79 (Med=4.00) değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Genel itibariyle kazanımlar boyutunda öğretmen ve uzman görüşleri arasında paralellik olduğu söylenebilir

5.3.1.3 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nın İçeriğine Ait Görüşlerle İlgili Bulgular

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nın içerik boyutuna ilişkin görüşler uzman görüşüne göre göre incelendiğinde; içerikte kullanılan dilin açık ve anlaşılır olduğu (f=11) sonucu çıkmıştır. Nicel bulgularda ise “İçeriğin hazırlanmasında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır.” ifadesine $\bar{X}$=3.90 (Med=4.00) değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nın kazanımlarına ilişkin görüşler uzman görüşüne göre göre incelendiğinde; İçeriğin genel olarak gerçek yaşamla ilgili olduğu (f=5) sonucu çıkmıştır. Ancak içerikte teknolojik konulara daha fazla ağırlık verilerek zenginleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Nicel bulgularda ise “İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur ve gerçek yaşamla ilişkilidir.” ifadesine $\bar{X}$=3.75 (Med=4.00) değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda içeriğin öğrencileri araştırma yapmaya teşvik edip etmediğine dair uzman görüşleri incelendiğinde; içeriğin öğrencileri araştırmaya teşvik edecek nitelikte (f=5) olduğu sonucu çıkmıştır. Bununla birlikte bir uzman içeriğin araştırma yapmak için yeterli olmadığını beyan etmiştir. Nicel bulgularda ise “İçerik öğrencilerin ilgi ve meraklarını uyandıracak şekilde düzenlenmiştir.” ifadesine $\bar{X}$=3.68 (Med=4.00) değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda içeriğin zengin materyallerle desteklenecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; içeriğin materyallerle desteklenebilir nitelikte olduğu en fazla ifade edilen (f=6) konu olmuştur. Ancak bu yapıya uygun olmadığını beyan eden karşı görüşte bulunmaktadır. Nicel bulgularda ise “İçerik zengin materyallerle desteklenecek niteliktedir.” ifadesine $\bar{X}$=3.70 (Med=4.00) değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriği oluştururken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerinin dikkate alınıp alınmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerinin dikkate alındığını belirten sonuçların ağırlıkta (f=7) olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yeterince dikkate alınmadığı da beyan edilmiştir. Nicel bulgularda ise "İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır." ifadesine $\bar{X}$=3.68 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; İçeriğin kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte olduğu (f=8) sonucu çıkmaktadır. Nicel bulgularda ise "İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.84 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; içeriğin yeni gelişmelere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel olduğu (F=3) vurgulanmaktadır. Nicel bulgularda ise "İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.80 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

5.3.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Sürecine Ait Görüşlerle İlgili Bulgular

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının öğrenme öğretme süreci boyutuna ilişkin uzman görüşleri programda önerilen yöntem ve teknikler açısından incelendiğinde; öğretim yöntem ve tekniklerine ayrıntılı bir şekilde değinilmediği (f=5) görülmektedir. Ayrıca uzmanlar yaşanan eksikliklerin öğretmenin hazır bulunuşluk düzeyinden ve okul ortamın yetersizliğinden kaynaklandığını belirtmiştir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme öğretme sürecinde önerilen yöntem ve teknikler derse olan ilgi ve motivasyonu artıracak niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.71 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneği çıkmıştır. Öğretmen görüşleriyle uzman görüşleri arasında farklılıklar olduğu görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler nitelikte olup olmadığına dair uzmanların

görüşü incelendiğinde; programın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler nitelikte olduğu (f=4) sonucu ortaya çıkmaktadır. Programın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler nitelikte olduğu ama öğretmene yol gösterecek yeterli bilgiyi içermediği de belirtilmektedir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını destekler niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.70 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" ve "Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir." ifadesine ise $\bar{X}$=3.73 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte olup olmadığına dair uzman görüşleri incelendiğinde; öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte olduğu (f=3) görülmektedir. Ancak ders öncesi hazırlık yapılmamasının dersi öğretmen merkezli yaptığı da vurgulanmaktadır. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar niteliktedir." ifadesinin $\bar{X}$=3.72 (Med=4.00) aritmetik ortalamayla "Katılıyorum" düzeyine tekabül ettiği görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiş nitelikte olup olmadığına dair uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencilere esnek öğrenme fırsatı verecek şekilde düzenlenmiş olduğu (f=5) ifade edilirken tam tersi programın esnek öğrenme fırsatı vermediğini (f=3) ve inisiyatifin öğretmene bırakıldığını belirten ifadelerde (f=1) bulunmaktadır. Nicel bulgularda ise "Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir." ifadesinin $\bar{X}$=3.72 (Med=4.00) aritmetik ortalamayla "Katılıyorum" düzeyine tekabül ettiği görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme boyutuna ilişkin uzmanlar öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilip verilmediğini incelemiştir. Buna göre etkinlik açısından programın zengin olduğu (f=3) belirtilmesine rağmen etkinliklerin biraz daha zenginleştirilmesi gerektiğine de (f=2) vurgu yapılmıştır. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiştir." ifadesinin $\bar{X}$=3.58 (Med=4.00) aritmetik ortalamayla "Katılıyorum" düzeyine tekabül ettiği görülmektedir.

Öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklerin (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer alıp almadığı görüşüne göre incelenmiştir. Buna göre öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırmaya teşvik edecek şekilde düzenlendiği (f=7) bulunmuştur. Bununla birlikte öğrenciyi araştırmaya teşvik edici etkinliklerle ilgili bilginin yeterli olmadığı da belirtilmiştir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklere (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer verilmiştir." ifadesine X=3.68 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmekte olup olmadığına ilişkin uzmanların görüşü incelenmiştir. Buna göre araştırma ve sorgulamaya dayalı yöntem ve tekniklerin öngörülmekte olduğu (f=5) görülmektedir. Ancak program öğretmenlerden her şeyi yapmalarını isterken bunu yaparken nasıl bir yol izleyeceği konusunda bilgi vermediği de (f=1) vurgulanmıştır. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik önerilmektedir." ifadesine $\bar{X}$=3.60 (Med=4.00) değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Öğrenme–öğretme sürecinde kullanılan materyallere ilişkin ise uzmanlar öğretim materyallerinin kazanımların öğrenilmesini destekler nitelikte olduğunu (f=4) vurgulamaktadır. Bir grup uzman ise (f=3) önerilen öğretim materyallerine yer verilmemesinin büyük bir eksiklik olduğunu belirtmektedir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan araç ve gereçler kazanımların gerçekleşmesine katkı sağlar niteliktedir." ifadesinin $\bar{X}$=3.66 (Med=4.00) ortalamayla "Katılıyorum" düzeyine tekabül ettiği görülmektedir.

5.3.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna Ait Görüşlerle İlgili Bulgular

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme boyutunda Ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin kazanımları ölçecek nitelikte olup olmadığına dair ilgili uzman görüşleri incelenmiştir. Klasik ölçme yöntemlerinin dışında performans değerlendirme, öz ve akran değerlendirme yöntemleriyle de ölçme ve değerlendirme yapılmakta olduğu (f=8) belirtilmiştir. Diğer taraftan programda ölçme değerlendirme

süreci ile ilgili yeterli açıklama ve örneğe yer verilmediği de (f=5) ifade edilmiştir. Ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerinin net olarak belirtilmediği, kazanımların ölçme değerlendirme bakımından ölçülecek nitelikte olup hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceğinin öğretmene bırakıldığı vurgulanmıştır. Ayrıca programda kalıcı öğrenmenin sağlanmasına yönelik geri bildirimler istenirken bunun nasıl yapılacağı hususunda bilgi verilmediği belirtilen görüşler arasındadır. Nicel bulgularda ise "Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.65 (Med=4.00) ortalamayla "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda Ölçme-değerlendirme tekniklerinin süreci ve erişiyi değerlendirecek nitelikte olup olmadığına ilişkin uzman görüşleri incelendiğinde; programda süreci ve ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına yer verildiği (f=6) görülmektedir. Diğer taraftan bir grup uzman tarafından (f=4) programda süreci değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarına yer verilmediği ifade edilmiştir. Buna göre hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceği öğretmene bırakılmıştır. Nicel bulgularda öğretmen görüşlerine bakıldığında ise "Ünite değerlendirmeleri öğrencilerin kazanımlara erişişini belirleyecek niteliktedir." ifadesi $\bar{X}$=3.69, "Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına (çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış, testler vb.) yer verilmiştir." ifadesi $\bar{X}$=3.80 (Med=4.00) "Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına (rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirme formları, kontrol listeleri vb.) yer verilmiştir." ifadesi ise $\bar{X}$=3.72 (Med=4.00) ortalamayla "Katılıyorum" seçeneğine tekabül ettiği görülmektedir. Genel olarak öğretmen ve uzmanlar arasında süreç ve ürünü ölçmeye yönelik benzerlikler olduğu gibi farklılıklarında olduğu tespit edilmiştir.

Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalara da yer verilip verilmediğine ilişkin uzman görüşleri incelendiğinde; Ders içi ve ders dışı performansların yeterince değerlendirildiği (f=7) sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan ise ölçme ve değerlendirmede de ders dışı çalışmaların yeterince dikkate alınmadığı ders içi değerlendirmelere verilen önemin ders dışı değerlendirmelere verilmediği de uzmanlar tarafından ifade edilmiştir. Nicel bulgularda öğretmen görüşleri incelendiğinde ise "Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalar da dikkate alınmıştır." ifadesinin $\bar{X}$=3.67 (Med=4.00) ortalamayla "Katılıyorum" düzeyine tekabül ettiği görülmektedir.

BÖLÜM VI

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara, bu sonuçlar ile ilgili alanda yapılmış diğer çalışmaların sonuçlarının karşılaştırılmasından ortaya çıkan tartışmalara ve sunulan önerilere yer verilmiştir.

6.1. Nicel Boyuta İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Nicel verilerin analiz edildiği bu bölümde; İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Ölçeğine ilişkin oluşturulan alt problemlerden elde edilen sonuçlar ve buna yönelik tartışma yer almaktadır.

6.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmanın birinci alt problemi "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın; genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar incelendiğinde; sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını değerlendirme ölçeğinden aldığı puanların genel ortalamasının $\bar{X}$=3.78 (Med=4.00) olduğu görülmektedir. İlgili maddelerdeki ifadelerin ortalaması ise 'Katılıyorum' derecesine tekabül etmektedir. Öğretmenlerin "Katılıyorum" şeklinde görüş belirtmeleri ilişkili maddeleri kendileri için uygun buldukları ve ilgili maddelerdeki ifadelere katıldıkları anlamına gelmektedir.

Bu sonuçlardan da sınıf öğretmenlerinin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın geneline ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Programın genel özellikler alt boyutuna ilişkin görüşler incelendiğinde ölçekte en yüksek ortalamaya ($\bar{X}$=3.99, Med=4.00) G3 maddesindeki "Programı anlamak kolaydır." ifadesinin sahip olduğu görülürken, ölçekte en düşük ortalamaya ($\bar{X}$=3.56, Med=4.00) G8 maddesindeki "Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur." ifadesinin sahip olduğu görülmektedir.

Programın kazanımlar alt boyutuna ilişkin ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=4.00, Med=4.00) K5 maddesindeki "Kazanımlar birbiri ile tutarlıdır" ifadesi yer alırken en düşük ortalamaya ($\bar{X}$=3.77) K9 ve K10 maddelerinin olduğu görülmektedir. K9 maddesindeki "Kazanımlar öğrencilerin duyuşsal gelişim düzeylerine uygundur." ifadesi ile K10 maddesindeki "Kazanımlar öğrencilerin devinişsel gelişim düzeylerine uygundur." ifadesinin sahip olduğu görülmektedir.

Programın içerik alt boyutuna ilişkin ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.98, Med=4.00) İ3 maddesindeki "İçerik programın felsefesine uygun olarak tasarlanmıştır." İfadesidir. En düşük ortalamaya ise ($\bar{X}$=3.77, Med=4.00) İ13 maddesindeki "İçerik oluşturulurken öğrencilerin devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır." ifadesidir.

Programın öğrenme öğretme süreci alt boyutuna ilişkin ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.73, Med=4.00) Ö12 maddesindeki "Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir." ifadesi iken en düşük ortalamaya ($\bar{X}$=3.58, Med=4.00) Ö5 maddesindeki "Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler okulların imkânlarına göre uygulanabilecek niteliktedir." ifadesinin olduğu görülmektedir.

Programın değerlendirme alt boyutuna ilişkin ölçekte en yüksek ortalamaya sahip ($\bar{X}$=3.80) D6 maddesindeki "Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına (çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış, testler vb.) yer verilmiştir." ifadesinin sahip olduğu görülürken en düşük ortalamaya ise ($\bar{X}$=3.65, Med=4.00) D2 maddesindeki "Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir." ifadesinin sahip olduğu görülmektedir.

Başar (2019) yaptığı araştırmada öğrencilere düzey belirleme testi uygulamış ve uyguladığı düzey belirleme testinden elde edilen bulgulara göre, İlkokul 3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda yer alan hedeflere ulaşılma düzeyinin orta gruptaki öğrencilerin %53.6'sının hedefin tamamına ulaştığını tespit etmiştir. Öğretmen görüşlerinin $\bar{X}$=3.77

(Med=4.00) aritmetik ortalama ile "Katılıyorum" düzeyine tekabül ettiği ve öğrenci uygulamaları ile örtüştüğü söylenebilir.

