

**T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS
FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**2013 İLKÖĞRETİM KURUMLARI FEN BİLİMLERİ DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINDA YAŞANAN
SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE İLİŞKİN ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ**

Sinan Muhammet BEKMEZCİ

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Özlem ATEŞ**



MANİSA-2016

**Sinan
Muhammet
BEKMEZCI**

**2013 İLKÖĞRETİM KURUMLARI FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ
UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE İLİŞKİN
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

2016

TEZ ONAYI

Sinan Muhammet BEKMEZCİ tarafından hazırlanan "**2013 İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri**" adlı tez çalışması 13/05/2016 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri önünde Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman **Yrd. Doç. Dr. Özlem ATEŞ**

Celal Bayar Üniversitesi

Jüri Üyesi **Yrd. Doç. Dr. Ayşegül ERGÜN**

Celal Bayar Üniversitesi

Jüri Üyesi **Yrd. Doç. Dr. Hanife Can ŞEN**

Adnan Menderes Üniversitesi

TAAHHÜTNAME

Bu tezin Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü'nde, akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Sinan Muhammet BEKMEZCİ



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER	I
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	III
TABLO DİZİNİ	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET.....	VI
ABSTRACT.....	VII
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.1.1 Problem Cümlesi	3
1.1.2 Alt Problemler	3
1.2 Araştırmanın Amacı	3
1.3 Araştırmanın Önemi	4
1.4 Sayıtlar ve Sınırlılıklar	5
1.5 Tanımlar	6
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1 Fen Eğitiminin Önemi ve Amaçları	7
2.2 Öğretim Programı ve Program Geliştirme	8
2.2.1 Öğretim Programı.....	8
2.2.2 Program Geliştirme	10
2.3 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı.....	16
2.3.1 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Vizyonu.....	16
2.3.2 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Amaçları.....	17
2.4 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı.....	18
2.4.1 Öğretmen-Öğrenci Rolü.....	18
2.4.2 Benimsenen Strateji ve Yöntemler.....	19
2.4.3 Ölçme - Değerlendirme Anlayışı	19
2.4.4 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Vizyonu.....	19
2.4.5 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Amaçları.....	20
2.5 Öğretim Programı Değişikliklerinin Nedenleri.....	20
2.6 İlgili Araştırmalar	21
2.6.1 Programların Çeşitli Değişkenler Açısından İncelendiği Çalışmalar	21
2.6.2 Programla İlgili Öğretmen Görüşlerinin Alındığı Çalışmalar.....	25
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	36
3.1 Betimsel Araştırma.....	36

3.2 Evren ve Örneklem.....	36
3.3 Veri Toplama Araçları	38
3.3.1 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Anket Formu	38
3.3.2 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programıyla İlgili Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	39
3.4 Verilerin Analizi ve Yorumlanması	40
4. BULGULAR	41
4.1 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşlere Ait Bulgular ...	41
4.2 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Bulgular	47
4.3 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri	56
4.4 Yarı Yapılandırılmış Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular	57
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	65
5.1 Tartışma ve Sonuç.....	65
5.1.1 Programın Genel Özellikleri ile İlgili Tartışma	65
5.1.2 Programı Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Tartışma.....	67
5.1.3 Programın Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri ile İlgili Tartışma.....	69
5.2 Öneriler.....	69
5.2.1 Uygulama İçin Öneriler.....	70
5.2.2 Araştırmacılar İçin Öneriler	70
KAYNAKLAR	72
EKLER	80
Ek-1 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Anketi	81
Ek-2 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programıyla İlgili Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları	84
Ek-3 Manisa Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Belgesi.....	85
ÖZGEÇMİŞ	86

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TTKB: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı

SDÖ: Sorgulamaya Dayalı Öğrenme

PISA: The Program for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)

EARGED: Eğitim Araştırma Geliştirme Dairesi

TIMSS: The Trends in International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Çalışmasındaki Eğilimler)

FTDÖP: Fen ve Teknoloji Öğretim Programı

SPSS: Statistical Package For The Social Sciences

FBDÖP: Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

FTTÇ: Fen - Teknoloji - Toplum - Çevre

TABLO DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 3.2. Örneklem Grubunun Özellikleri.....	37
Tablo 4.1. Programın Geneline Yönelik Görüşlerin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	42
Tablo 4.2.1. Programın Uygulanması Esnasında Öğretmen ile İlgili Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Görüşlerin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	47
Tablo 4.2.2. Programın Uygulanması Esnasında Program ile İlgili Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Görüşlerin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	51
Tablo 4.2.3. Programın Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Diğer Sorunlara Yönelik Görüşlerin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	54
Tablo 4.3. Programın Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerilerinin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	56
Tablo 4.4.1. Programın Güçlü Yönlerine Yönelik Görüşlerin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	58
Tablo 4.4.2. Programın Zayıf Yönlerine Yönelik Görüşlerinin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	59
Tablo 4.4.3. Programı Uygularken Yaşanan Sorunlara Yönelik Görüşlerin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri.....	61
Tablo 4.4.4. Programın Uygulanabilirliğini Arttırmak İçin ya da Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerilerinin Frekans (f) ve Yüzde (%) Değerleri...	63

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim boyunca tüm bilgi ve deneyimiyle yanımda olan ve karşılaştığım zorluklarda desteğini esirgemeyen çok değerli hocam ve danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Özlem ATEŞ'e öncelikle teşekkürlerimi sunarım. Araştırmanın savunulmasında yer alan değerli jüri üyeleri; Yrd. Doç. Dr. Ayşegül ERGÜN'e ve Yrd. Doç. Dr. Hanife Can ŞEN'e teşekkürlerimi sunarım.

Tez uygulamalarımı gerçekleştirmem için bana her türlü imkân ve olanağı sunan Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi yönetimine, öğretim elemanlarına teşekkür ederim.

Öğrenim hayatım boyunca yaşadığım tüm sıkıntılarda maddi manevi yardımcı olan aileme teşekkür ederim. Arkadaşlarım Emrullah ŐERENLİ ve Rasim ÖNDER'e bu süreçteki desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Sinan Muhammet BEKMEZCİ
Manisa, 2016

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

2013 İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Sinan Muhammet BEKMEZCİ

**Celal Bayar Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı**

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Özlem Ateş

Bu araştırma, İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programının uygulanmasında yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşlerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, Manisa ilinde görev yapmakta olan fen bilimleri öğretmenleri ve fen bilimleri dersine giren sınıf öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır.

Bu araştırma, nicel ve nitel verilerin bir arada kullanıldığı betimsel bir çalışmadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından alan yazın incelenerek geliştirilen anket formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Verileri betimlemek için analiz sonucunda elde edilen yüzde ve frekans değerleri kullanılmıştır.

Analizler sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğu, programın öğrencilerin fen okuryazarı bireyler olması için uygun, öğrencilerin fene karşı olumlu tutum geliştirmesini sağlayan ve günlük yaşamla bütünleşik bir program olduğunu düşünmektedirler. Ayrıca, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisinin temele alınmasını ve öğretmenlere daha özgür bir uygulama fırsatı sunmasını programın güçlü yönleri olarak görmektedirler. Bunun yanında programın zayıf yönleri olarak, araştırma-sorgulama yapılabilmesi için zamanın yetmediği, programdaki kazanımlar ve sözü geçen yöntemler hakkında yeterli bilgilendirme yapılmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin programın uygulanmasında karşılaştıkları zorlukların programla ilgili, öğretmenlerle ilgili ve diğer sorunların çözümüne yönelik olarak hizmet içi eğitimlerin niteliğinin artırılması, laboratuvar ve malzeme imkânlarının artırılması, ders kitaplarının niteliğinin artırılması, ders saatlerinin artırılması ve merkezi sınavların azaltılması gerektiğini ifade etmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Fen Eğitimi, Öğretim Programı, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, Öğretmen Görüşleri, Araştırma-Sorgulama

2016, 97 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

Problems Faced in The Application of 2013 Primary Schools Science Course Curriculum And Teachers' Opinions Related To Solutions

Sinan Muhammet BEKMEZCİ

**Celal Bayar University
Graduate School of Applied and Natural Sciences
Department of Science Education**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Özlem ATEŞ

This study aims to identify problems faced in the application of 2013 Primary Schools (Primary and Secondary Schools) Science Course (3, 4, 5, 6, 7, 8. Grades) Curriculum and teachers' opinions related to solutions. In this respect, opinions of science teachers working in Manisa and classroom teachers teaching science lesson were gathered.