Çağlar (2015) ise "Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na Yönelik Öğretmen Görüşleri" adlı çalışmasında öğretmenlerin yenilen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na yönelik tutumlarının olumlu seviyede ve "Katılıyorum" düzeyinde olduğu görülmektedir. Örneğin Çağlar'ın araştırmasında "Programın gerektirdiği alternatif ölçme tekniklerini (rubrik cetvel, görüşme, gözlem, sözlü sunum, projeler, öz değerlendirme, akran değerlendirme puanla vs.) kullanırım." ifadesinin aritmetik ortalaması $\bar{X}$=3.92, Can'ın (2015) araştırmasında "Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki önerilen değerlendirme yöntemlerini (öğrenci ürün dosyası, performans değerlendirme gibi) uygulamak etkilidir." ifadesi 3.80 aritmetik ortalamaya sahiptir. Araştırmacının çalışmasında yer alan "Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına (rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirme formları, kontrol listeleri vb.) yer verilmiştir." ifadesinin $\bar{X}$=3.72'lik bir aritmetik ortalamayla yine "Katılıyorum" düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Yine Çağlar'ın araştırmasında "Üniteler için ayrılan süre yeterlidir." 3.38'lik aritmetik ortalamayla "Kısmen katılıyorum" düzeyine tekabül ederken araştırmacı tarafından "Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur." Maddesi 3.56 'lık aritmetik ortalamayla "Katılıyorum" düzeyine tekabül etmektedir. Can'ın "Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı içerik bakımından yeterlidir." ifadesinin 3.70 aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülürken araştırmacının içerik ile ilgili 3.78 ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Genel itibariyle görüşme soruları her ne kadar farklı olsa da öğretmenlerin programa yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmektedir. Bu yönüyle araştırmaların verileri arasında uyumluluk olduğu görülmektedir.

Abir (2017) '2013 İlkokullar ve Ortaokullar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi' adlı araştırmasında 2013 yılında yenilenen İlköğretim Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nı incelemiştir. Programı hedef, içerik, eğitim durumları, ölçme-değerlendirme ve programın genel özelliklerini öğretmenlerin görüşlerine göre incelemiş ve araştırmada öğretmenlerin 2013 yılında yenilenen eğitim programlarına yönelik görüşlerinin olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ercan ve Altun (2005) araştırmalarında, 4 ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nı öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirmeye çalışmışlar ve araştırmada sınıf öğretmenlerinin programının içerik bakımından yeterli, konuların öğrenci seviyesine

uygun olduğunu tespit etmişlerdir. Bu da 2005 programıyla 2013 programının öğretmen görüş açısına göre değerlendirildiğinde benzer sonuçların çıktığını göstermektedir.

2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın 2005 programıyla birlikte önceki programa göre daha olumlu niteliklere sahip olduğu davranışçı yaklaşımdan ziyade yapılandırmacı yaklaşımın daha hâkim olduğu görülmektedir.

Toraman ve Alcı (2013) fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşleri, Ünişen ve Kaya'nın (2015) fen bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıf programına alınmasıyla ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi adlı çalışması, Gelen ve Beyazıt'ın (2013) eski ve yeni fen programlarıyla ilgili çeşitli görüşleri karşılaştırdıkları çalışmalarındaki bulgular, Gömleksiz ve Bulut (2006), Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına ilişkin Öğretmen Görüşleri, Bayrak ve Erden (2007) fen bilgisi dersi öğretim programının yeterliliğinin öğretmen görüşleri, Bülbül'ün (2010) ilköğretim ikinci kademede uygulanan yeni fen ve teknoloji programının öğretmen ve öğrenci gözüyle değerlendirilerek verimlilik düzeyinin belirlenmesi adlı araştırmalarında ve 'ın (2016) ilkokul 3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirilmesi adlı çalışmasında elde edilen sonuçların yapılan bu araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Yapılan bu araştırmalar incelendiğinde 2000 yılından itibaren program geliştirme çalışmalarının olumlu bir ivme aldı görülmektedir. Geliştirilen fen programının bir öncekinin geliştirilmiş hali olduğu öğretmenler tarafından tercih edilebilirliğinin arttığı görülmektedir.

6.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nı değerlendirmeye yönelik puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle sınıf öğretmenlerinin kadın ya da erkek olmaları genel olarak Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşünü etkilemediği sonucu ortaya çıkmıştır. Her ne kadar anlamlı bir fark gözükmese de araştırmaya katılan erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme öğretme süreci ve değerlendirme alt boyutuna ilişkin puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çağlar (2015), Abir (2017), Adil (2010), Serpil (2008), Ocak (2008), Gömleksiz ve Bulut (2006) çalışmalarında öğretmenlerin cinsiyeti ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu durum öğretmenlerin yaklaşımlarının benzer olduğunu göstermektedir.

6.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Sınıf öğretmenlerinin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşlerinin kıdeme göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Kıdem değişkeninin araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri arasında anlamlı etkisinin olmaması, kıdemin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını değerlendirmede önemli bir faktör olmadığı şeklinde yorumlanabileceği gibi kıdemi ne olursa olsun araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na yönelik görüşlerinin benzer oldukları şeklinde de yorumlanabilir.

Alan yazın incelendiğinde araştırmanın bu sonucuyla örtüşen başka araştırmalarda olduğu görülmüştür. Abir (2017), Can (2015), Çağlar (2015), Gömleksiz ve Bulut (2007), Ocak (2008), Serpil (2008), öğretmenlerin kıdemleri ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na bakış açıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak Adil (2010) araştırmasında 2005 yılında güncellenen Fen ve Teknoloji öğretim programıyla ilişkin cinsiyet değişkeni yönüyle anlamlı fark bulamazken, kıdem değişkeni açısından anlamlı fark bulmuştur. 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin diğerlerine göre daha olumlu görüş belirttiklerini belirlemiştir.

6.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Sınıf öğretmenlerinin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Başka bir ifadeyle sınıf öğretmenlerinin eğitim durumları genel olarak Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin bakışını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Her ne kadar anlamlı bir fark gözükmese de araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim durumları incelendiğinde lisans tamamlayan

öğretmenlerin ilkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme öğretme süreci ve değerlendirme alt boyutuna ilişkin puanlarının diğerlerine nazaran daha düşük olduğu görülmektedir.

Alan yazın incelendiğinde araştırmanın bu sonucuyla örtüşen başka araştırmalarda olduğu görülmüştür. Abir (2017), Can (2015), Çağlar (2015), Gömleksiz ve Bulut (2006), öğretmenlerin eğitim durumları ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na bakış açıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

6.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutuna ilişkin yönelik puanlarının sınıf mevcuduna göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak öğretmenlerin içerik boyutundan aldıkları puanların öğrenci sayısına göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında bu boyuttaki maddelerden en yüksek puanları 31-40 arası öğrenciye sahip öğretmenlerin aldığı görülmektedir. Bu farkın hangi grup veya gruplar lehine olduğunu anlamak amacı ile yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, 21-30 arası mevcuda sahip öğretmenler ile 31-40 arası mevcuda sahip öğretmenler arasında anlamlı bir fark çıkmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin farklı öğrenci sayısına sahip olmaları genel olarak Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri etkilemediği yalnızca içerik boyutuna yönelik etkisinin olduğu söylenebilir. Öğretim programının kazanımları, içeriği, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüş puanlarının sıra ortalamasına bakıldığında ise en yüksek puanı 31-40 arası öğrenciye sahip öğretmenler olduğu görülmektedir.

Alan yazın incelendiğinde ise Gömleksiz ve Bulut (2007), "Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında sınıf öğrencisi sayısına göre ise anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

6.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

İlkokul Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme öğretmen süreci ve değerlendirme boyutuna ilişkin 3. sınıf ve 4. sınıf öğretmenlerinin görüşler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Alan yazın incelendiğinde ise Can'ın (2015) "Yenilenen 3 ve 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi" adlı araştırmasında 3. sınıf öğretmenleri ile 4. sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Bunun nedeni yapılan çalışmaların bölgelere göre görüş ayrılığı olmasından kaynaklanabilir. Gömleksiz ve Bulut (2007) "Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi" adlı çalışmalarında il değişkeni bakımından öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkarmışlardır.

6.2. Nitel Boyuta İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Nitel verilerin analiz edildiği bu bölümde; uzmanların İlkokul Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, kazanımları, içeriği, öğrenme öğretmen süreci ve değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri doğrultusunda oluşturulan ve alt problemlere göre elde edilen sonuçlar ve buna yönelik tartışma yer almaktadır.

6.2.1. Yedinci ve Sekizinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

6.2.1.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerinden *Bilgi, Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme alanlarına ilişkin* uzman görüşleri incelendiğinde; Bilgi'nin yeterli olduğu en fazla vurgulanan konu olduğu görülmektedir. Bunu Beceri, Duyuş ve FTTÇ yeterli ifadesi izlemiştir. Ancak Bilgi, Beceri, Duyuş ve FTTÇ'nin yeterli düzeyde olmadığını belirten uzmanlarda bulunmaktadır. Bilginin var olduğunu ama araştırma alanının kısıtlı olduğunu, konuların daha detaylı olması ve örneklere daha fazla yer verilmesi gerektiğini ifade eden sonuçlarda ortaya çıkmıştır. Nicel bulgularda ise "Programdaki öğrenme alanlarından *"Bilgi", "Beceri" , "Duyuşsal Alan" ve "Fen - Teknoloji*

-*Toplum - Çevre"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir" sorusuna $\bar{X}$=3.82 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı bulunmuştur. Bu anlamda Bilgi, Beceri, Duyuş ve FTTÇ'nin yeterli düzeyde çıktığı ancak bilginin yanı sıra araştırmaya da öncelik verilmesi gerektiği ön plana çıkmaktadır. Ayrıca konular daha detaylı olmalı ve örneklere daha fazla yer verilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Bilimsel süreç becerileri Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı içerisinde önemli bir yer tutarken program Bilgi, Duyuş, beceri ve Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre temelleri üzerine kurulmuştur. Bilimsel süreç becerileri ise yaşam becerileri ile birlikte beceriler başlığı altında iki gruba ayrılmıştır (MEB, 2013).

Fen bilgisi öğretim programı 2013 yılında büyük bir değişikliğe uğrayarak fen eğitimine yeni bir bakış açısı getirilmiştir. Programın vizyonu, okullarda eğitim gören bütün öğrencilerin fen okuryazarı olmasını sağlamaktır **(**MEB, 2013).

Program da öğrencilerin fennin doğasını anlamaları fen, insan ve toplum ilişkisini kurabilmeleri, aynı zamanda insan-toplum-fen-çevre ve teknoloji arasındaki bağı anlayabilmeleri amaçlanmıştır (Çepni, 2005, s.27).

Fen okuryazar bireyler yetiştirmek için bir önceki programda olduğu gibi bu programda da öğrenme alanlarının dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Her iki programda da öğrencilerin fen okuryazarı yetiştirmede hedeflenen amaçların pek bir farklılık göstermediği görülmekle birlikte 2013 öğretim programında "Yer, Gök ve Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler" ile ilgili bölümlerinin vurgulanmasına önem verilmekle beraber, birey ve sosyal çevre arasındaki etkileşim, bireyin bilimi takip etmesi ve bilime önem vermesi de vurgulanmaktadır (Karatay, Timur ve Timur, 2014, s.242).

Yapılandırmacı yaklaşımda ders içerikleri genel hatlarıyla belli iken sınırları keskin olarak belirlenmemiştir. Öğrencilerin araştırdıkları konu üzerindeki bakış açılarını derinleştirmesini teşvik edecek belli bir miktarda bilgide verilmiştir (Özden, 2003).

İçerikte öğretmen "bilgi, beceri, duygu ve sezgiyi" öğrenciye baskı kurarak benimsetmemelidir. Öğrenciye kendi öğrenme stratejisini kurmasına imkân tanımalıdır (Sönmez, 2007). Geelan'e (1995) göre ise içeriğin önceden değil, öğrencilerin öğrenme yaşantıları ve çevresiyle olan sosyal ilişkiler sonucunda oluşturulması gerekir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin uygulanan *programın öğrencinin gelişim özelliklerine uygunluğuna dair ilgili* uzmanların görüşü incelendiğinde;

programın öğrencinin gelişim özelliklerine uygun olduğu en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak kazanımların uygun (özellikle 3. sınıf programlarında) olmadığını belirten bulgular da mevcuttur. Nicel bulgularda ise "Program öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanmıştır" sorusuna $\bar{X}$=3.90 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmüştür. Programın öğrencilerin gelişim seviyesine göre ağır ve ayrıntılı olduğu bu yüzden de bilginin kalıcılık sağlamada yetersiz ve bilginin içselleşmesini engellediğine dair uzman görüşleri de bulunmaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin uygulanan *programın vizyonunda belirtilen niteliklerin öğrencilere kazandırabilecek özellikte olup olmadığına dair* ilgili uzmanların görüşü incelendiğinde; programın vizyonunda belirtilen niteliklerin öğrencilere kazandırabilecek düzeyde uygun olduğu en fazla vurgulanan konu olmuştur. Nicel bulgularda ise "Programın vizyonunda belirtilen nitelikler öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.67 değeriyle "Katılıyorum" seçeneği çıkmıştır. Ancak derslerin sadece anlatım, soru ve cevap şeklinde işlenmesinden dolayı program vizyonunda yer alan niteliklerin programla ilişkilendirilmesi zayıf kaldığı belirtilmektedir. Diğer bir engel ise öğretmenlerin bu özellikleri kazandırmada yetkin olmaları gerektiğinin öne sürülmesidir.

Dastan ve Yetkin'e (2006) göre programda öğrencilere doğrudan doğruya bilgi aktarmak değil onlara etkinlikler yoluyla rehberlik etmek gerektiğini belirtilmiştir.

Yapılandırmacı yaklaşımlara göre tasarlanan fen bilimleri öğretim programlarında hedeflenen kazanımlara erişebilmek için derste deney, gözlem, proje gibi öğretim süreçlerinin üzerinde durulmalıdır. Öğrencilerin gelişim seviyelerine uygun olarak onların yaparak yaşayarak öğrenmelerine fırsat verilmelidir (Ergün ve Özdaş, 1997).

İlkokul çağındaki çocukların çevresindekileri öğrenme isteği vardır. Bu öğrenme isteğinin fen bilimleri dersi ile giderilebileceğini belirten Güngördü (2001) "Gestalt psikolojisine göre çocuğun gelişimi bir bütündür ve çocuk eşya ve olayları bütünü ile görüp, tüm olarak bunları öğrenme eğilimindedir. Bu nedenle çocuğa kazandırılacak bilgi ve becerilerin ayrı ayrı dersler halinde değil, bir bütün olarak ele alınması gerekir." diyerek bunun fen bilimleri dersi ile gerçekleşebileceğini savunmaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin uygulanan *programın sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte olup olmadığına dair*

uzmanların görüşü incelendiğinde; programın sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte olduğu en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak programın öğretmenlere yeterince rehberlik etmediği de ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise "Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik etmektedir." sorusuna $\bar{X}$=3.85 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir. Diğer taraftan programın öğretmene kolay materyaller kullanıldığında rehberlik ettiği ancak laboratuvar ortamı gerektiren çalışmalarda zorluklar yaşandığı da belirtilmiştir.

Bir grup matematik ve fen bilimi (özellikle fen ve teknoloji) öğretmenlerinin, öğrenciyi merkeze odaklayan etkin öğretme ve öğrenmeye dayalı yaklaşımların sınıf öğretimi uygulamalarındaki görüş ve eğilimleri incelenmiştir. Bu araştırma sonucunda neredeyse her dersin öğrencisinin pasif olduğu öğretim uygulamalarına yer verildiği sonucuna varılmıştır (Uzal, Erdem & Ersoy, 2015).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin uygulanan *programda konulara ayrılan sürelerin uyumlu olup olmadığına dair ilgili* uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencinin gelişim özelliklerine genel olarak uyumlu olduğu en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak program sürelerinin uyumlu olmadığını da ifade eden uzmanlar bulunmaktadır. Özellikle konuların sıkıştırılmasının süreyi zorladığı ve ayrıntılara daha fazla yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki bazı ünitelerin sıralaması, kazanım sayısı ve kazanımlara ayrılan sürenin 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile birlikte değiştiği görülmektedir. 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda 5, 7 ve 8. sınıf düzeylerinde kazanım sayılarının azaldığı, 3 ve 6. sınıf düzeyinde artış gösterdiği ve 4. sınıf düzeyinde değişmediği görülmektedir (Bahar vd., 2018).

6.2.1.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı *kazanımlarının ifade ediliş ve teknik özelliklerine ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların açık ve anlaşılır olduğu aynı zamanda kısa ve öz ifade edildiği en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak tam tersi olarak kazanımların tek bir hedef davranışı kapsaması gerekirken birden çok hedef davranışı kapsadığı, kazanım cümlelerinin çok uzun ifade edildiği ve teknik olarak yanlış ifade edildiği

sonucu da çıkmıştır. Nicel bulgularda ise "kazanımlar açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir." sorusuna $\bar{X}$=3.96 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Öğretmenler Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın kazanımlarını açık ve anlaşılır olarak bulurken, kazanımların dersin genel amaçlarıyla tutarlı ve günlük hayatla ilişkili bulmuşlardır. Kazanım ifadelerinin içeriğe uygunluğu konusunda ve öğrencilerin gelişim düzeylerine ilişkin olumlu fikir birlikteliği sağlanamamıştır. Ancak programın içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri genelde olumludur. Bu bulgular Bayrak ve Erden'in (2007) araştırması ile de tutarlıdır. Araştırmada öğretmenler, program içeriğinin kazanım ifadeleri ile tutarlı olduğu, ders kitabındaki bilgilerin basitten karmaşığa, kolaydan zora doğru olduğu, deneylerin sayısının ise yeterli olduğu ve program içeriğinin öğrenciyi ezber bilgiye değil anlamaya yönelttiği konusunda aynı görüşe sahiptirler. Fakat ders kitabında yer alan metinlerden öğretmenlerin memnun olmadıkları görülmektedir (Bayrak & Erden, 2007).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda *kazanımların öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeylerine uygun olup olmadığına dair* uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların öğrencilerin duyuşsal ve devinişsel gelişim düzeyine uygun olduğu en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak bunun yanı sıra bilişsel düzeyde hazırlanmış olup, duyuşsal, devinişsel gelişime yönelik kazanımların az olduğunu ifade eden uzmanlarda bulunmaktadır. Nicel bulgularda ise "Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, *duyuşsal ve psikomotor gelişim* düzeylerine uygundur." ifadesine $\bar{X}$=3.78 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile öğrencilere fen bilimlerindeki bilgilerin bilinen gerçeklerle uyumlu olduğu ancak yeni kanıtlarla değişebileceği düşüncesini öğrencilere kazandırmak amaçlanmıştır (YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, 1997).

Bloom ve arkadaşları uygulayıcılara kolaylık oluşturması açısından geliştirdiği sınıflama bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alan olmak üzere sıralanmaktadır. Buna daha sonra sezgisel alanında eklendiği görülmektedir. Programlar tasarlanırken amaçların sınıflandırılmasında bu alanların göz önünde bulundurulması gerekir. Böylece öğrencilerin tek yönden değil bilişsel, duyuşsal ve psikomotor yönden bir bütün olarak gelişmesine olanak sağlanmış olur (Sönmez, 1994). Fen Bilimleri dersi öğrencinin sadece bilişsel açıdan değil aynı zamanda öğrencilerin duyuşsal öğrenmelerine de olumlu katkı sağlamaktadır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde öğrencilerin duyuşsal ve devinişsel özelliklerinden daha çok bilişsel özellikleri üzerinde durulduğunu göstermektedir. Yine bulgular öğretmenlerin bilişsel

içerikli öğrenme durumlarında kendilerini yeterli bulduklarını ama duyuşsal öğrenme açısından eksikleri olduğunu göstermektedir (Demirbaş & Yağbasan, 2004).

Programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin öğretim gerçekleşmeden öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özelliklerine yönelik düzenlemeler yapmaları gerekir. Buna ilişkin olarak uygulamalarda bazı eksikliklerin olduğu da söylenebilir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda *kazanımların birbirinin ön koşulu olacak şekilde sıralanmış olup olmadığıyla ilgili* uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların aşamalılık ilkesine göre sıralanmış olduğu en fazla vurgulanan konu olmuştur. Ancak kazanımların aşamalılık ilkesi gözetilmekle birlikte bazı kazanımlarda aşamalılık ilkesine uyulmadığı da ifade edilmektedir. Nicel bulgularda ise "Kazanımlar aşamalılık ilişkisine göre sıralanmıştır." ifadesine $\bar{X}$=3.79 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Sıcak ve Arsal'ın (2013) çalışmasında uzmanlar, içerik ile kazanımları uyumlu olduğunu, kazanımların genellikle geçerliliğini sürdürecek şekilde tasarlandığını ve yakın çevreden seçildiğini, kazanımlarda önkoşulluk ve aşamalılık ilkesine uyulduğunu, kaynaşıklığın dikey ve yatay olarak sağlandığını ama bazı içerik bilgilerinin öğrenci seviyesine uygun olmadığını ifade etmişlerdir.

Cerlet, (2010) ise "Cumhuriyetten Günümüze İlköğretim I. Kademe Fen Teknoloji Programlarındaki Değişme ve Gelişmeler" adlı çalışmasında programda teknoloji ve günlük yaşama ağırlık verildiğini, ders saati sayısının artırıldığını bu durumun olumlu bir gelişme olduğunu belirtmektedir.

Kuvvetliışık'ın (2013) yaptığı çalışmada ise 6. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın içeriğinin bütün konuları kapsayacak özellikte olduğu kazanımların sade ve anlaşılır, yaşamla ilişkili, gözlenebilir ve ölçülebilir niteliklere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ocak ve Kalender (2017) çalışmasında 5 ve 6. sınıf fen bilimleri ders içeriğinin kazanımlarla doğrudan doğruya bağlantılı olduğu, içeriğin öğrencileri kazanımlara ulaştırmada yeterli olduğu belirlemiştir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda *kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçlarının dikkate alınmış olup olmadığıyla ilgili* uzmanların görüşü incelendiğinde; kazanımların öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçları dikkate alınarak yapıldığı

en fazla ifade edilen konu olmuştur. Ancak ileri sınıflara hazırlığın ön plana alındığını ifade eden uzmanlar da bulunmaktadır.

Eğitim programlarını toplumun gereksinimlerine, bireylerin ilgi alanlarına, ihtiyaç ve özelliklerine, bilim ve teknolojideki gelişmelere ve bu alandaki değişikliklere ve gelişmelere uygun olup olmadıklarına göre değerlendirme ihtiyacına vurgu yapılmaktadır (Özdemir, 2009).

Kaya'ya (2007) göre, bir ülkenin eğitim sistemini şekillendiren ve o toplumun eğitim felsefesini ve politikasını yansıtan genel amaçlar ve temel ilkelerdir. Eğitim sistemine bağlı tüm resmi ve yaygın eğitim kurumlarının programları ve faaliyetleri bu amaç ve ilkeler çerçevesinde düzenlenir. Müfredat, öğretmenlerin amaçlarını ve hedeflerini içerir. Öğrencilerin bu yönde kazanması gereken davranışları açıklar (Baştürk ve Dönmez, 2011).

Eğitimin temel fonksiyonu, toplumun gereksinim duyduğu bireyleri yetiştirmek olduğundan, bilhassa bilim gibi uygulamaya dönük eğitim programlarının, toplumda oluşan değişimlere paralel olarak daima geliştirilmesi gerekmektedir (Aydın, 2006). Uygulanabilirlik açısından gerçekçi bir eğitim programı oluşturmak için eğitim ortamını iyi analiz etmek ve alanın özelliklerini ve ihtiyaçlarını iyi belirlemek gerekir (Altunoğlu & Atav, 2005).

6.2.1.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuna Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın içerik boyutuna ilişkin uzmanların görüşü incelendiğinde; *içerikte kullanılan dilin açık ve anlaşılır* olduğu sonucu çıkmıştır. Nicel bulgularda ise "İçeriğin hazırlanmasında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır." ifadesine $\bar{X}$=3.99 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen dersi öğretim programının amacı ezbere ve sadece akademik bilgi birikimine dayanmak olmadığından, program kapsamı için dördü (Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar, Dünya ve Evren), fen ve teknoloji okuryazarlığı için üçü (Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre, Bilimsel Süreç Becerileri, Tutumlar ve Değerler) de dâhil olmak üzere yedi öğrenme alanı yeni programa dâhil edilmiştir (Erdoğan, 2007).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda *içeriğin gerçek yaşamla ilişkili ve öğrencilerin ilgi alanlarına uygun olup olmadığına dair* uzmanların görüşü incelendiğinde; İçeriğin genel

olarak gerçek yaşamla ilgili olduğu sonucu çıkmıştır. Ancak içerikte teknolojik konulara daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği de ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise "İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur ve gerçek yaşamla ilişkilidir." ifadesine $\bar{X}$=3.79 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Soylu'ya göre (2004) tüm dünyada insanlar dünyada vuku bulan olayların sebebini ve nedenini anlamak isterler. Dünyada gerçekleşen olayların nedenini ve niçinini anlamak için ise bilimsel düşünen insan gücüne ihtiyaç vardır. Bu ise bireylerin fen bilimlerini önemli olarak görmesi, fen eğitimini sevmesi, bu alana yönlendirilmesi ve fen eğitiminin etkili bir şekilde yapılmasıyla mümkündür.