This study is a descriptive research in which quantitative and qualitative data are used. As instruments, questionnaire and semi-structured interview form which were developed by the researchers were used. In order to describe the data, percentages and frequency values were used.

Analysis of the results shows that most of the teachers think that the curriculum is suitable for students to be science literate, and enables students to develop positive attitudes towards science, and is an integrated program with daily life. That the curriculum is based on learning strategy based on research-inquiry, and provides teachers with a freer opportunity to practice are all defined as the strengths of the curriculum. That the time is not enough for making research, sufficient information about the goals and the methods in the curriculum is not given are all defined as the weakness of the curriculum.

Teachers express that the quality of in-service training, laboratory and material facilities, quality of textbooks, teaching hours need to be improved and central examinations need to be reduced as the solutions to the problems they meet in implementing the curriculum.

Keywords: Science Education, Curriculum, Science Course Curriculum, Teachers' Opinions, Research-Inquiry

2016, 97 pages

1. GİRİŞ

Bu bölümde; çalışmaya bir giriş oluşturan problem durumu, problem cümlesi ve alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Günümüzün en önemli özelliklerinden birisi bilgide sürekli bir şekilde değişimlerin ve dönüşümlerin gerçekleşmesidir. Bu değişim ve dönüşümlerin temelinde dünyadaki çeşitli sosyo-ekonomik gelişmelerin yanı sıra bilim ve teknolojiye büyük atılımların bulunduğu söylenebilir [1]. Birçok ülkenin bilim ve teknolojiye yaşanan bu değişikliklere ayak uydurabilen ve bunları kullanabilen nitelikli bireyler yetiştirmek için bir takım çalışmalar yaptığı görülmektedir. Nitelikli bireyler için araştıran, sorgulayan, karşılaştığı problemlere çözüm önerileri getirebilen bireyler denilebilir [2].

Nitelikli bireylerde bulunması gereken özelliklerin bireye kazandırılabilmesi için fen dersleri büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin, fen eğitimine önem verdiği ve kaliteyi daha üst seviyelere çekmenin yollarını aradığı görülmektedir [3, 4]. Fen, insanın çevresinde gerçekleşen olayların ve olgular arasındaki neden-sonuç ilişkilerini görmesini sağlar. Bireyin doğadaki olaylar ve olgular arasındaki neden-sonuç ilişkilerini görebilmesi ve bunları anlamlı bir şekilde organize edebilmesi için araştırma, sorgulama, problem çözme ve bilimsel süreç becerilerine ihtiyacı olduğu görülmektedir. Bu beceriler fen okuryazarlığı ile bireylere daha iyi kazandırılabilir. Fen okuryazarı bireylerin; teknolojiye hâkim olması, teknolojinin topluma etkisini ve toplumla ilişkisini biliyor olması buna sebep olarak gösterilebilir [5].

Fen bilimleri ile bilimsel ve teknolojik gelişmeler arasındaki bağlantı göz önünde bulundurulursa fen bilimlerinin çok hızlı biçimde değiştiği söylenebilir. Bu sebeple fen eğitimini güncel tutmak ve üst seviyeye çıkarmak için çalışmalar yapıldığı görülmektedir. 1960'lı yıllardan beri yapılan öğretim programları değişikliklerine bakıldığında fen eğitiminin niteliğini arttırmak amacı ile bilgiyi ezberlemek yerine kavramsal anlamının ön plana çıktığı görülmektedir [6].

Öğrencilerin fen bilimlerindeki başarısını ve gelecekte fen bilimleri ile ilgili çalışma yapan insanların sayısını arttırmak için fene yönelik tutumları etkilemenin, program geliştirme çalışmalarında üzerinde önemle durulan konulardan biri olduğu görülmektedir [7, 8]. Ayrıca bütün insanların hayatlarındaki problemler üzerine fikir yürütebilmeleri, yorum yapabilmeleri ve çözüm bulabilmeleri için belirli bir seviyede fen eğitimi almalarının önemi üzerinde durulmaktadır [9].

Fenin ve bilimin nitelikli bir şekilde öğretilmesi ve bu anlamda nitelikli bireylerin yetiştirilmesi Milli Eğitim Bakanlığı'nca sağlanmaktadır. Gerçekleşen ilerlemelere ve gelişmelere uyum sağlayabilen bireyler yetiştirebilmek için öğretim programlarının bu gelişmelere paralel olarak güncellenmelerine önem verilmesi gerekmektedir [10]. Bu kapsamda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından ilköğretim öğretim programları ile ilgili değişiklikler yapıldığı görülmektedir. Gözütok [11]'a göre de eğitim sisteminde yapılan çalışmalar ve değişiklikler, programda yer aldığı oranda sonuç verir. Bu çalışmalara ek olarak 4+4+4 eğitim sistemi değişikliği ile beraber program 2013 yılında Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı olarak uygulamaya konmuştur [12]. Bu programda da Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı (FTDÖP) gibi fen okuryazarı bireyler yetiştirmek amaçlanmıştır. Ayrıca Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında öğrencinin bilgiyi anlamlı ve kalıcı olarak öğrenebilmesi için araştırmaya-sorgulamaya dayalı bir öğrenme söz konusudur [13].

Öğretim programlarının öğrencilerin yeteneklerine ve becerilerine olumlu anlamda katkı sağlayacak özellikler taşıması gerekmektedir [14]. Bu becerileri öğrencilere kazandırabilmek için programların hedef, içerik, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme boyutlarında değişiklikler yapılması gerekmektedir. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının temelini teşkil eden bu boyutlar da buna göre düzenlenmiştir. Öğretim programları eğitim ve öğretim sürecinin temel unsurlarından birisi olduğu için program geliştirme çalışmalarının titizlikle yapılması gerekmektedir. Program geliştirme süreci, sistematik ve birden fazla unsurun bir arada çalışmasıyla gerçekleşen bir süreçtir. Varış [15] sadece teorik bir çalışma olmadığını belirttiği program geliştirmeyi eğitim süreciyle bağlantısı olan bütün değişkenlerin sürekli geliştirilmesi olarak ifade etmiştir.

Eğitim-öğretimin verimli bir Şekilde gerŐekleŐebilmesi iÇin eğitim-öğretim sũrecindeki bũtũn parŐaların uyum iÇinde ŐalıŐması ȳnemli gȳzũkmektedir. Schemer (1991)'e gȳre program geliştirme ŐalıŐmaları yapılırken ȳđretmenlerin fikirlerinin alınmasının Çok ȳnemli olduğu gȳrũlmektedir [16]. Bu sebeple yapılan ŐalıŐmalarda programın uygulayıcıları olan ȳđretmenlerin gȳrũŐleri de bũyũk ȳnem taşımaktadır. Programlar, geliştirilirken bũyũk ȳđretmen kitlelerinden yararlanılmasının en ȳnemli nedenlerinden biri, ȳđretmenlerin programın uygulanmasından doğrudan sorumlu olmalarıdır [15]. Schemer (1991)'e gȳre, programın uygulayıcısı konumundaki ȳđretmenlerin ȳđretim uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar programın uygulanmasını etkileyen en ȳnemli faktȳrlerin başında gelmektedir [17]. Bu bilgiler ışığında Fen Bilimleri Dersi ȳđretim Programına ilişkin ȳđretmen gȳrũŐleri, programın uygulanması sũrecinde karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlarla ilgili Őȳzũm ȳnerileri program geliştirme ŐalıŐmaları ve uygulamada karşılaşılan sorunların Őȳzũmũ aÇısından ȳnemlidir.

1.1.1 Problem Cũmlesi

Fen bilimleri dersini yũrũten ȳđretmenlerin Fen Bilimleri Dersi ȳđretim Programının genel yapısı, programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara ilişkin Őȳzũm ȳnerileri ile ilgili gȳrũŐleri nelerdir?

1.1.2 Alt Problemler

1. Araştırmaya katılan ȳđretmenlerin Fen Bilimleri Dersi ȳđretim Programına yȳnelik gȳrũŐleri nelerdir?
2. Araştırmaya katılan ȳđretmenlerin, Fen Bilimleri Dersi ȳđretim Programının uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlara yȳnelik gȳrũŐleri nelerdir?
3. Araştırmaya katılan ȳđretmenlerin, Fen Bilimleri Dersi ȳđretim Programının uygulaması esnasında karşılaşılan sorunların Őȳzũmũne yȳnelik ȳnerileri nelerdir?

1.2 Araştırmanın Amacı

Dũnya sosyal, ekonomik ve kũltũrel anlamda hızlı bir değişim ve gelişim iÇerisinde-dir. Bunun sonucunda eğitim alanında da bir takım deđiŐmeler ve

gelişmeler olması kaçınılmazdır. Bu gelişmeler neticesinde ihtiyaç duyulan bireyleri yetiştirmek için özellikle ilköğretim basamağındaki fen dersleri önemli yer tutmaktadır. Fen derslerinin kalitesini arttırmak amacı ile yapılan bir takım değişikliklerin öğretim programlarına da yansıdığı görülmektedir.

Bu durum beraberinde eğitim öğretim faaliyetlerinde revizyon yapılmasını gerektirmiş ve bu değişimler ülkemizde kendisini öğretim programlarında yapılan değişikliklerle göstermiştir. Öğretim programlarında yapılan değişikliklerle ilk olarak 2005 yılında FTDÖP olan program daha sonra 2013 yılındaki revizyonla Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan program geliştirme çalışmaları MEB'in fen eğitimine verdiği önemi göstermektedir.

Program geliştirme doğası gereği dinamik bir süreçtir. Çağın getirdiği yenilikleri ve değişen ihtiyaçları karşılayabilecek bir öğretim programı geliştirmek için buna sürekli olarak ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretim programı uygulamaya konulduktan sonra program hakkındaki olumlu olumsuz geri bildirimler, programda yetersiz görülen ve aksayan yerlerin düzeltilmesi adına önem taşımaktadır. Bu bağlamda, programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin öğretim programı hakkındaki görüşlerini, düşüncelerini ve programın uygulanma süreci içerisinde karşılaştığı sorunları tespit edebilmek önem taşımaktadır. Bu çalışmada da fen bilimleri dersine giren öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile ilgili görüşleri, programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri ile ilgili görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Eğitim ülkelerin bireylere ihtiyaçları doğrultusunda bir takım bilgi ve becerileri kazandırması için çok büyük önem taşımaktadır. Buna sebep olarak ilköğretimde öğrenilen birçok bilgi ve becerinin ileri düzeylerdeki eğitim-öğretim faaliyetlerine temel teşkil etmesi gösterilebilir. Gültekin [18]'de bireyin ilköğretim de alacağı kaliteli eğitim ile toplumun niteliği arasında önemli bir bağlantı olduğunu belirtmektedir. Bunun neticesinde Türkiye'de ilköğretim öğretim programları ile ilgili yapılan çalışmalarda özellikle 2004-2013 yılları arasındaki öğretim programı değişiklikleriyle ülkemizdeki fen eğitimi seviyesi uluslararası standartlara çekilmeye çalışılmıştır.

Birden fazla parçanın bir araya gelmesiyle oluşan eğitim sisteminin önemli öğelerinden birisi de şüphesiz öğretim programlarıdır. Eğitim ve öğretimin planlı bir şekilde ilerlemesi için öğretim programları büyük önem arz etmektedir. Bundan dolayı bu güne kadar geliştirilen öğretim programlarının kritik edilmesi ve geliştirilecek programların buradan gelecek veriler doğrultusunda geliştirilmesi önemlidir [19]. Türkiye'nin son yıllarda yaptığı program geliştirme çalışmaları bu konuya ne kadar önem verildiğini göstermektedir.

Yapılan program geliştirme çalışmalarının amaçlarından birisi eğitimi üst seviyelere çıkarıp nitelikli insan sayısını arttırmaktır. Öğretim programı ne kadar nitelikli hazırlansa da uygulama esnasında aksaklıklar çıkabilir. Bu aksaklıklar programın beklendiği gibi sonuç vermemesine sebep olabilir. Bu bağlamda, programın uygulayıcısı konumundaki öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Programın geliştirilmesi sürecinde çok önemli rolü olan öğretmenlerin görüşleri temel kaynaklardandır [20]. Alan yazın incelendiğinde, daha önceki Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile ilgili birçok çalışmanın yapıldığı ancak Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik birkaç çalışmanın olduğu dikkat çekmektedir. Bu nedenle, programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile ilgili görüşlerinin, yorumlarının ve çözüm önerilerinin tespit edilmesi; programdaki aksayan yönleri belirleme, eksiklikleri giderme vb. program geliştirme faaliyetlerine katkı sağlaması açısından önemli görülmektedir.

1.4 Sayıtlar ve Sınırlılıklar

- Araştırma için seçilen örneklemin evreni temsil ettiği varsayılmaktadır
- Öğretmenlerin anket sorularını içtenlikle cevapladıkları varsayılmıştır
- Görüşme yapılan öğretmenlerin soruları yanıtlarken samimi davrandıkları varsayılmıştır.
- Görüş alınan program 2013-2014 öğretim yıllarında uygulamaya konulan “Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı” ile sınırlıdır.
- Araştırmadaki öğretmenler, Manisa ilindeki fen bilimleri dersini yürütmekte olan fen bilimleri ve sınıf öğretmenleri ile sınırlıdır.
- Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğretmenlerin ankete verdikleri cevaplar kendi algıları ile sınırlıdır.

- Araştırma, tez sürecinde hazırlanan anket ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.5 Tanımlar

Öğrenme: Bireyin doğuştan getirilen davranışları, başkaları ve çevre ile etkileşimleri sonucunda oluşan ve değişen davranışlarıdır [21, 22].

Öğretim: “*Öğretim, insan yaşamının belli kesimlerinde kazandırılan, plânlı, programlı, destekli, genellikle bir belgeyle sonuçlanan, davranışların gelişmesini hedefleyen bir kavramdır*” [15].

Öğretim programı: “*Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantular düzeneğidir*” [23].

Program Geliştirme: “*Eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünüdür*” [23].