Bacanlı (1999) ise fen bilimleri öğretim programlarında duyuşsal davranışların tutum yada tavır biçiminde meydana çıkacağını belirtmiştir. Fen bilimlerini sevdirmek ve günlük yaşamdaki rolünün belirlemenin bireylerde duyuşsal davranış oluşturcağını belirtmiştir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda içeriğin öğrencileri *araştırma yapmaya teşvik edici nitelikte olup olmadığına ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; içeriğin öğrencileri araştırmaya teşvik edecek nitelikte olduğu sonucu çıkmıştır. Bununla birlikte bir kısım uzman içeriğin araştırma yapmak için yeterli olmadığını beyan etmiştir. Nicel bulgularda ise "İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur." ifadesine $\bar{X}$=3.70 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Duban (2008) çalışmasında programların öğrencileri araştırmaya sevk etmesi, proje yapmaya yönlendirmesi, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılmasına yönelik noksanlıklar olduğunu saptamıştır. Çalışma sonuçlarına göre ilköğretim programları ile uygulama boyutu arasında yapılandırmacılık (constructivism) ilkeleri bakımından çeşitli sorunlar vardır. Programın en temel öğesinin amaçlar olduğu göz önünde bulundurulduğunda amaçların yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkelerine uygun olduğu programın diğer öğelerinin ve programın uygulama boyutunda yapılandırmacılık ilkeleri açısından da sorunlar oluşabileceği düşünülebilir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın *içeriğinin zengin materyallerle desteklenecek nitelikte olup olmadığına ilişkin* uzman görüşleri incelendiğinde; içeriğin materyallerle desteklenebilir nitelikte olduğu en fazla ifade edilen konu olmuştur. Anca bu yapıya uygun olmadığını beyan eden karşı görüşte bulunmaktadır. Nicel bulgularda ise "İçerik zengin

materyallerle desteklenecek niteliktedir.” ifadesine $\bar{X}$=3.70 değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nın *içeriğini oluştururken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmış olup olmadığına ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerinin dikkate alındığını belirten sonuçlar çıkmıştır. Bununla birlikte yeterince dikkate alınmadığı da beyan edilmiştir. Nicel bulgularda ise “İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır.” ifadesine $\bar{X}$=3.66 değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nın *ünite başlıkları konu alanları ile uyumlu olup olmadığına ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; ünite başlıkları konu alanları ile tam uyumlu olduğu sonucu çıkmıştır. Nicel bulgularda ise “Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur.” sorusuna $\bar{X}$=3.98 değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda *içeriğin kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte olup olmadığına ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; içeriğin kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte tam uyumlu olduğu sonucu çıkmıştır. Nicel bulgularda ise “İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir.” ifadesine $\bar{X}$=3.80 değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda *konu alanlarına göre ünitelerin dağılımı, kazanım sayıları ve öngörülen sürelerin yeterli olup olmadığına ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; ünite dağılımı, kazanım sayıları ve ön görülen sürelerin yeterli olduğuna dair sonuçlar çıkmıştır. Ancak 3. sınıf programında kazanımların sayısının az olduğu ve 4. sınıfta sürenin yeterli olmadığına dair bulgularda vardır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda i*çeriğin yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel olup olmadığına dair* uzmanların görüşü incelendiğinde; içeriğin yeni gelişmelere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel olduğu sonucu çıkmıştır. Ancak yeni çıkan buluşların kitaplara eklenerek içeriğin zenginleştirilmesi gerektiği de vurgulanmıştır. Nicel bulgularda ise “İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek niteliktedir.” ifadesine $\bar{X}$=3.8 değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

6.2.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme Öğretme Sürecine Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme öğretme boyutunda *önerilen yöntem ve tekniklere ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; öğretim yöntem ve tekniklerinin ayrıntılı bir şekilde sıralanmadığı sonucu çıkmıştır. Ayrıca eksikliklerin öğretmenin hazır bulunuşluk düzeyinden ve okul ortamının yetersizliğinden kaynakladığı, yöntem ve tekniklerin tamamen öğretmenin inisiyatifine bırakıldığı ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise "Programda önerilen yöntem ve teknikler 3 ve 4. sınıf öğrenci gelişim düzeyine uygun nitelik taşımaktadır." İfadesine $\bar{X}$=3.84 değeriyle "Katılıyorum" ve "Öğrenme-öğretme sürecinde önerilen yöntem ve teknikler derse olan ilgi ve motivasyonu artıracak niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.7 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme öğretme boyutunda *önerilen öğretim materyallerine ilişkin* uzmanların görüşü incelendiğinde; öğretim materyallerinin kazanımların öğrenilmesini destekleyecek nitelikte olduğu görülmektedir. Ancak tam tersi ifade olarak önerilen öğretim materyallerine yer verilmemesinin büyük bir eksiklik olduğu da ifade edilmiştir. Diğer yandan okulların fiziksel şartları uygun olmadığından materyalleri bulmada ve kullanmada sıkıntılar yaşandığı sonucu da çıkmıştır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın *öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler nitelikte olup olmadığına dair* uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler nitelikte olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak programda araştırma-sorgulama sürecinde teknolojinin entegrasyonu sağlaması gerekliliğine yeteri kadar değinilmediği ifade edilmiştir. Ayrıca programın öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını destekler nitelikte olduğu ama öğretmene yol gösterecek yeterli bilgiyi içermediği belirtilmiştir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını destekler niteliktedir." İfadesine $\bar{X}$=3.67 değeriyle "Katılıyorum" ve "Öğrenme-öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.72 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda *öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte olup olmadığına dair* uzmanların görüşü incelendiğinde; öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte olduğu sonucu çıkmıştır. Ancak ders öncesi hazırlık yapılmaması dersi

öğretmen merkezli yaptığı da görülmektedir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.71 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Program uygulanırken işbirlikli öğrenme, eleştirel düşünme ve yaratıcılık gerektiren aktif öğrenme ortamları oluşturulmalıdır (Howard, McGee, Schwartz & Purcell, 2000). Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenenin öğrenme-öğretme sürecinde aktif rolü vardır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre oluşturulan sınıf ortamı, bilginin aktarıldığı, öğrenci iştirakının sağlandığı, araştırma ve sorgulamaların yapıldığı ve problemlerin çözüldüğü bir yer değildir (Demirel, 2006: 236). Yapılandırmacılık temelli eğitim ortamında, öğrenciye bilgisini yeniden yapılandırması için zengin ortamlar sağlanmalıdır. Bu ortamlar gerçek yaşamdan alınmalı, süreç temelli, etkileşimciliğe ve sorunlara dayalı olmalıdır (Sönmez, 2007). Yapılandırmacı öğrenme ve öğretme söz konusu olduğunda, öğrencilerin ön bilgileri etkinleştirilir. Önceki bilgilerin mobilizasyonu, öğrencilerin yeni bir deneyim için yeni bir bilgi yapısının gerekli olup olmadığını anlamalarına yardımcı olur. Öğrencilerin özerk ve sosyal olmaları teşvik edilir ve açık uçlu sorular sorulması istenir (Özden, 2003). Ders, öğrencinin önceki deneyimlerine dayanarak başlatılmalı, grup çalışması, tartışma ve mantık kullanmaları için öğrencilere sağlanmalıdır (Sönmez, 2007).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın *öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiş olup olmadığına dair* uzmanların görüşü incelendiğinde; programın öğrencilere esnek öğrenme fırsatı verecek şekilde düzenlenmiş nitelikte olduğu belirtilmektedir. Ancak bunun aksine esnek öğrenme fırsatı vermediğini belirten uzmanlarda bulunmaktadır. Nicel bulgularda ise "Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir." ifadesine $\bar{X}$=3.72 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Yapılandırmacı anlayış, pragmatik felsefeye dayanır (Sönmez, 2007). Pragmatik felsefeye dayalı programlarda, hedefler ve diğer program unsurları, öğrenci çıkarları ve ihtiyaçları dikkate alınarak esnek bir şekilde belirlenir. Önceden hazırlanmış bir program yoktur. Pragmatik program merkezdeki öğrencileri içerir. Öğretmen yol göstericisi ve bir rehberdir. Tüm etkinliklerde, her öğrenci için ayrı ayrı eğitim ortamı düzenlenir. Öğrencinin yeteneğine, ilgisine, hazırlığına, programların hizmetine sunulması ve öğrencinin herhangi bir konu ve problemi sınıfa getirebilmesi gerekir (Sönmez, 1998). Yapılandırmacılık temelli bir programın pragmatik felsefeye dayalı olması ve belirtilen özelliklere sahip olması

beklenmektedir. Yapılandırmacı öğrenmeye dayanan program, hedeflerin, içeriğin, eğitim durumunun ve ölçme ve değerlendirme boyutlarının belirli özelliklere sahip olması beklenmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın *öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilip verilmediğine dair* uzmanların görüşü incelenmiştir. Buna göre etkinlik açısından programın zengin olduğu belirtilmesine rağmen etkinliklerin daha da zenginleştirilmesi gerektiğine de vurgu yapılmıştır. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiştir." ifadesine $\bar{X}$=3.58 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Yapılan bir başka çalışmanın amacında, matematik ve fen öğretmenlerinin (özellikle fen ve teknoloji) sınıf öğretmenliği uygulamaları ile ilgili etkili öğretim ve öğrenmeye dayalı yaklaşımlar hakkındaki görüş ve eğilimlerini belirlemektir. Bu çalışmada, kendi bölümlerinde derslerine %25 oranında zenginleştirilmiş aktivite uygulamalarını, öğrenci odaklı uygulamalar ve zenginleştirilmiş faaliyetler hakkındaki görüşlerini içeren bölümlerinde yaptıkları sonucuna varılmıştır (Uzal, Erdem & Ersoy, 2015).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın *öğrenme-öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklerin (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer alıp almadığına dair* uzman görüşleri incelenmiştir. Buna göre öğrenme-öğretme sürecinin ders dışında da öğrencileri araştırmaya teşvik edecek şekilde düzenlendiği görülmektedir. Bununla birlikte öğrenciyi araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklerle ilgili bilginin yetersiz olduğu da belirtilmektedir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklere (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer verilmiştir." ifadesine $\bar{X}$=3.67 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen ve Teknoloji müfredatı 2013 yılında revize edilmiş ve sorgulamaya dayalı bir öğrenme stratejisi benimsenmiştir. Keçeci ve Zengin tarafından yapılan çalışmada, öğrenme sürecine dayanan araştırma stratejisine bağlı olarak öğrencilerin fen dersine yönelik bilimsel süreç becerileri, bilimsel tutumlarının anlamlı bir şekilde değiştiği görülmüştür (Keçeci & Zengin, 2016).

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4 ve 5. Sınıf Müfredatı'ndan (2004, s.33) ve İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 6, 7 ve 8. Sınıf Müfredatı'ndan (2006, s.64) beklentiler vardır. Bu

dersin amacı; günlük yaşam ile fen dersleri arasındaki ilişkileri araştıran, sorgulayan, inceleyen ve eğiten bireyleri yetiştirmektir. Ayrıca, hayatın tüm alanlarında, bilimsel yöntemi kullanabilecek problemleri çözmek için dünya, bir bilim insanının görüşüne göre bakacak bireyleri eğitmektir. Öte yandan, öğrencilere bilimsel araştırma yöntem ve yöntemlerini öğreterek gerçekleştirilir. Bu amaçla, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kazanması gerekmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın *öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmekte olup olmadığına dair* uzman görüşleri incelenmiştir. Buna göre çoğunluk araştırma ve sorgulamaya dayalı çok zengin yöntem ve tekniklerin öngörülmüş olduğunu vurgulamaktadır. Ancak program öğretmenlerden her şeyi yapmalarını isterken bunu yaparken nasıl bir yol izleyeceği konusunda bilgi vermediği de ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise "Öğrenme-öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik önerilmektedir." ifadesine $\bar{X}$=3.59 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak oluşturulmuş eğitim ortamları, bireylerin yaşadığı çevreyle daha fazla etkileşime girmelerini ve zengin öğrenme deneyimlerine sahip olmalarını sağlayacak şekilde düzenlenmiştir. Yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenmiş öğrenme ortamları öğrenci merkezlidir. Bu ortamlarda öğretmen ve öğrenci arasında karşılıklı saygı vardır. Kural koyma ve karar alma süreci demokratik bir şekilde işler (De Vries ve Zan, 1996). Yapılandırmacı yaklaşım, öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını gösterebilecekleri çok sayıda değerlendirme fırsatı sağlama ihtiyacını vurgulamaktadır (MEB, 2004). Yapılandırmacı yaklaşımda değerlendirme sürecine dayanır. Burada öğrencinin performansı çok önemli bir yer tutmaktadır (Koç, 2002).

Eğitim faaliyetlerinde izlenecek yöntemlerde, farklı etkinliklerin veya farklı yöntemlerin kullanımının eğitim sürecindeki kazanımları zenginleştirebilmesini sağlamak önemlidir (Doğan, 2010).

6.2.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Değerlendirme Boyutuna Ait Uzman Görüşlerine ilişkin Sonuçlar

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda *Ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin kazanımları ölçecek nitelikte olup olmadığına ilişkin* uzmanların görüşü incelenmiştir. Klasik ölçme yöntemlerinin dışında performans değerlendirme, öz ve akran değerlendirme

yöntemleriyle de ölçme ve değerlendirme yapılmakta olduğu belirtilmiştir. Diğer taraftan programda ölçme değerlendirme süreci ile ilgili yeterli açıklama ve örneğe yer verilmediği de ifade edilmiştir. Programda ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerinin net olarak belirtilmediği ifade edilirken kalıcı öğrenmenin desteklenmesi için sürekli geri bildirim verilmesi gerektiği ama bunun nasıl yapılacağı hususunda bilgi verilmediği de vurgulanmıştır. Kazanımların ölçme değerlendirme bakımından ölçülecek nitelikte olduğu hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceği ise öğretmene bırakıldığı ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise "Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir." sorusuna $\bar{X}$=3.63 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen müfredatında benimsenen değerlendirme yaklaşımı ve ölçme ve değerlendirme teknikleri incelendiğinde, müfredatın incelenmesi sonucunda süreç odaklı değerlendirme yaklaşımının kullanıldığı görülmektedir (Değirmenci & Doğru, 2019). Bu sonuç, Acat & Demir (2007), Erdemir (2007), Okur & Azar (2011), Parmaksız (2004)'ın yaptıkları araştırmalarda, öğretmenlerin, alanında kullandıkları ölçme ve değerlendirme teknikleri açısından benzerlik göstermektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda *Ölçme-değerlendirme tekniklerinin süreci ve erişiyi değerlendirecek nitelikte olup olmadığına dair* ilgili uzmanların görüşü incelendiğinde; programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına yer verilmiş olduğu belirtilmiştir. Diğer taraftan ise programda süreci değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarına yer verilmediği de ifade edilmiştir. Yani hangi kazanımın hangi yöntemle ölçülüp değerlendirileceği öğretmen inisiyatifine bırakılmıştır. Nicel bulgularda ise "Ünite değerlendirmeleri öğrencilerin kazanımlara erişisini belirleyecek niteliktedir." ifadesine $\bar{X}$=3.67 değeriyle "Katılıyorum" seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin *değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalara da yer verilip verilmediğine dair* uzmanların görüşü incelendiğinde; ders içi performans dışında, ders dışındaki performans da yeterince değerlendirildiği sonucu çıkmıştır. Diğer taraftan ise çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış testler var ama yeterli olmadığını, ölçme ve değerlendirme de ders dışı çalışmalar dikkate alınmadığını ve daha çok kazanım odaklı çalışmalar yer aldığını ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise "Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı