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Fen Eğitiminin Önemi ve Amaçları

Fenin temel amaçlarından biri çevredeki sorunların çözüme ulaştırılması ve değişim geçiren çevre koşullarına adapte olmak için bireylere temel becerileri kazandırmaktır. Millar ve Osborne [24]'a göre, bireylerin eğitim yaşantılarının önemli bir tarafını oluşturmuş olan fen eğitiminin amacı, insanları 21. Yüzyıl dünyasında nitelikli ve daha kaliteli bir yaşama hazırlamaktır. Kaptan [25]'a göre bilimsel bilgiyi araştırma, anlama, keşfedebilme, hayal edebilme, yeni bilgiler üretebilme, tutum geliştirebilme, bilimsel bilgidan faydalanma fen bilgisi eğitiminin beş amacıdır ve fen öğretimini gerçek manada almış olan bir birey bunları gerçek hayatta uygulayabilme olanağını elde eder.

Fen eğitimi bireyin çevresinde bulunan doğal ve çevresel zenginliğin çocuk tarafından algılanmasını sağlayan önemli alanlardan bir tanesidir. Yager (1993)'a göre, fen bilgisi eğitiminin amacı, fen, teknoloji ve toplumun birbirlerini nasıl etkilediğini anlayan, günlük yaşam içerisinde kullanabileceği temel becerilere sahip olan fen okuryazarı bireyler yetiştirmektir [26]. Fen bireyin çevresini, çevresindeki canlıları, çevresindeki cansız varlıkları, kendi vücudunu yani canlı cansız birçok kavramı içinde barındırmaktadır. Bütün bu sebepler göz önünde bulundurulduğunda fen eğitimi; bireyin gereksinimleri ve beklentileri doğrultusunda, belirlenen yöntemlerle öğrenciye kazandırılması gerekli olan önemli bir disiplindir [27]. Fen eğitimi, bireyin çevresiyle olan ilişkilerini sağlıklı bir biçimde devam ettirmesini, ortaya çıkan yenilikleri ve çevresinde meydana gelen her türlü değişimi fark etmesini bu değişimleri günlük hayatta kullanmasını, çevreye kolay uyum sağlayan bir yapıya sahip olmasını sağlayan en önemli temel disiplinlerden bir tanesidir [28].

İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğrencilerin çevreyi daha iyi tanımlarının yanı sıra çevreye karşı duyarlı olma gibi duyuşsal becerilerin de geliştirilmesine katkı sağlamaktadır [29]. Ülkenin ihtiyacı olan çağa ayak uydurabilen insan gücünün oluşturulabilmesi için ilköğretimden başlanarak okullarda etkili bir fen öğretiminin yapılması gerekmektedir. Fen bilgisi dersi ile öğrenciler fen bilimlerinin, bilim ve teknolojik gelişmeler noktasındaki katkılarının farkına varır, bilimsel ve özgür bir

biçimde düşünme alışkanlığını kazanır ayrıca bu alanda elde etmiş olduğu bilgileri günlük yaşam içerisinde kullanır [30].

Birey, içerisinde yaşamış olduğu dünyayı, çevreyi, insanları ve bunların çevreyle olan ilişkilerini etkileyen fen bilimlerini insanlığın ilk zamanlarından itibaren merak etmektedir. Doğada ve uzayda gerçekleşen olay ve olgular insanlığın farklı dönemlerinde merak konusu olmuştur. Bu noktadan hareketle fen eğitiminin amacı bilimsel bilgilere ulaşma elde etme, çevreye uyum sağlama, dünyayı anlama gibi farklı becerilerin kazanılmasını sağlamaktır [31]. Yine fen eğitimi insanların merak etmiş oldukları farklı bilimsel bilgilerin nedenlerinin anlaşılmasını sağlama noktasında da son derece önemlidir. Fen bilimleri bireye çevreyi bilimsel bilgi ışığında inceleme ve anlama olanağı sağlamaktadır. Bireyin çevreye uyumu ve çevrenin bireye neler kattığını anlaması hayatını kolaylaştırma ve bilimsel açlığını giderme noktasında da katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda bireyler, okullarda çevrelerini bilimsel beceriler kullanarak anlama, farklı olay ve durumlar karşısında nesnel düşünebilme ve ortaya çıkabilecek olan problemleri çözebilme yeteneğine kavuşurlar. Bütün bu alışkanlıklar bireysel ve sosyal anlamda gelişimlerine katkı sağlamanın yanı sıra onlara olaylara bilimsel bir bakış açısıyla bakma özelliğini de kazandırmaktadır.

2.2 Öğretim Programı ve Program Geliştirme

2.2.1 Öğretim Programı

Özellikle bilim ve teknolojinin çok hızlı bir şekilde değişmeye başlamasıyla birlikte bireylerin bu değişimin getirdiği yenilik ve değişikliklere adapte olarak, kendisinin gelişiminin yanı sıra toplumun da değişmesini ve gelişmesini sağlaması ancak nitelikli bir eğitimle mümkün olacaktır. Eğitimde kalitenin artırılması, evrensel değerlere sahip eğitimli ve donanımlı insanların yetiştirilmesi ve bu bireylerin toplumun değişimini gerçekleştirecek donanıma sahip olmaları eğitim kurumlarının temel hedeflerindedir. Eğitim kurumlarının belirlenen bu amaçlara ulaşabilmeleri o ülkenin eğitim öğretim programlarıyla çok yakın bir ilişki içerisinde [32]. Bu noktadan hareketle öğretim programlarına bu hedeflere ulaşma anlamında önemli görevler düşmektedir.

Eğitim programlarının ne anlama geldiğini incelemeye çalıştığımızda karşımıza farklı tanımlamaların çıktığını görmekteyiz. Bu kadar çeşitli tanımın olmasının nedenine baktığımızda ise karşımıza eğitim programlarının kapsamlı ve çok boyutlu olma özelliği çıkmaktadır [33]. Öğretim programı kavramının farklı tanımlarına baktığımızda Varış [34]’a göre ğretim programı MEB’in amaçları doğrultusunda bireyler yetiştirmek için yapılan bütün aktivitelerdir. zelik [35] programı, öğrenme-öğretme sürecinde nelerin, nasıl ve niçin yer aldığını gösteren bir kılavuz şeklinde ifade etmiştir. Diğer bir tanıma göre ğretim programı öğrenciye kazandırılmak istenen davranışı, bu süreçte faydalanılacak öğretme-öğrenme etkinliklerini, kazanımların verilme oranını ortaya çıkarmak amacıyla yapılacak olan değerlendirme sürecinin tamamını kapsamaktadır [33].

Eğitim programları, standartları yüksek bir eğitim sistemi oluşturma, ülkenin ilerlemesini sağlama, nitelikli insan gücü yetiştirme, sosyal değerlerin korunmasını ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak gibi amaçlara sahiptir [36]. Ertürk [37] “yetişek” adını verdiği ğretim programını “belli esaslara göre düzenlenmiş öğrenme yaşantıları” olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda eğitim adına yapılmış olan etkinlikler, kulüp faaliyetleri, rehberlik hizmetleri, sanatsal etkinlikler, geziler ve kültürel çalışmalar, daha iyi bir öğrenme ortamı hazırlama, eğitim ve öğretme işini belirli bir disiplin ve plan çerçevesinde yapma eğitim programının amaçları ve içeriğinde bulunmaktadır [38]. Eğitimin belirli amaçları gerçekleştirme adına hareket etmesi ve bu amaca yönelik planlı ve kasıtlı davranış değiştirme süreci olarak ele alınması, ğretim programının sistemli bir biçimde ele alınıp planlanmasını ve bu planlara uygun hareket edilmesini gerekli kılmaktadır [39]. Bu nedenlerden dolayı bütün eğitim programlarında belirli bir disiplin ve planlama çerçevesinde değişimi sağlamak amacıyla önce hedefler ve hedeflere uygun bir biçimde bireylere kazandırılması düşünülen kazanımlar belirlenir. Hedeflenen düzeye ne oranda ulaşıldığının belirlenmesi, öğrenmelerin ne düzeyde olduğunun görülmesi ve ğrenci başarısını ortaya koymak amacıyla belirli ölçütler işığında değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu noktadan hareketle programın dört adet temel ögesinin hedef, içerik, eğitim durumu ve sınamaya durumu olduğu söylenebilir. Program geliştirmenin, eğitim programlarını efektif bir biçimde değiştirmeye ve geliştirmeye hizmet eden bütüncül süreçler olduğunu göz önünde bulundurursak eğitim programlarının niteliğinin artması için program geliştirme çalışmaları son derece önemlidir [40].