çalışmalar da dikkate alınmıştır.” ifadesine $\bar{X}$=3.67 değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Fen ve Teknoloji dersi ödevlerinin değerlendirilmesinde öğretmenlerin farklı tekniklere sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Verdikleri ödevlerin değerlendirilmesinde hangi kriterlere dikkat edeceğini ve öğrencilere değerlendirme formlarını verdiklerini önceden açıklayan öğretmenlerdi. Bazı öğretmenler ödevlerini değerlendirmede bir sorumluluk olarak gördüklerini ve öğrencilerin bu sorumluluğu yerine getirip getirmediğine odaklandıklarını belirtmiştir (Ersoy & Anagün, 2009). Öte yandan, bazı öğretmenlerin öğrencileri motive etmek için kurullarda ödev göstermeyi seçtikleri ve öğrencileri değerlendirme sürecine ekledikleri tespit edilmiştir. Sonuç olarak, araştırmaya katılan öğretmenlerin tümü ödevi farklı değerlendirme teknikleri kullanarak değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin ödevlerini değerlendirirken izledikleri yaklaşımın Fen ve Teknoloji Ders Programında öngörülen değerlendirme teknikleri ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nın *ölçme ve değerlendirme sürecinde farklı ölçme teknikleri kullanıp kullanılmadığına dair* ilgili uzmanların görüşü incelenmiştir. Buna göre çoğu uzman ölçme ve değerlendirmede çeşitli ölçme araçlarının kullanıldığını belirtmiştir. Diğer taraftan ise ürünün değerlendirilmesi gerektiği ama nasıl değerlendirilmesi gerektiği hangi ölçme araçlarının kullanılması gerektiği hakkında bilgi verilmediği ifade edilmiştir. Nicel bulgularda ise “Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına yer verilmiştir.” ifadesine $\bar{X}$=3.8 değeriyle “Katılıyorum” seçeneğinin çıktığı görülmektedir.

Türkiye'de 2004-2005 öğretim yılında uygulanan pilot uygulamalar ile yeni ilköğretim müfredatının temel amaçları yer almaktadır. Araştıran, problem çözen, eleştirel ve çok yönlü düşünebilen, teknolojiyi pozitif ve kendini geliştiren bir yönde kullanması hedeflenen amaçlardır. Ayrıca, bireylerin gelişimine bütünsel bir yaklaşım açısından kendi kendine bilişsel, duyuşsal ve psikomotor özelliklerin üretilmesi ve nihayetinde bireylerin yetiştirilmesi de bir diğer amacıdır (Yeşilyurt, 2012). Bu bağlamda, öğrencilerin akademik başarılarını değerlendirirken, öğretmenlerin geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerini ve tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanma gereksinimi ortaya çıkmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleri konusunda bilgi ve kullanım düzeylerinde olumlu gelişmeler vardır. Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleri öğrencinin başarısına katkıda bulunur (Karahan, 2007). Öğrencilerin tamamlayıcı değerlendirme ve değerlendirme yöntemlerine

yönelik tutumlarının çok olumlu olduğu, ancak öğretmenlerin bazen bu yöntemleri kullandıkları belirlenmiştir (Orhan, 2007).

Nartgün (2008), yapılandırmacı öğrenme teorisinin yeni programlara dayanması nedeniyle değerlendirme öğesinde birçok değişiklik olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca eğitim sisteminde yeni ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yer almaya başladığını belirtmiştir. Eğitim sisteminin vazgeçilmez unsurları olan öğretmenlerin çoğunun, yeni programların uygulanmasından önce çalıştığı ve eğitim fakültelerindeki öğretmen eğitimi programlarının bu programlara paralel olarak yetersiz kaldığı bir gerçektir. Bu bağlamda Gelbal ve Kelecioğlu (2007), yeni yöntem uygulamaya konulduktan sonra geleneksel yöntemlere göre ölçme ve değerlendirme yapan öğretmenlerin çeşitli sorunlarla karşılaştığını belirtmiştir.

Günümüz modern fen eğitiminde amaç, bilim hakkındaki bilimsel bilgiyi ezberlemek değil, yaşamları boyunca karşılayacakları bilimle ilgili problemleri çözmektir. Bu amaç için gerekli olan bilimsel tutum ve zihinsel süreç becerilerini edinmek gerekir. Bu nedenle, çoğu zaman asla kullanmayacakları teorik bilgileri öğrenmek yerine, bilimsel düşünme ve davranış sağlamak ve karşılaştıkları bilimle ilgili becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır (Bayrak & Erden, 2007).

Bu amaca ulaşmada öğretmenler önemli bir rol oynamaktadır. Program geliştirme ve uygulamadan öğretmenler sorumludur. Ancak, araştırmalar öğretmenlerin öğretme yaklaşımlarını planlandığı gibi uygulamadığını göstermektedir. Ayrıca, birçok araştırmacı tarafından öğretmenlerin tutumlarının ve inançlarının, sınıflardaki programların başarılı bir şekilde uygulanmasında önemli bir rol oynadığı vurgulanmıştır (Crawler & Salyer, 1995).

Fen ve Teknoloji eğitim programı amaç ve içerik bakımından incelendiğinde, geleneksel öğretim yaklaşımlarının eksikliklerini tanıyarak yeni yaklaşımlar araştırılmış ve farklı öğretim yaklaşımları öne sürülmüştür (Doğan, 2011). 2000 Fen Eğitimi Programı, mevcut bilgileri kullanarak bilgiyi yapılandırmayı, aktif öğrenme yöntem ve tekniklerini kullanarak bilgiye erişmeyi, araştırma ve incelemelerle etkili ve anlamlı öğrenmeyi amaçlamaktadır (Çetin & Günay, 2006).

Bilimde yapılan araştırma sonucunda ortaya çıkan teknolojiler gün geçtikçe artan bir şekilde gündeme girmekte ve insanlar bu teknolojileri öğrenmek ve kullanmak zorunda kalmaktadır. Bu nedenle, teknolojik ürünleri anlayabilen, uygulayabilen ve geliştirebilen bireylere daha çok ihtiyaç duyulmaktadır (Akgün 2001). Bu nedenle, bilimi iyi anlayan ve bilgilerini

günlük yaşamda kullanabilen ve açık ve objektif olarak yeni fikirlere düşünebilen bireyleri eğitmek bir zorunluluktur. Bunu sağlayabilecek ortamlar yaratmak ve fen eğitimini nitelikli hale getirmek herkes tarafından kabul edilen bir gerçektir.

6.3. Araştırma Sonuçlarına İlişkin Öneriler

6.3.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özellikleriyle İlgili Öneriler

a) Programda ünite süre ilişkisi tekrar gözden geçirilmelidir. Özellikle deney ve uygulama gerektiren ünitelerde süre artırılmalı öğrencilerin kolayca kavrayabileceği ve fazla süre gerektirmeyen ünitelerde ise süre kısıtlanarak denge sağlanmalıdır.

6.3.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarıyla İlgili Öneriler

a) Kazanımlar tek bir hedef davranışı kapsamalı, çok uzun cümlelerle ifade edilmemelidir.
b) Kazanımlar sadece bilişsel düzeyde değil aynı zamanda duyuşsal ve devinişsel gelişime yönelik olarak da hazırlanmalıdır.
c) Tüm kazanımlar aşamalılık ilkesine göre tekrar incelenmeli ve gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.

6.3.3. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın İçerik Boyutuyla İlgili Öneriler

a) İçerik bilgiyi ezberlemeye yönelik değil araştırmaya teşvik edici şekilde yeniden gözden geçirilmelidir.
b) İçeriğin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerine uygunluğu yeniden gözden geçirilmelidir.
c) Yeni çıkan buluşlara ve teknolojik gelişmelere uygun olarak programın içeriği zenginleştirilmelidir.

6.3.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme Öğretme Süreci Boyutuyla İlgili Öneriler

a) Öğrenme-öğretme sürecinde önerilen yöntem ve teknikler uzmanlar tarafından yeniden ele alınıp tasarlanmalıdır.
b) Program tasarlanırken okulların fizikî ortamları göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle ilkokullarda bazı deney malzemeleri ve konuya ilişkin materyaller tespit edilerek okullara destek sağlamalıdır.
c) Öğretmen kılavuz kitapları kaldırılarak program öğretmene daha fazla inisiyatif ve esnek öğrenme fırsatı vermektedir. Ancak bu inisiyatifin ve esnekliğin nasıl kullanılacağı hususunda rehberlik etmemektedir. Öğretmenlere hizmetiçi eğitimler verilerek rehberlik edilmelidir.
d) Etkinlikler daha fazla zenginleştirilmeli ve örneklerle desteklenmelidir.

6.3.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuyla İlgili Öneriler

a) Süreci ve ürünü değerlendirirken hangi ölçme araçlarının kullanılması gerektiği konusunda öğretmene rehberlik edecek bilgiler daha detaylı olmalıdır.
b) Ünite sonlarında yer alan kazanım değerlendirme sorularının sayısı çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma ve doğru-yanlış testleri ile artırılarak öğretmenlerin yardımcı kaynağa olan ihtiyacı azaltılmalıdır.

KAYNAKÇA

Abir, M. (2017). *2013 ilkokullar ve ortaokullar fen bilimleri dersi öğretim programlarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Acat, B., & Demir, E. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim programlarındaki değerlendirme süreçlerine ilişkin görüşleri.* 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Gaziosman Paşa Üniversitesi, Tokat.

Akgün, Ş. (2001). *Fen bilgisi öğretimi.* Giresun: Pegem.

Aktamış H. & Pekmez E. Ş. (2011). Fen ve teknoloji dersine yönelik bilimsel süreç becerileri ölçeği geliştirme çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi,* 30, 192-205.

Akyüz, Y. (2001). *Türk Eğitim Tarihi*. 8. Baskı, İstanbul: Alfa.

Altay, Ö. (2005). *İlköğretim 5. sınıf fen bilgisi programının hedeflerine ulaşılabilirlik düzeyinin belirlenmesi, etkili öğretmen özellikleri, sınıf atmosferi ve öğrenci tutumlarının hedeflere ulaşılabilirlik düzeyi üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Altunoğlu, B. D. & Atav, E. (2005). Daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen beklentileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 19-28.

Armstrong, R., Thomas D. & Judith C. (1996). *Mathematics Program Evaluation Grades K-12*. Report. Des Moines İndependent Community School District, Des Moines, Iowa.

Arsal, Z. (2012). İlköğretim Fen ve teknoloji dersi öğretim programı kazanımlarının yapılandırmacılık ilkelerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi.* 2 (3).

Apaydın, Z. & Taş, E. (2011). İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji programının içerik açısından değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi,* 17, 194-201.

Aydın, A. (2006). Çeşitli ülkelerin orta öğretim kimya derslerinin müfredatlarının karşılaştırılmalı olarak incelenmesi ve Türkiye için yeni bir kimya müfredat çerçevesi önerisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2).

Aydın, Ö. (2008). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına ilişkin Öğretmen Görüşleri (Kütahya İli Örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskisehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Bacanlı, H., (1999), *Duyuşsal davranış eğitimi*. Ankara: Nobel.

Bağdatlı, A. (2005*). Değişen ilköğretim programlarındaki 4. sınıf fen ve teknoloji dersinin taslak öğretim programının, öğrencinin başarısına etkisi ve sınıf öğretmenlerinin programa ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Hatay.

Bahar, M., Yener, D., Yılmaz M., Emen, H. & Gürer, F. (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kazanımlarındaki değişimler ve fen teknoloji matematik mühendislik (STEM) entegrasyonu. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 18 (2), 702-735.

Bakaç, E. (2019). 2005 fen ve teknoloji dersi öğretim programı, 2013 ve 2018 fen bilimleri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *International Journal of Human Sciences.* 16(3), 857-870

Başgöz, İ. (2005*). Türkiye'nin eğitim çıkmazı ve Atatürk*, İstanbul:Pan.

Baştürk, S. & Dönmez, G. (2011). Öğretmen adaylarının limit ve süreklilik konusuna ilişkin pedagojik alan bilgilerinin öğretim programı bilgisi bağlamında incelenmesi, *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 743-775.

Bayrak, B. & Erden, M. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137-154.

Bilir, U. (2015). *Fen bilimleri öğretiminde araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme sürecinin öğrencilerin akademik başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Binbaşıoğlu, C. (1999). *Cumhuriyet dönemi eğitim bilimleri tarihi*, Ankara: Tekışık.

Binbaşıoğlu, C. (2014). *Türk eğitim tarihi*. Ankara: Anı.

Bozyiğit, F. (2007). *İlköğretim 4. ve 5. sınıflar fen ve teknoloji dersi etkinliklerinin uygulanabilirliği üzerine öğretmen ve idareci görüşleri (Kütahya ili örneği).* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Bülbül, M. F. (2010). *İlköğretim ikinci kademede uygulanan yeni fen ve teknoloji programının öğretmen ve öğrenci gözüyle değerlendirilerek verimlilik düzeyinin belirlenmesi (Bahçelievler Örneği).* Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı.* Ankara: Pegem.

Can, Ö. (2015). *Yenilenen 3 ve 4. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*, yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.

Cerlet, E.K. (2010). *Cumhuriyetten günümüze ilköğretim I. kademe fen ve teknoloji programlarındaki değişme ve gelişmeler.* Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bolu.