2.2.2 Program Geliştirme

Öğretim programlarının çağın istediği özelliklere sahip olması iyi bir program geliştirme anlayışı ile yakından alakalıdır. Programın öğretmenin neleri ne şekilde yapması gerektiğini belirlemek amacıyla hazırlanmış olan materyaller olduğu belirtilirken, bu programların kapsadığı amaç ve ilkelerin gerçekleşmesi adına yol gösterici bir işlevi olan esasların, ilkelerin, etkinliklerin tümünü program geliştirme kavramı içerisinde ele alabiliriz [34]. Yukarıdaki tanımlamaya baktığımızda program geliştirmenin eğitimin diğer boyutlarıyla da ilişkili geniş bir kavram olduğunu görmekteyiz. Program geliştirmede, “hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme boyutları arasındaki ilişki son derece önemlidir [23]. Buradan hareketle program geliştirmenin dinamik bir süreç olduğu ve yine bu öğeler arasındaki ilişkinin programlama ile yakından alakalı olduğu bilinmektedir.

Program geliştirme yetişek geliştirme sürecidir [37]. Eğitimciler belli başlı soruların cevaplarının bulunmasına yönelik çalışmalar ve bunun sürekliliğini “yetişek geliştirme” kavramı ile açıklamaktadır. Bu doğrultuda eğitimcilerin programların gelişmesi için ortaya aşağıdaki gibi bir takım sorular attığı görülmektedir;

- Mevcut programda hangi değişikliklerin yapılması gerekmektedir?
- Eğitimin hedefleri neler olmalı, bireylere kazandırılması gereken kazanımlar neler olmalıdır?
- Bireylerde bu davranışların gelişmesi adına ne şekilde yaşantı ortamları hazırlanmalı, eğitim öğretim ortamı nasıl hazırlanmalıdır?
- Eğitimi etkileyen değişkenler ne şekilde örgütlenirse bireylerde istedik davranışların geliştirilmesi daha kısa sürede gerçekleşir?
- İstendik davranışların bireyin sosyal yaşamında ne kadar işe yarayıp yaramadığı ortaya konulmuş mudur?

Tyler [41]’a göre, program geliştirme ile ilgilenen herhangi bir kimsenin cevaplamak zorunda olduğu sorular şu şekildedir;

- Eğitimin amaçlarına ne oranda ulaşıp ulaşılmadığı nasıl ortaya çıkarılabilir?

- Bu amaçlara ulaşabilmek adına eğitim öğretim ortamı nasıl düzenlenmelidir?
- Eğitim ortamında veya eğitim ortamı dışında hazırlanan yaşantı ortamlarının etkililiği ne orandadır?
- Eğitim kurumunun ulaşmak istediği hedefler nelerdir?

Program geliştirme dediğimizde aklımıza masa başında mevcut programlara yeni özellikler kazandırmak gelmemelidir. Program geliştirmede teorik aşamalardan ziyade eğitime öğretme ortamında deneyerek dinamik bir çalışma tekniği ile eksiklikleri gidermek, yenilemek ve farklı özellikleri bireylere kazandırma mantığı bulunmaktadır [42]. Nitelikli bir öğretim programı yapılabilmesi için program geliştirme çalışmaları dikkatli ve titiz bir şekilde yürütülmelidir. Program geliştirme programın öğeleri arasındaki etkileşim olarak ifade edilirken ihtiyaçları gidermek, hali hazırdaki eylemlerin etkisiz görülmesi gibi durumlarda yeni seçenekler üretmek adına yürütülmektedir [43]. Program geliştirme aşamasında önemli olan ve dikkat edilmesi gereken etkenlerden bir tanesi de kullanılan programın ve bundan önce farklı zamanlarda kullanılmış olan programların eksik ve aksayan yönlerinin ortaya çıkarılarak buna uygun bir biçimde program geliştirme çalışmaları yürütülmesidir. Daha önceki programlarda belirlenen eksiklikler, gelecekte hazırlanacak olan fen programlarının kalitesini de olumlu anlamda etkileyecektir [19]. Posner [44]'a göre değerlendirme aşamasında iki farklı değerlendirme yapılmakta ve bu değerlendirmeler doğrultusunda program hakkında bir karar verilmektedir. Bu iki değerlendirme, biçimlendirici ve toplam değerlendirmedir. Amaç, var olan potansiyeli ve kapsamı belirlemek olduğunda biçimlendirici değerlendirme yönteminin tercih edilmekte olduğu görülmektedir. Bu nedenle değerlendirme sonucunda elde edilenler programın geleceği noktasında fikir vermektedir [45]. Biçimlendirici değerlendirme program geliştirme aşamasında eğitimcilere bilgi sunmak adına [46] programın aksayan eksik yönlerinin bulunarak iyileştirilmesi sırasında yapılır ve programın eksik yönlerinin giderilmesi noktasında verilerin toplanmasını sağlar [47]. Biçimlendirici değerlendirme, programın uygulanması aşamasında var olan amaçların yeniden gözden geçirilmesini sağlar. Program oluşturulma aşamasında programın amaç ve araçları arasındaki uyumun gözlenmesi ve program hakkında bilgi toplamaya olanak sağlar [48]. Scriven [49] ve Stenhouse [50] biçimlendirici değerlendirmenin program hakkında geri bildirim sağladığını ve

bu yönüyle programın aksayan yönlerinin değiştirilmesi noktasında yol gösterici işlevlerinin olduğunu belirtmektedirler [51]. Amaçların doğru bir biçimde belirlenmesinde, önceliklerin belirlenmesinde, taslak planın uygulamasının ve süreç içinde yapılan iç değerlendirme sonuçlarının değerlendirilmesinde biçimlendirici değerlendirmenin katkıları bulunmaktadır. Bu süreç içerisinde yapılan tüm değerlendirmeler programın uygulanma aşamasında programa yansıtılır. Bu noktadan hareketle değerlendirme planının esnek ve uygulanabilir nitelikte olması gerekmektedir [52].

Program geliştirmenin, belirli bir plan çerçevesinde birey için öğrenme ortamlarının düzenlenmesi ve programa nitelik kazandırmak adına yapıldığı düşünüldüğünde eğitimin ihtiyaç duyduğu her dönemde planlı bir biçimde yeniden güncellenmesi ve düzenlenmesi gerekmektedir [40]. Bu nedenle öğretim programlarının olmazsa olmazları hedef, içerik, eğitim durumu ve değerlendirme boyutlarının üzerinde önemle durulması gerektiği söylenebilir.

2.2.2.1 Hedefler

Belirli bir plan çerçevesinde yapılacak olan eğitim faaliyetleri sınırlı zamanda gerçekleştirilmektedir. Bundan dolayı bireylere kazandırılması istenen özellikler belirli bir sistematik çerçeve içerisinde önceden belirlenmelidir. Ertürk [37] eğitim kurumunda belirli özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi adına bireylerde bulunması gereken ve eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikteki özelliklerin hedef çerçevesinde ele alınması gerektiğini belirtmektedir. Demirel [23] de Ertürk [37]'e yakın bir ifadeyle hedefi, öğrencide gözlenmesi gerekliliği olan özellikler şeklinde ifade ederken; bu özellikleri; bilişsel, duyuşsal ve sosyal beceriler olabileceğini belirtmektedir. Yapılandırmacılık, bireylerin belirli bir hiyerarşiye göre planlanmış hedeflere ulaşmalarının yanında; onlara kendi öğrenmelerini sağlamak için gerekli ortamın sağlanmasını da amaçlamaktadır [53]. Programın diğer öğeleri olan içerik, eğitim durumları ve değerlendirme hedefler doğrultusunda hazırlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, hedefler eğitim durumları ve değerlendirme aşamasına bir yol gösterici rol üstlenmektedir [54]. Yapılandırmacı eğitim programı tasarımlarında [55, 56], karşılaştırma, benzerlik ve farklılıkları tanıma, çözümler üretme [57] gibi kazanımlar son derece önemlidir. Eğitimde hedefler uzak hedef, genel hedef, özel hedef olmak üzere üç düzeyde ele alınmaktadır.

1) Uzak Hedef: Uzak hedef, eğitimin ortaya çıkarmayı planladığı ideal insanı belirlemede kullanılır. Sistemin hedeflediği ve bulunmasını istediği insan özellikleri bu kapsamdadır. Tyler [41]'a göre uzak hedefler bir ülkenin eğitimden beklentisini, vatandaşından beklentisini, eğitimi etkileyen yönünü ve o ülkenin eğitim adına yapacağı planlara yön verir. Uzak hedefler uzun bir süreç gerektiren ve bu süreç sonunda bireylere kazandırılması düşünülen farklı becerileri kapsamaktadır. Uzak hedeflere diğer açıdan baktığımızda aynı zamanda bir ülkede eğitimin politik anlamda ne yöne gitmek istediğini de göstermektedir [37]. Bir ülkenin hangi düzeye çıkmayı amaç edindiğini uzun vadede neleri başarmak istediğini gösterebilir. Süper güç olma, aya gitme gibi farklı amaçlar bu hedeflere örnek olarak verilebilir [58].

2) Genel Hedef: Genel hedefler ise uzak hedeflere paralel olarak düzenlenmektedir. Genel hedefler, uzak hedefle bağlantılıdır ve aynı zamanda da okulun vizyonunu gösterirler [23]. Genel hedefler, daha dar bir çerçevede, daha kısa vadeli dirler. Eğitimin genel hedefleri ve okulların genel hedefleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Eğitimin Genel Hedefleri: Belirlenen uzak hedeflere varmak adına bireylerin sahip olması beklenen hedefleri ifade eder. Genel hedefler anayasa da iyi insan, iyi vatandaş vb. nitelikler şeklinde belirtilmişlerdir [58].

Okulların Genel Hedefleri: Okulların genel hedefleri bütün eğitim kademelerinde bireyin hangi özelliklere sahip olmaları gerektiğini belirler. Her öğretim kademesinde özel hedefler vardır ve bu hedefler birbirleriyle bağlantılıdır. Okulların hedeflerinin ülkenin uzak hedefleri ve eğitimin genel hedefleri ile bağlantısı bulunmalıdır [58].

3) Özel Hedefler: Bireyde bulunması istenen disiplinlere yönelik olan hedef türüdür. Bu hedefler de diğer hedeflerle ilişki içerisinde olmalıdır. Her dersin öğrenciye kazandırılacak hedef davranışları vardır [58].

Program geliştirmeciler açısından hedeflerin sahip olması gereken özellikler aşağıda verilmiştir;

- Hedefler toplumun beklenti ve sosyal yapısına uygun bir biçimde hazırlanmalıdır.

- Hedefler bireyin temel ihtiyaç ve gereksinimleri göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.
- Belirlenen konu alanının içeriğine uygun olmalı ve içerikle ilişkili bir biçimde hazırlanmalıdır.
- Ulaşılabilir ve gerçekleştirilebilir özelliklere sahip olmalıdır.
- Bireylerin daha çok davranışlarına uygun olarak hazırlanmalıdır.
- Öğrenilmesi istenilen özelliği açık bir biçimde belirtilmelidirler.
- Genel olmakla beraber sınırları çizilmelidir.
- Öğrenme ürününe dönük olmalıdır.
- Hedeflerin hangi konuya uygun şekilde gerçekleştirileceği belirtilmelidir.
- Hedefler belirli bir mantık çerçevesinde birbirlerini destekleyecek biçimde hazırlanmalıdır.
- Hedefler gözlenebilir bir yapıya sahip olmalıdır.
- Kısa sürede gerçekleştirilecek nitelikte olmalıdır.
- Öğrencinin yaşam içerisinde kullanabileceği nitelikte olmalıdır.
- Eğitim sonunda gerçekleştirilme olasılığı yüksek olmalıdır [39, 23, 33, 37, 58, 34].

2.2.2.2 İçerik

İçerik, belirlenen hedefleri kazandıracak bir şekilde ünite ve konuların belirli kıstaslar çerçevesinde düzenlenmesi olarak tanımlanmaktadır [58]. Hedeflere ve kazanımlara ulaşılmasına yardımcı olacak şekilde düzenlenen içerik, hedeflerin tam anlamıyla gerçekleşmesi için önemli aşamalardan bir tanesidir. Erden [33]'e göre, içeriğin hedeflere ve öğrencilerin giriş özelliklerine uygunluğu, bilginin belirli bir yapıda sıralanması ve belirli bir düzen içerisinde bulunması son derece önemlidir. İçerik, belirlenen hedefleri bireye kazandıracak ünitelerin ve temaların belirlenmesidir [59]. İçerik, kazanımlar belirlendikten sonra belirlendiği için amaca götürmesi beklenen bir araçtır [58].

Günümüzde birçok gelişmiş ülkeye baktığımızda bilim ve teknolojiye hızlı gelişmeler sonucu artan bilgi birikiminin ne düzeyde verileceği, program geliştirme uzmanları için artık önemli bir sorun haline gelmiştir. Bu sebepten dolayı önce genel hedeflerle tutarlı çalışma alanları ya da disiplinlerin seçimi, sonra da özel hedeflerle

kazandırılacak belli bir konu alanı ile ilgili olgu, kavram, ilke ve kuramların (kapsamın) seçilmesi gerekmektedir [33]. Eğitim programı tasarımı sırasında içeriğin seçimi ve bu içeriğin doğru bir biçimde örgütlenmesi, programın istenen başarıyı yakalaması adına son derece önemlidir. Programın ikinci önemli ögesi olan içeriğin, program geliştirme ilkeleri açısından bakıldığında sahip olması gereken nitelikleri şu şekildedir;

- Hedefler göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.
- Eğitim sisteminin felsefesine uygun bir biçimde hazırlanmalıdır.
- Öğrencinin içerisinde bulunmuş olduğu şartlar ortamın özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.
- Bilimsel yönden gerekli değerli ve geçerli bilgiler ışığında hazırlanmalıdır.
- Öğrenci açısından anlamlı bilgiler olmalıdır.
- Öğrencinin fiziksel, bilişsel ve duyuşsal özelliklerine uygun olmalıdır.
- Yakından uzağa ilkesi gözetilmelidir.
- Disiplinler arası özelliğe sahip olmalıdır.
- Öğrenme ilkelerine uygun bir şekilde düzenleme yapılmalıdır.
- Bilgiler aşamalılık göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır [23, 60, 58].