Cicioğlu, H. (1985). *Türkiye Cumhuriyetinde ilk ve orta öğretim.* Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi.

Cohen, R.J. & Swerdlik, M.E. (2013). *Psikolojik test ve değerlendirme, testler ve ölçmeye giriş* (E. Tavşancıl, Çev.). Ankara: Nobel.

Crocker, L. & Algina, J. (2008). *Introductıon to classical and modern test theory*. Ohio: Cengage Learning.

Crawley, F. E. ve Salyer, B. (1995). *Origins of life science teachers' beliefs underlying curriculum reform in texas,* Science Education, 79, 611-635.

Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. California: Sage.

Çağlar, Y.(2015). *2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na yönelik öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Çelik, F. (2006). Türk eğitim sisteminde hedefler ve hedef belirlemede yeni yönelimler. *Burdur Eğitim Fakültesi*, 11, 1- 15.

Çengelci, E. (2008). *İlköğretim 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Çepni, S. (2005). *Bilim, fen, teknoloji ve eğitim programlarına yansımaları. kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Pegem.

Çepni, S., Küçük, M. & Ayvacı, H. K. (2003). İlköğretim birinci kademedeki fen bilgisi programının uygulanması üzerine bir çalışma. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 131-145.

Çetin, O. & Günay, Y. (2006*). Fen öğretiminde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenci tutumlarına ve öğrenme ortamına Etkileri*, Eurasian Journal of Educational Research. 25, 73-84.

Çıray F., Küçükyılmaz E. A. & Güven M. (2015). Ortaokullar için güncellenen fen bilimleri dersi öğretim Programına yönelik öğretmen görüşleri, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 31-56.

Çilenti, K. (1988). *Fen bilgisi öğretimi.* Eskişehir: Açık Öğretim.

Daştan, Ö. & Yetkin Y. (2006). *Son değişikliklerle ilköğretim programı 1-5 sınıflar*. Ankara: Anı.

Değirmenci, U. (2007). *İlköğretim 4, 5 ve 6. sınıflar fen ve teknoloji dersi yeni öğretim programının uygulanması ile ilgili öğretmen görüşleri.* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Değirmenci, A. & Doğru, M. (2019). İlkokul 4. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı maddeyi tanıyalım ünitesi kazanımlarının gerçekleşme düzeyinin değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi,* 5(1), 102-121. 28 Şubat 2020 tarihinde https://dergipark.org.tr/tr/pub/gebd/issue/44078/488790 sayfasından erişilmiştir.

Demir, F. & Duman, T. (2018). Türkiye'de cumhuriyetin ilanıyla birlikte yetiştirilecek bireylere kazandırılması düşünülen temel nitelikler. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 41-56.

Demirbaş, M. & Yağbasan, R. (2004). Fen bilgisi öğretiminde, duyuşsal özelliklerin değerlendirilmesinin işlevi ve öğretim süreci içinde, öğretmen uygulamalarının analizi üzerine bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 5(2), 177-193.

Demirel, Ö. (2010). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme* (12. Baskı). Ankara: Pegem.

Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde program geliştirme.* Ankara: PegemA.

DeVellis, R.F. (2014). *Ölçek geliştirme, kuram ve uygulamalar* (Tarık Totan, Çev.). Ankara: Nobel.

DeVries, R. & Zan, B. (1996). *A Constructivist Perspective on the Role of the Sociomoral Atmosphere in Promoting Children's Development*. C. T. Fosnot (Ed.), Constructivism: Theory, perspectives and practice içinde. New York: Teacher College.

Doğan, H. (1982). *Analiz ve program hazırlama* (2. Baskı). Ankara: Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Doğan, Y. (2010). Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 7(1), 86-106.

Doğan, Y. (2011). Fen ve teknoloji derslerinde yapılması öngörülen yapılandırmacı etkinliklerin uygulanma sıklığı, *Kuramsal Eğitimbilim*, 4 (1), 18-37.

Duban, N. (2008). Analysing the elementary science and technology coursebook and student workbook in terms of constructivism. *Proceedings of Word Academy of Science, Engineering and Technology,* 28, 430-434.

Duman, T. (2005). Prof. Dr. Tayyip Duman ile cumhuriyetin eğitimimize sağladığı kazanımlar üzerine söyleşi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 6(68), Ankara.

Duman, T. & Ergün, M. (2014). Ders programlarının ortaya çıkışı ve gelişmesine tarihi bir bakış. *Yeni Türkiye Dergisi*, 11(59), 1487-1498.

Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Anı.

Ellis, A. K. (2004). *Examplars of curriculum Thoery.* Newyork: Eye On Education.

Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme* (3. Baskı). Ankara: Anı.

Erdemir, Z. A. (2007*). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin ölçme değerlendirme tekniklerini etkin kullanabilme yeterliklerinin araştırılması: Kahramanmaraş örneği.* Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.

Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi; Nitel bir çalışma, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 221-254.

Ergün, M. & Özdaş, A. (1997). *Öğretim ilke ve yöntemleri.* İstanbul:Kaya.

Erktan, C. (2003). *İlköğretim dördüncü sınıf fen bilgisi programının değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Ersoy, A. & Anagün, Ş. (2009). Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi ödev sürecine ilişkin görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 3(1),* 58-79.

Ertürk, S. (1998). *Eğitimde program geliştirme.* Ankara: Meteksan.

Ertürk, S. (1975). *Eğitimde program geliştirme.* Ankara: Yelkentepe.

Genç, S. Z. (2005). Avrupa Birliği Eğitim Programları ve Türkiye. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 317-330.

Geelan, D. R. (1995). *A constructivist approach to curriculum development in science. Australian Science Teachers Journal,* 41(3), 32-35.

Gelbal, S. & Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.

Gelen, İ. & Beyazıt, N. (2007). Eski ve yeni ilköğretim programları ile ilgili çeşitli görüşlerin karşılaştırılması, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 51, 457-476.

Gelişli, Y. (2015) Uzaktan eğitimde öğretmen yetiştirme uygulamaları: tarihçe ve gelişim. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Ağustos 2015 Cilt:4 Sayı:3 Makale No: 34

Gredler, M. E. (1995). *Program evaluation.* Merrill: New Jersey.

Gömleksiz, M. N. & Bulut, İ. (2006). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 16(2), 173-192.

Gömleksiz, M. N. & Bulut, İ. (2007). Yeni fen ve teknoloji öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 76-88.

Görgen, İ. (2012) Program geliştirmede temel kavramlar. Hasan Şeker (Ed.), *Eğitimde program geliştirme "kavramlar ve yaklaşımlar"* içinde (s. 1-18). Ankara: Anı.

Gözütok, F. D. (2001). Program değerlendirme. Mehmet Gültekin (Ed.), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme* içinden (s.175-190). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Gözütok, F. D. (2003). Türkiye'de program geliştirme çalışmaları. *Milli Eğitim Dergisi,* 28 Mart 2020 tarihinde http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/gozutok.htm sayfasından erişilmiştir.

Gülcan, M. G. (2010). *Avrupa birliği ve eğitim*. Ankara: Pegem A.

Güngördü, E. (2001). *İlköğretimde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Nobel.

Gürkan, T. (2001). Programın yapısal boyutu ve program geliştirme süreci. Mehmet Gültekin (Ed.), *Öğretimde planlama ve değerlendirme* içinden (s.15-30). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Gürkan, T & Gökçe, E. (1999). *Türkiye'de ve çeşitli ülkelerde ilköğretim*. Ankara: Siyasal.

Howard, B. C., McGee, S., Schwartz, N., & Purcell, S. (2000). The experience of constructivism: Transforming teacher epistemology. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 455-465.

Kaptan, S. (1998) *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri.* Ankara: Tekışık.

Kaptan, F. (2005). *Fen ve teknoloji öğretim programıyla ilgili değerlendirme*. Eğitimde Yansımalar VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Karagöz, S. (1965). *Program Geliştirmede Rehberlik*, Ankara: Öğretmeni İş Başında Yetiştirme Bürosu Yayınları.

Karahan, U. (2007). *Alternatif ölçme ve değerlendirme metodlarından grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram haritalarının biyoloji öğretiminde uygulanması*, Doktora Tez, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karatay, R., Timur, B. & Timur, S. (2014). 2005 ve 2013 yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 15(1), 233- 264.

Kaya, S. (2007). *İlk ve ortaöğretim okulu yöneticilerinin eğitim felsefesi akımlarına karsı eğilimlerinin değerlendirilmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim.* Ankara: Pegem A.

Keçeci, G. & Zengin, F. (2016). *Araştırma ve sorgulamaya dayalı fen öğretiminin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine ve tutumlarına etkisi.* International Journal of Social Science.

Klenowski, V. (2010). *Curriculum evaluation: Approaches and methodologies. International Encyclopedia of Education.* 20 Ocak 2017 tarihinde http://eprints.qut.edu.au/26163/1/Klenowski_curriculum_evaluation.pdf sayfasından alınmıştır.

Koç, G. (2002). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi.* Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An ıntroduction to is methodology.* Sage: Beverly Hills.

Kubat, U. (2015). Beşinci sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının içerik ve kazanım ilişkisinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi, *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish*, 10(11), 1061-1070.

Kubat, U. (2015) *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji öğretimi programının değerlendirilmesi.* Doktora Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

Kuvvetliışık Bilaloğlu, D.(2013). *6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının (2006) öğretmen görüşlerine göre incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Küçükahmet, L. (2008). *Öğretimde planlama ve değerlendirme.* Ankara: Nobel.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2004). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4-5. sınıflar) Öğretim Programı.* Ankara: MEB.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı.* Ankara: MEB.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2018). *T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Ankara il millî eğitim müdürlüğü eğitim istatistikleri.* http://ankara.meb.gov.tr/www/egitim-istatistikleri/icerik/24 sayfasından erişilmiştir.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2004). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4–5. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6,7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı,* Ankara:MEB.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı.* 01/02/2013 tarih ve 7 sayılı kurul kararı, Ankara.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2018). *Talim Terbiye Kurulu, Fen Bilimleri Dersi (3.,4., 5., 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*, MEB Yayınları, Ankara.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4 ve 5. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (1972). *Orta Öğretim Programlarındaki Yönelmeler (1924–1970*). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı-Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://projeler.meb.gov.tr/program-tedp&option=com_content&Itemid=64 sayfasından erişilmiştir.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://projeler.meb.gov.tr/pkınl/indeX̄.php?view=article&catid^22%3

Ayaptik&id^64%3Amesleki-eitim-ve-oeretim-sisteminin-gueclendirilmesi-projesi-megep&option=com_content&Itemid=64 sayfasından erişilmiştir.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://projeler.meb.gov.tr/pkmtr/indeX.php?option=com_content&view=article&id=113%3Atemeleitimedestekprogramtedp&catid=69%3Atamamlananprojeler&Itemid=84&lang=tr sayfasından erişilmiştir.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://projeler.meb.gov.tr/pkmtr/indeX̄.php?option=com_content&view=article&id=113%3Atemel-eitime-destek-program-tedp&catid=69%3Atamamlanan-projeler&Itemid=84&lang=tr sayfasından erişilmiştir.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://projeler.meb.gov.tr/pkmtr/indeX̄.php?option=com_content&view=article&id=119%3Aorta-oeretim-projesi-ooep&catid=70%3Adevam-eden-projeler&Itemid=83&lang=tr sayfasından erişilmiştir.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://programlar.meb.gov.tr/prog_giris/prog_giris_l.html adresinden indirilmiştir.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://programlar.meb.gov.tr/program_giris/calismalar_4.htm sayfasından erişilmiştir.

MEB-PKM (Milli Eğitim Bakanlığı- Proje Koordinatörlüğü Merkezi) (2010). http://programlar.meb.gov.tr/index/baskan.htm sayfasından erişilmiştir.

Moore, Alan, Jacque W. Leighty, Gary H. Fertig, (1994). The new teacher education program at the University of Wyoming. *Final Evaluation Report.* The University of Wyoming.

Nartgün, Z. (2008). *Reflections of the Understanding of Assessment Adopted in the 4th and 5th Grade Science and Technology Curriculum in Textbooks.* http:// www.usca.edu/essays/specialedition/Zekeriya%20Nartgun.pdf sayfasından erişilmiştir.

National Researh Council (2008). *National Science Education Standards, thirteenth printing.* Washington: National Acedemy.

Ocak, R. (2008). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Ocak, G. & Kalender, M.D. (2017). Ortaokul 5. ve 6. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının kazanım ve içerik ilişkisinin değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi,* 12(23), 209-225.

Okur, M., & Azar, A. (2011). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi,* 19(2), 387-400.

Oliva, P., F. (2009) *Devoloping the Curriculum* (seventhedition). Boston:Pearson Education.

Orhan, A. T. (2007). *Fen eğitiminde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin ilköğretim öğretmen adayı, öğretmen ve öğrenci boyutu dikkate alınarak incelenmesi,* Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ornstein, A. C. & Hunkins, F. P. (2004). *Curriculum (foundations, principles, andissues.* Boston: Pearson

Ornestein, A., C.(2014) *Eğitim programı temelleri " Temeller, İlkerler ve Sorunları.* Asım ARI (Çev. Ed.), Konya: Eğitim Kitabevi.

Önen, A. E. (2004). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen bilgisi programının değerlendirilmesi.*Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özcan, S. (2003). *İlköğretim fen bilgisi programının değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon .

Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* (9. Baskı). Eskişehir: Nisan Kitabevi, 1. Cilt.

Özdemir, H. (2006) *İlköğretim okulları 4. ve 5. sınıf fen bilgisi öğretim programlarında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşleri (Konya ili örneklemi).*Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, Konya.