2.2.2.3 Eğitim Durumu

Eğitim durumu, öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli şeylerin uygun bir şekilde hazırlanıp öğrenme ortamına entegre edilmesidir [58]. Eğitim durumları ögesi, bireyde istendik davranış değişikliğinin meydana geldiği süreci, diğer ifadeyle öğrenmenin gerçekleştiğini ifade eder [60]. Bu öge, öğretim stratejisi, öğretim yöntem ve teknikleri, öğretim araç ve gereçleri, ortam, zaman gibi öğrenmeyi etkileme gücüne sahip şartları ifade eder [61]. Eğitim durumları da program geliştirme ilkeleri açısından aşağıdaki niteliklere sahip olmalıdır;

- Hedeflere ulaşabilecek niteliklere sahip olmalıdır.
- Öğrenme noktasında sıkıntı olabilecek içerikler belirlenmelidir.
- Öğrencinin fiziksel, psikolojik ve duyuşsal özelliklerine uygun bir biçimde hazırlanmalıdır.

- Birden fazla hedefi gerçekleştirmeye olanak sağlamalıdır.
- Öğrenme ortamında uygulanan ilkelere uygun olmalıdır.
- Bireyde farklı duyulara hitap edebilmelidir.
- Eğitim öğretim ortamında kullanılacak olan yöntem, teknik, araç ve gereç gibi öğrenmeyi etkileyen faktörlerle tutarlı olmalıdır.
- Farklı derslerdeki kazanım ve öğrenme yaşantıları ile ilişki içerisinde olmalıdır [23, 37, 60].

2.2.2.4 Değerlendirme

Ertürk [37]'e göre değerlendirme, ölçme ile toplanan verilerin belirli ölçütlere dayandırılarak eğitim öğretim açısından bazı önemli kararlara dayanak oluşturabilecek şekilde kullanılmasıdır. Bilen [39] bu tanıma benzer bir tanım yaparak, değerlendirmeyi, “Bireyin davranışında istendik değişimlerin, daha önceden belirlenen ölçütler ışığında oluşup oluşmadığını ortaya çıkarma süreci” olarak tanımlamıştır. Elde edilen veriler, belirlenen ölçütlerle karşılaştırılarak öğrencilerin bu ölçütlere ulaşma dereceleri ve öğretim faaliyetlerinin ne kadar verimli olduğu hakkında dönütler alınmaktadır [33]. Değerlendirme, ölçülmek istenen belirli bir özelliğe ilişkin karar almak için bilgi toplama, kullanma ve belli bir sonuca varma olarak tanımlanmaktadır [46].

2.3 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı

FTDÖP, Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar, Dünya ve Evren, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre, Bilimsel Süreç Becerileri, Tutum ve Değerler olmak üzere yedi öğrenme alanı üzerine oturmaktadır [62]. Ders genel anlamda ilk dört öğrenme alanı üzerine inşa edilmiştir. Diğer üç öğrenme alanında bulunan kazanımlar bu dört öğrenme alanı içerisinde dağıtılmış vaziyette bulunmaktadır.

2.3.1 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Vizyonu

FTDÖP'nin vizyonu; bireyleri fen ve teknoloji okuryazarı bireyler haline getirmektir. Fen ve teknoloji okuryazarlığına baktığımızda ise; günlük yaşamlarında ihtiyacı olan bir takım becerilere sahip olmak, yaşam boyu öğrenen bireyler olmak, fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bütününe sahip olmaktır [62].

PISA da fen okuryazarı birey çeşitli özellikleri bakımından tanımlanmaktadır. Tanımlamalara bakıldığında; fen okuryazarı bireyin feni ve bilimi kullanarak çevresindeki sorunları tanımlayan, fenin doğasını kavrayan, fenin ve teknolojinin toplumu nasıl şekillendirdiğini anlayan, düşünceli bir vatandaş olarak fenle ve bilimle ilgili fikirler üreten bireyler olduğunu ortaya koymaktadır [63].

MEB [62] de fenin doğasını, fen kavramlarını, bilimsel süreç becerilerini, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) ilişkisini, bir takım psikomotor becerileri, bilimsel değerleri ve fene karşı tutumları, bireylerin fen ve teknoloji okuryazarı olabilmeleri adına önemli görmektedir.

2.3.2 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Amaçları

Türkmen [64]'e göre fen ve teknoloji dersinin 5 tane temel amacı bulunmaktadır.

1. Çevredeki olgu ve olayları kavrama ve açıklama
2. Bilimsel basamaklara uygun bir şekilde problem çözme
3. Bilimsel bilgiyi günlük hayatına uyarlayabilme
4. Fen bilimlerine karşı olumlu tutum geliştirebilme
5. Doğa ve insan sevgisi gibi değerler kazanabilme

Bu doğrultuda aşağıda FTDÖP'nin amaçları bulunmaktadır [5];

- Doğayı öğrenmeleri ve anlamaları
- Farklı düzeylerdeki sınıflarda bilimsel ve teknolojik gelişmelere karşı merak sağlamak
- FTTÇ arasındaki etkileşimleri kavratmak
- Yeni bilgileri kendi zihinlerinde üretebilmelerini sağlamak
- Fene ve teknolojiye yönelik meslekler üzerine gerekli alt yapıyı oluşturmak
- Öğrenmeyi öğrenerek mesleklerin değişimine adapte olmalarını sağlamak
- Karşılaşacağı farklı olaylarda fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak
- Karar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak
- FTTÇ ile ilgili sorunlar ile ilgili sorumluluk almalarını sağlamak
- Bilmeye ve anlamaya istekli olma, bilimsel değerleri taşıma, toplum ve çevreyle etkileşirken bu değerler doğrultusunda hareket etmelerini sağlamak

➤ Meslek yaşamlarındaki verimliliklerini arttırmalarını sağlamak

2.4 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında, öğrencilerin belirlenmiş olan fen okuryazar olma düzeyine ulaşmaları adına Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar ve Dünya ve Evren konu alanları ile Beceri, Duyuş, FTTÇ öğrenme alanları ortaya konulmuştur. “Bilgi” öğrenme alanı Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar, Dünya ve Evren; “Beceri” öğrenme alanı Bilimsel Süreç Becerileri, Yaşam Becerileri; “Duyuş” öğrenme alanı Tutum, Motivasyon, Değer, Sorumluluk; “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre” öğrenme alanı Sosyo-Bilimsel Konular, Bilimin Doğası, Bilim ve Teknoloji İlişkisi, Bilimin Toplumsal Katkısı, Sürdürülebilir Kalkınma, Fen ve Kariyer Bilinci alt alanlarından oluşmaktadır. Bu noktadan hareketle konu alanlarının, sadece temel fen kavram ve ilkelerini dikkate almakla kalmayıp, aynı zamanda öğrencilere kazandırılması gereken beceri, duyuş ve FTTÇ ilişkilerini de kapsamakta olduğunu söyleyebiliriz.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında önceki programdan ayrı olarak araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisi temel alınmıştır. Programda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme ile birlikte alınmasıyla sınıf içi roller, eğitim durumları, ölçme değerlendirme teknikleri de buna göre düzenlenmiştir.

2.4.1 Öğretmen-Öğrenci Rolü

Eğitim sürecinde öğretmen daha çok öğrenilen bilgileri kolaylaştırıcı ve rehber bir rol üstlenirken öğrenen ise daha çok bilginin kaynağını araştıran, sorgulayan, açıklayan ve elde etmiş olduğu bilgilerin doğruluğunu tartışan bir rol üstlenmektedir. Böyle bir eğitim öğretim ortamında öğrenciler birbirlerinin görüşlerini özgür bir biçimde tartışabilirken bu durum aynı zamanda demokratik bir sınıf ortamının oluşmasına da katkı sağlar. Böylece öğrenciler bir taraftan bilimsel araştırma süreçlerinin kullanımını öğrenirken diğer taraftan sosyal ilişkiler ve demokratik tutum kazanma gibi becerileri de elde etmiş olurlar.