Özdemir, S., M. (2009) Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye'de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi.* Aralık 2009. Cilt:VI, Sayı:II,126-149 http://efdergi.yyu.edu.tr sayfasından erişilmiştir.

Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme.* Ankara: PegemA.

Özdemir, F., Yalın, H. İ. & Sezgin, A. (2008). *Eğitim bilimine giriş*.(6. Baskı). Ankara: Nobel.

Parmaksız, R. (2004). *Aktif öğrenme ve alternatif değerlendirme yaklaşımlarının sosyal bilgiler öğretiminde kullanılabilirliği.* Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.

Popham, W. J. (1993). *Educational evaluation.* Boston: Allyn and Bacon.

Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreç, SPSS ve LISREL uygulamaları.* Ankara: Anı.

Şeker, H. & Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme*. Ankara: Nobel.

Semerci, Ç. (1998). *Mesleki ve teknik eğitim fakültesi programlarının değerlendirilmesi (program değerlendirme modeli ve ölçme araçlarının geliştirilmesi).* Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Sıcak, A. (2013*). İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

Sıcak, A. ve Arsal, Z. (2013). *Evaluation of the Lesson Unit of Let's Learn about the World of Organisms in The Elementary School Fifth-Grade Course of Science and Technology with Respect to the Educational Criticism Model.* Karaelmas Journal of Educational Sciences 1,157-175.

Stufflebeam, D. & Shinkfield A. j. (2007) *Evaluation theory models and applications.* San Fransisco: Jossey- Bass.

Soylu, H., (2004), *Fen öğretiminde yeni yaklaşımlar.* Ankara: Nobel.

Sönmez, V. (1998). *Eğitim felsefesi* (5. Baskı). Ankara: Anı.

Sönmez, V. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı.

Sönmez, V., (1994), *Program geliştirmede öğretmen el kitabı.* Ankara: Pegem.

Sönmez, V. (2012). *Program geliştirmede öğretmen elkitabı.* Ankara: Anı.

Sönmez, V. & Alacapınar, F., G. (2015). *Örnekleriyle eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anı.

Şahin, İ., Turan, H. & Apak, Ö. (2005). *Yeni ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji programının Stake'n uygunluk olasılık modeliyle değerlendirilmesi.* XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Şeker, H. (2012) Program değerlendirme. Hasan Şeker (Ed.), *Eğitimde program geliştirme "kavramlar ve yaklaşımlar"* içinde (s. 1-18). Ankara: Anı.

Tabak, R. (2007). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji ders programının öğrenme-öretme ve ölçme-değerlendirme kapsamında değerlendirilmesi (Muğla ili örneği).* Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2004). *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, Sayı 2563, 23.01.2019 tarihinde, http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/index-arsiv3.htm sayfasından edinilmiştir.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2017). *Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine,* Ankara, 18 Temmuz 2017 (Basın açıklaması).

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013). Fen bilimleri dersi öğretim programı, Ankara.

Tan, M., & Temiz, B. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13).

Tanrıöğen, A. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara:Anı.

Taşar, (2016). *İlkokul 3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın değerlendirilmesi.* Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Taşpınar, M. (2012). Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri, Ankara: Elhan.

Tazebay, A., Çelenk, S., Tertemiz, N. & Kalaycı, N. (2000). İlköğretim Programları ve Gelişmeler. Ankara: Nobel.

Temli Durmuş, Y. & Ok, A. (2014). Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Öğretim Programına yönelik görüşleri ölçeğinin geliştirilmesi Geçerlik ve güvenirlik çalışması, *İlköğretim Online*, 13(1), 62-73

Toraman, S. & Alcı, B. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşleri. *EKEV Akademi Dergisi*, 56, 11-22.

Türk, E. (1999). *Millî Eğitim Bakanlığında yapısal değişmeler ve Türk eğitim sistemi*. Ankara: Nobel.

Tyler, R.W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: The University of Chicago.

Unayağyol, S. (2009*). Öğretmenlerin fen ve teknoloji programının uygulanması sürecinde karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri.* Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Uzal, G., Erdem, A. & Ersoy, Y. (2015). Matematik ve fen derslerinde öğretmenlerin sınıfta gerçekleştirdikleri öğretim etkinliklerinin incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi,* 39.

Uzunboylu, H. & Hürsen, Ç. (2008). *Eğitim programları ve değerlendirmesi*, Ankara: Öğreti.

Ünişan, A. &Kaya, E. (2015). Fen bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıf programına alınmasıyla ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 8.

Varış, F. (1988). *Eğitimde program geliştirme "Teori ve Teknikler"*(4. Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi.

Varış, F. (1991). *Eğitim bilimine giriş*, Ankara: Ankara Üniversitesi.

Worthen, B.R., Sanders, J.R. &bFitzpatrick, J.L. (2004). *Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines.* New York: Addison Wesley Longman.

Yangın, S., Dindar & H. (2007). İlköğretim fen ve teknoloji programındaki değişimin öğretmenlere yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (H. U. Journal of Education) 33, 240-252.

Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Detay.

Yazıcıoğlu Y., Erdoğan S. & Gülce E. (2000). *Ülkemizde iş eğitimi (teknoloji eğitimi) dersine ilişkin mevcut durumun ortaya çıkarılması ve problemlerin belirlenmesi üzerine bir araştırma*. Ankara: MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.

Yeşilyurt, E. (2012). En ve teknoloji dersinde kullanılan ölçme değerlendirme yöntemleri ve karşılaşılan güçlükler. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 7(2), 1183-1205.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin.

Yök/ Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, (1997), Fizik Öğretimi. Ankara.

Yurdugül H. (2005). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerlilik için Kapsam Geçerlik indekslerinin Kullanılması, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri,* Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Yüksel, İ. & Sağlam, M. (2014*). Eğitimde program değerlendirme: Yaklaşımlar, Modeller, Standartlar*. Ankara: Pegem A.

EKLER

EK 1. ARAŞTIRMANIN İZİN YAZISI

Evrak Tarih ve Sayısı: 16/05/2017-E.19414

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 80287700-302.08.01-
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı İzin Hk. (Hüseyin ÇEVİK)

ANKARA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğüne

Enstitümüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi ***Hüseyin ÇEVİK***, Prof. Dr. Tayyip DUMAN' ın danışmanlığında yürüttüğü **"İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi"** isimli tezi ile ilgili olarak Ankara ilinde bulunan ekli listede isimleri belirtilen okullarda uygulama yapmak istemektedir.

İlgili öğrenciye müsaade edilmesi hususunda gereğini bilgilerinize saygılarımla arz/rica ederim.

e-imzalıdır
Doç. Dr. Yasin ÜNSAL
Enstitü Müdür Yardımcısı

Ek:
1- Dilekçe
2- İlkokul Fen Bilimleri Öğretim Programını Değerlendirme Öğretmen Ölçeği
3- Uzman Görüşme Formları
4- Okul Listesi
5- Tez Önerisi

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.7485645 24.05.2017
Konu : Araştırma İzni

.....KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) Gazi Üniversitesi'nin 16/05/2017 tarih ve 19414 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi Hüsein ÇEVİK'in **"İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi"** konulu tez kapsamında uygulama talebi Komisyonumuzca incelenmiş olup, ilçenize bağlı ekli listede yer alan Okullarda uygulamanın yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Uygulama formunun (8 sayfa) uygulama yapılacak sayıda araştırmacı tarafından çoğaltılarak, araştırmanın ilgi (a) genelge çerçevesinde, ilçe milli eğitim müdürlüklerinin sorumluluğunda okul ve kurum yöneticileri de uygun gördüğü takdirde gönüllülük esasına göre yazımız ekinde gönderilen mühürlü uygulama araçlarının uygulanmasına izin verilmesini rica ederim.

Vefa BARDAKCI
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

EKLER:
1-Uygulama Formu (8 sayfa)
2-Okul Listesi(1 sayfa)
DAĞITIM:
Yenimahalle-Altındağ-Mamak
Keçiören-Pursaklar-Çankaya

Konya yolu Başkent Öğretmen Evi arkası Beşevler ANKARA
e-posta: istatistik06@meb.gov.tr
Ayrıntılı bilgi için
Tel: (0 312) 221 02 17/135-134

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 12fb-64ff-32c9-94f4-6cc5 kodu ile teyit edilebilir.

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.7485623 24.05.2017
Konu : Araştırma İzni

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) 16/05/2017 tarihli ve 19414 sayılı yazınız.

Enstitünüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi Hüsein ÇEVİK'in **"İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi"** konulu tez kapsamında uygulama talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve uygulamanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Görüşme formunun (8 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde bir örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini rica ederim.

Vefa BARDAKCI
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Konya yolu Başkent Öğretmen Evi arkası Beşevler ANKARA
e-posta: istatistik06@meb.gov.tr
Ayrıntılı bilgi için
Tel: (0 312) 221 02 17/135-134

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 831e-fe7e-3a02-bb80-d925 kodu ile teyit edilebilir.

EK 2. İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI DEĞERLENDİRME ÖĞRETMEN ÖLÇEĞİ

İLKOKUL FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMINI DEĞERLENDİRME ÖĞRETMEN ÖLÇEĞİ

Değerli meslektaşım;

Bu anket formu bilimsel bir araştırmaya veri toplamak için hazırlanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgilerinizle ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler sıralanmıştır.

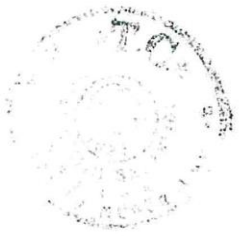
Ankette yer alan maddeleri cevaplayarak size en uygun seçeneği çarpı (x) işareti ile işaretleyiniz. Verdiğiniz bilgiler, araştırma amaçlı kullanılacaktır.

İlginize ve yardımlarınıza teşekkür ederim.

Hüseyin ÇEVİK
Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Doktora Öğrencisi

DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz ( )Kadın ( )Erkek
2. Yaşınız ( )22-30 ( )31-40 ( )41-50 ( )51 ve üzeri
3. Kıdem yılınız ( )0-5 ( )6-10 ( )11-15 ( )16-20 ( )21 yıl ve üzeri
4. Mezun olduğunuz yüksek öğretim kurumu:.....
5. Lisansüstü eğitim durumunuz ( )Yapmadım ( )Yüksek Lisans ( )Doktora
6. Sınıfınızdaki öğrenci sayısı ( ) 1-20 ( )21-30 ( )31-40 ( )41 ve üzeri
7. Okutmakta olduğunuz sınıf ( )3.sınıf ( )4.sınıf



	Bu bölümde Fen Bilimleri dersi öğretim programının genel özelliklerine ilişkin ifadeler yer almaktadır.	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
	GENEL ÖZELLİKLER					
G1	Programın genel amaçları, Milli Eğitim'in genel amaçları ile tutarlıdır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G2	Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik etmektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G3	Programı anlamak kolaydır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G4	Program uygulanabilir niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G5	Program öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G6	Program toplum ihtiyaçlarını temele almıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G7	Program öğrenci merkezlidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G8	Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumludur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G9	Programın eğitim felsefesi açık ve net ifade edilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G10	Programın vizyonunda belirtilen nitelikler (Problem çözebilen, kendine güvenen, işbirliğine açık, etkili iletişim kurabilen yaşam boyu öğrenen vb.) öğrencilere kazandırabilecek özelliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G11	Program öğrencilerin diğer derslerde öğrendikleri ile ilişki kurabilecekleri (disiplinlerarası) nitelikte hazırlanmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G12	Programdaki öğrenme alanlarından *"bilgi"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G13	Programdaki öğrenme alanlarından *"beceri"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G14	Programdaki öğrenme alanlarından *"duyuşsal alanla"* ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G15	Programda yeralan öğrenme alanlarından *"Fen - Teknoloji -Toplum - Çevre"* ile ilgili açıklamalar öğretmene rehberlik etmektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
G16	Program farklı öğrenme ortamlarında uygulanabilecek şekilde tasarlanmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

G17: Programın genel özelliklerine ilişkin eklemek isteğiniz sorunları ve varsa çözüm önerilerinizi lütfen yazınız.)

.....

.....

.....

.....

	Bu bölümde Fen Bilimleri dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin ifadeler yer almaktadır.	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
	KAZANIMLAR					
K1	Kazanımlar programın genel amaçları ile tutarlıdır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K2	Kazanımlar açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K3	Kazanımlar öğrencilere kazandırılabilecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K4	Kazanımlar konu alanı özellikleri ile ilişkilidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K5	Kazanımlar birbiri ile tutarlıdır	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K6	Kazanımlar öğrenci merkezlidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K7	Kazanımlar ölçülebilir niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K8	Kazanımlar öğrencilerin bilişsel gelişim düzeylerine uygundur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K9	Kazanımlar öğrencilerin duyuşsal gelişim düzeylerine uygundur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K10	Kazanımlar öğrencilerin devinişsel gelişim düzeylerine uygundur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K11	Kazanımlar öğretmene esneklik sağlayacak niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K12	Kazanımlara ayrılan süre yeterlidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K13	Kazanımlar belirlenirken öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K14	Kazanımlar belirlenirken toplumun ihtiyaçları dikkate alınmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
K15	Kazanımlar aşamalılık ilişkisine göre sıralanmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

K16: Programın kazanımlarına ilişkin eklemek isteğiniz sorunları ve varsa çözüm önerilerinizi lütfen yazınız.)

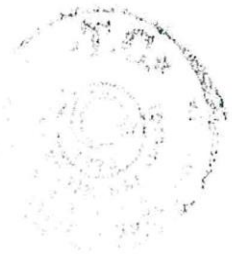
.....

.....

.....

.....

.....



	Bu bölümde Fen Bilimleri dersi öğretim programının içeriğine ilişkin ifadeler yer almaktadır.	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
	İÇERİK					
İ1	İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ2	İçeriğin hazırlanmasında kullanılan dil açık ve anlaşılırdır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ3	İçerik programın felsefesine uygun olarak tasarlanmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ4	İçerik öğrencilerin ilgi alanlarına uygundur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ5	İçerik gerçek yaşamla ilişkilidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ6	İçerikte öğrenen merkezli tasarım benimsenmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ7	İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ8	İçerik öğrencilerin öğrendiklerini transfer edebileceği niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ9	İçerik zengin materyallerle desteklenecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ10	İçerik öğrencileri araştırma ve sorgulama yapmaya teşvik edici niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ11	İçerik oluşturulurken öğrencilerin bilişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ12	İçerik oluşturulurken öğrencilerin duyuşsal özellikleri dikkate alınmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ13	İçerik oluşturulurken öğrencilerin devinişsel özellikleri dikkate alınmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ14	İçerik öğrencilerin önceki öğrenmeleri ile ilişki kurmasını sağlar niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ15	İçerikte gereksiz ayrıntılardan kaçınılmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ16	İçerik öğrencilerin ilgi ve meraklarını uyandıracak şekilde düzenlenmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ17	İçerik öğrencinin bilgiyi yapılandırmasını sağlar niteliktedir	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ18	İçerikte yer alan bilgiler aşamalı ve birbirinin ön koşulu niteliğindedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ19	İçerik öğretim ilkelerine uygun olarak hazırlanmıştır (Somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, yakından uzağa vb.).	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ20	Üniteler (Konu alanları) için ayrılan süreler yeterlidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
İ21	Ünite başlıkları konu alanları ile uyumludur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

İ22: Programın içeriğine ilişkin eklemek isteğiniz sorunları ve varsa çözüm önerilerinizi lütfen yazınız.)

.....

.....

.....

	Bu bölümde Fen Bilimleri dersi öğretim programının öğrenme-öğretme sürecine ilişkin ifadeler yer almaktadır.	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
	ÖĞRENME - ÖĞRETME SÜRECİ					
Ö1	Programda önerilen yöntem ve teknikler 3. ve 4. sınıf öğrenci gelişim düzeyine uygun nitelik taşımaktadır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö2	Öğrenme-öğretme sürecinde önerilen yöntem ve teknikler derse olan ilgi ve motivasyonu artıracak niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö3	Öğrenme - öğretme sürecindeki etkinlikler programın temel felsefesi olan öğrenci merkezli yaklaşıma uygun niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö4	Öğrenme - öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö5	Öğrenme - öğretme sürecindeki etkinlikler okulların imkanlarına göre uygulanabilecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö6	Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö7	Öğrenme - öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö8	Öğrenme - öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik önerilmektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö9	Öğrenme - öğretme sürecinde kullanılan araç-gereçler kazanımların gerçekleşmesine katkı sağlar niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö10	Öğrenme - öğretme sürecinde yer alan etkinlikler öğrencinin araştırma yapmasına olanak sağlar niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö11	Öğrenme - öğretme süreci öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını destekler niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö12	Öğrenme - öğretme süreci öğrencilerin gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
Ö13	Öğrenme öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinliklere (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer verilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Ö14: Programın öğrenme- öğretmen sürecine ilişkin eklemek isteğiniz sorunları ve varsa çözüm önerilerinizi lütfen yazınız.).....
.....
.....
.....

	Bu bölümde Fen Bilimleri dersi öğretim programının değerlendirme boyutuna ilişkin ifadeler yer almaktadır.	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
	DEĞERLENDİRME					
D1	Programın ölçme ve değerlendirme anlayışı kazanımların nasıl değerlendirileceği konusunda yeterli fikir vermektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D2	Önerilen ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D3	Ünite değerlendirmeleri öğrencilerin kazanımlara erişisini belirleyecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D4	Program, öğretmenleri istedikleri ölçme değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullanacak şekilde özgür bırakmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D5	Değerlendirmede kullanılan ölçütler açık bir şekilde ifade edilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D6	Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına (çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış, testler vb.) yer verilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D7	Programda süreci değerlendirecek ölçme araçlarına (rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirme formları, kontrol listeleri vb.) yer verilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D8	Önerilen ölçme ve değerlendirme kullanılacak yöntem ve teknikler öğrencilerin bilgi, beceri, duyuş ve diğer performanslarını ölçecek niteliktedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D9	Önerilen ölçme araçları öğrencilerin öğrenme eksikliklerini belirlemede etkilidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D10	Programda geri bildirimin sürekli sağlanmasına yönelik bir ölçme değerlendirme anlayışı benimsenmiştir	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
D11	Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalar da dikkate alınmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

D12: Programın değerlendirme boyutuna ilişkin eklemek isteğiniz sorunlan ve varsa çözüm önerilerinizi lütfen yazınız.).....
.....
.....
.....

EK 3. GÖRÜŞME FORMU

UZMAN GÖRÜŞME SORULARI

Sayın Katılımcı,

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ABD.'da Prof. Dr. Tayyip DUMAN danışmanlığında, "İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi" konulu doktora tez çalışması yapmaktayım.

Aşağıda, sözü edilen programın değerlendirilmesi için belirli başlıklar verilmiştir. Sizden beklenen, programı bu başlıklar doğrultusunda analiz ederek değerlendirmeniz ve değerlendirmelerinizi raporlaştırmanızdır. Katkılarınız için çok teşekkür ederim.

Hüseyin ÇEVİK
Gazi Üniversitesi
Tel: 0505- 805 33 99
E-posta: Cevik1979@gmail.com

Cinsiyetiniz ( )Kadın ( )Erkek

Göreviniz:.....

Kıdem yılınız ( )0-5 ( )6-10 ( )11-15 ( )16-20 ( )21 yıl ve üzeri

Mezun olduğunuz yüksek öğretim kurumu:.....

Lisansüstü eğitim durumunuz ( )Yüksek Lisans ( )Doktora

1- Fen Bilimleri dersi öğretim programının temel özellikleri ile ilgili görüşleriniz nelerdir?

"Bilgi", "Beceri", "Duyuş" ve "Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre' öğrenme alanları ile ilgili
- açıklamalar öğretmene rehberlik etmede yeterli midir? Herbir öğrenme alanını ayrı ayrı değerlendirir misiniz?

- Program öğrencinin gelişim özelliklerine uygun mudur?

Programın vizyonunda belirtilen nitelikler (Problem çözebilen, kendine güvenen,
- işbirliğine açık, etkili iletişim kurabilen yaşam boyu öğrenen vb.) öğrencilere kazandırabilecek özellikte midir?

- Program sınıf içi uygulamalarda öğretmene rehberlik edecek nitelikte midir?
- Programdaki konular ile konulara ayrılan süreler uyumlu mudur?

2- Fen Bilimleri programının kazanımlarına ilişkin görüşleriniz nelerdir?

- Kazanımların ifade ediliş ve teknik özelliklerine ilişkin görüşleriniz nelerdir?

- Kazanımlar öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, devinişsel gelişim düzeylerine uygun mudur?

Kazanımlar konu alanının gereksinimlerini karşılamakta mıdır?

- Kazanımlar aşamalılık ilişkisine göre sıralanmış mıdır?
- Kazanımlar ifade edilirken öğrencilerin ve toplumun ihtiyaçları dikkate alınmış mıdır?

3- İçerik boyutu ile ilgili görüşleriniz nelerdir?

- İçerikte kullanılan dil açık ve anlaşılır mıdır?
- İçerik gerçek yaşamla ilişkili ve öğrencilerin ilgi alanlarına uygun mudur?
- İçerik öğrencileri araştırma yapmaya teşvik edici nitelikte midir?
- İçerik zengin materyallerle desteklenecek nitelikte midir?
- İçerik oluştururken öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri dikkate alınmış mıdır?
- İçerikte yer alan bilgiler aşamalı ve birbirinin ön koşulu niteliği taşımakta mıdır?
- Ünite başlıkları konu alanları ile uyumlu mudur?
- İçerik kazanımları gerçekleştirebilecek nitelikte midir?
- Konu alanlarına göre ünitelerin dağılımı, kazanım sayıları, öngörülen süre yeterli midir?
- İçerik yeni gelişmelere ve değişimlere uyarlanabilecek nitelikte ve güncel midir?

4- Öğretme öğrenme süreci ve boyutuna ilişkin görüşleriniz nelerdir?

- Önerilen yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleriniz nelerdir?
- Önerilen öğretim materyallerine ilişkin görüşleriniz nelerdir?
- Öğrencilerin bireysel ve gruplar halinde çalışmalarını ve işbirliği yapmalarını destekler nitelikte midir?
- Öğrenme - öğretme sürecindeki etkinlikler öğrencilerin aktif katılımını sağlar nitelikte midir?
- Program öğrenciye esnek öğrenme fırsatları verecek şekilde düzenlenmiş mdir?
- Öğrenme - öğretme sürecinde konularla ilgili farklı uygulama ve zengin etkinliklere yer verilmiş midir?
- Öğrenme - öğretme sürecinde ders dışında da öğrencileri araştırma ve sorgulamaya teşvik edici etkinlikler (çok boyutlu materyaller, araştırmaya dayalı sorular vb.) yer almış mıdır?
- Öğrenme - öğretme sürecinde yöntemsel zenginlik öngörülmekte midir?

5- Programın Ölçme ve Değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleriniz nelerdir?

- Ölçme - değerlendirme yöntem ve teknikleri kazanımları ölçecek nitelikte midir?
- Programda süreci değerlendirecek ölçme araçları (rubrikler, gözlem formları, tutum ölçekleri, akran değerlendirme formları, kontrol listeleri vb.) yer verilmiş midir?
- Programda ürünü değerlendirecek ölçme araçlarına (Çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış testler vb.) yer verilmiş midir?
- Değerlendirmede ders içi ile birlikte ders dışı çalışmalar da dikkate alınmakta mıdır?
- Ölçme ve değerlendirme sürecinde çeşitli ölçme araçları (Açık uçlu, çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış testler vb.) kullanılmış mıdır?

6- Program ile ilgili eklemek istediğiniz öneri ve eleştileriniz var mı? Varsa açıklar mısınız?

EK 4. ÖLÇEĞİN UYGULANACAĞI OKULLAR LİSTESİ

SIRA NO	OKUL İSMİ	İLÇESİ
1	Orhan Cemal Fersoy ilkokulu	Yenimahalle
2	Çalışanlar İlkokulu	Yenimahalle
3	Dede Korkut İlkokulu	Yenimahalle
4	Kayalar İlkokulu	Yenimahalle
5	Anadolu ilkokulu	Yenimahalle
6	İbrahim Çoban İlkokul	Yenimahalle
7	Yahyalar Durali Bezci İlkokulu	Yenimahalle
8	Ayşe Tokur İlkokulu	Yenimahalle
9	Şehit Yavuz Başayar İlkokulu	Yenimahalle
10	Faruk Verimer İlkokulu	Yenimahalle
11	Mürevet Elmağaç ilkokulu	Yenimahalle
12	Orhangazi İlkokulu	Yenimahalle
13	Şehit Mahmut Özdemir İlkokulu	Yenimahalle
14	Celayir İlkokulu	Yenimahalle
15	Emin Sağalmer İlkokulu	Yenimahalle
16	Şehit Aytaç Usta İlkokulu	Yenimahalle
17	Ostim İlkokulu	Yenimahalle
18	Şehit Hakan Kabil İlkokulu	Keçiören
19	Keçiören Yunus Emre İlkokulu	Keçiören
20	Sancaktepe İlkokulu	Keçiören
21	Hayri Erişen İlkokulu	Keçiören
22	Melek Özen İlkokulu	Keçiören
23	İhsan Aras İlkokulu	Keçiören
24	Satuk Buğra İlkokulu	Keçiören
25	Şinasi İlkokulu	Keçiören
26	Talip Yener ilkokulu	Keçiören
27	Tevfik Unsal İlkokulu	Keçiören
28	120.Yıl İlkokulu	Keçiören
29	Çağlar İlkokulu	Keçiören
30	Şehit Kubilay İlkokulu	Keçiören
31	Şehit Hakan Kabil İlkokulu	Keçiören
32	Nazım Akcan İlkokulu	Altındağ
33	Peyamitepe İlkokulu	Altındağ
34	Nihat Başakar İlkokulu	Altındağ
35	Kaşgarlı Mahmut İlkokulu	Altındağ
36	Hüseyin Güllü Ceylan İlkokulu	Altındağ
37	Yeni Turan İlkokulu	Altındağ
38	Türkerler İlkokulu	Altındağ
39	Özdemir Gürocak İlkokulu	Altındağ
40	Şili İlkokulu	Altındağ
41	24 Kasım İlkokulu	Altındağ
42	Satı Öztürk İlkokulu	Pursaklar
43	Ayyıldız İlkokulu	Pursaklar
44	Ülker İlkokulu	Pursaklar
45	Saray İlkokulu	Pursaklar
46	Hakan Akbıyık İlkokulu	Pursaklar
47	Azmi Ertuğrul İlkokulu	Pursaklar
48	Bahçelievler Nebahat Keskin İlkokulu	Çankaya
49	Türk-İş Blokları İlkokulu	Çankaya
50	Hamdullah Suphi İlkokulu	Çankaya
51	Türkiye Noterler Birliği İlkokulu	Çankaya
52	Mustafa Kemal İlkokulu	Çankaya
53	Avni Akyol İlkokulu	Çankaya
54	Çocuk Sevenler İlkokulu	Mamak
55	75. Yıl İlkokulu	Mamak
56	Şair Nedim İlkokulu	Mamak
57	Fatih Sultan Mehmet İlkokulu	Mamak



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...