2.4.2 Benimsenen Strateji ve Yöntemler

Programa baktığımızda benimsenen strateji ve yöntemlerin özellikle 2005 yılından sonra eğitim felsefemiz haline gelen yapılandırmacılık anlayışına uygun biçimde planlandığı görülmektedir. Bu programda bu doğrultuda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisi temel alınmış bunun yanında argümantasyonla öğrenmenin de üzerinde durulmuştur. Sorgulayıcı öğrenme anlamlı ve kalıcı öğrenmenin üzerinde durmanın yanı sıra öğrencilerin kendi öğrenmelerinde, becerilerinin gelişiminde sorumluluk almasını sağlar [65]. MEB [13] öğrenme sürecinde ilkökul 3. ve 4. sınıflarda yapılandırılmış, ortaokul 5. ve 6. sınıflarda rehberli, 7. ve 8. sınıflarda açık uçlu soruşturma yaklaşımını esas alarak öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun bir şekilde araştırma-sorgulama yapılmasını sağlamaya çalışmıştır. Bunun yanında araştırma-sorgulamanın sadece sınıf ortamında değil informal öğrenme ortamlarında da devam etmesi için informal öğrenme ortamları üzerinde de önemle durulmuştur.

2.4.3 Ölçme - Değerlendirme Anlayışı

Ölçme değerlendirme aşamasının özellikle değişen eğitim anlayışına paralel olarak düzenlendiğini görmekteyiz. Bu doğrultuda program süreç içerisinde de değerlendirme yapmak koşulu ile gerekli düzeltmelerin yapılabilmesine de olanak sağlamaktadır. Programda, sürekli geri dönüt vermenin ön planda olduğu ölçme-değerlendirme sistemi vardır. İşte bütün bu sebepler göz önünde bulundurulduğunda programda, teknolojinin de yardımıyla tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması tavsiye edilmektedir. Bu ölçme araçları öğrencinin sadece bilişsel yanını değil bunun yanı sıra duyuşsal, kişisel ve sosyal becerilerinin ölçülmesine de olanak sağlayacak niteliktedir. Süreç içerisinde değerlendirmede de öğrencinin kendini ve akranını değerlendirme şansı bulduğu öz değerlendirme ve akran değerlendirme yaklaşımları ön plana çıkmaktadır.

2.4.4 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Vizyonu

Programının vizyonu; “Tüm öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek” olarak ifade edilmiştir. Bu vizyona paralel olarak bireylerin araştırıp sorgulama yapabilen, doğru kararlar verebilen, farklı problemlerin çözümüne yönelik

fikir sahibi olan, özgüvenli, işbirliğine önem veren, iletişim sorunu olmayan, bilinçli ve öğrenmeyi hiç bırakmayan bireyler olması beklenir.

2.4.5 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Amaçları

MEB [13] programın amaçlarını aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

1. Fen Bilimleri, Yer, Gök ve Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler kazandırmak,
2. Doğayı keşfetme ve insan-çevre arasındaki ilişkiyi anlamlandırma sürecinde, bilimi ve bilimsel becerileri kullanarak sorunları çözmek,
3. Bilim, toplum ve teknolojinin, birbirine etkisinin farkına varmak,
4. Birey, çevre ve toplumun ilişkisini fark edip kalkınma bilincini geliştirmek,
5. Fenle bağlantılı kariyer alanlarında bilinçli olmak,
6. Hayattaki sorunlarına yönelik sorumluluk almak ve sorunların çözümünde fen bilimlerine ait bir takım bilgi ve becerilerin kullanılmasını sağlamak,
7. Bilimsel bilginin nasıl oluştuğunu ve nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,
8. Bilimin, bilim insanlarının ortak çabaları sonucu var olduğunu anlamaya katkı sağlamak ve bilime değer verme duygusunu geliştirmek,
9. Bilimin, teknoloji, toplum ve çevreyle ilişkisini anlamasını ve buna faydasını takdir etmesini sağlamak,
10. Çevresinde gerçekleşen olaylara yönelik farkındalık geliştirmek,
11. Güvenliğin önemini fark ettirmek ve uygulanmasını sağlamak,
12. Bilimsel düşünmeyi geliştirmektir.

2.5 Öğretim Programı Değişikliklerinin Nedenleri

Bilişim sektörünün hızla ilerlediği şu günlerde başarılı olmayı sağlamada kaliteli bir eğitim ve buna bağlı olarak nitelikli öğretim programlarının önemi dikkat çekmektedir. Bu sebeplerden dolayı eğitim sistemlerinin kalitesini artırma adına yeniden düzenlenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir [14]. Bu noktada eğitim politikalarının geliştirilmesi amacıyla bir taraftan eğitim alanında ilerlemiş ülkelerin eğitim politikaları takip edilirken bir taraftan da ulusal eğitimin temel ihtiyaçlarının neler olduğu göz önüne alınmaktadır.

Böyle bir ortamda eğitimin yenilenmesi adına Türkiye’de de gerekli adımların atıldığı görülmektedir [66]. Bu noktada 2002’de Türkiye’nin çeşitli şehirlerinde 954 öğretmen, 850 veli ve 1200 üniversite öğrencisiyle yapılan “Anketlerle Eğitim Gerçeği” çalışması önemli bilgiler içermektedir. Bu çalışmada ekonomi dışında eğitim sistemi de sorun olarak ifade edilmektedir. Yapılan bu çalışmanın sonuçlarından birisi de eğitimde özellikle kalite ve içerik yönünden problemler olduğudur. Bunların yanında günümüzde değişen insan profili göz önüne alındığında her anlamda donanım sahibi olan birey gereksinimi ve içerisinde yer almış olduğumuz uluslararası değerlendirmelerde (TIMSS, PISA vb.) hedeflenen başarının sağlanamaması bu program değişikliğinin en önemli sebeplerinden birisidir [67].

Bilginin büyük bir hızla çoğaldığı göz önünde bulundurulursa bilgiye ulaşma ve bilimsel süreç becerilerinin öğrencilere kazandırılması da son derece önemlidir [68]. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı bu doğrultuda, çağdaş ihtiyaçlara göre, ilköğretim programlarının yenilenmesi için çalışmaya başlamıştır. Bu çalışmaların neticesinde de 2004 yılında FTDÖP ortaya konmuştur. Daha sonra gerçekleştirilen 4+4+4 eğitim reformu ile yeni bir program ihtiyacı doğmuştur. Bunun neticesinde 2013 yılından itibaren Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kullanılmaya başlanmış ve dersin adı da Fen Bilimleri dersi olmuştur. Söz konusu programda da “Tüm öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek” amacı korunmaktadır.

2.6 İlgili Araştırmalar

Bu kısımda programın çeşitli değişkenler açısından incelendiği ve programla ilgili görüşlerin alındığı çalışmalar yer almaktadır.

2.6.1 Programların Çeşitli Değişkenler Açısından İncelendiği Çalışmalar

Bredderman [69] etkinlik temelli ilköğretim fen programlarının öğrenci çıktıları üzerindeki etkilerini ortaya koymak için yaptığı meta analiz çalışmasında etki büyüklüğünü bilimsel süreç testi için 0.52, bilim içeriği için 0.16, duyuşsal çıktılar için 0.28 bulmuştur. Yaratıcılık, zekâ, dil ve matematikteki kazanımların ortalama düzeyde olduğunu ifade ederek programdan dezavantajlı öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha fazla yararlandıklarını belirtmiştir.

Wodds [70] yaptığı çalışmada son zamanlarda program değerlendirmeye yönelik bakış açısında meydana gelen değişimlerden yola çıkarak, plandan uygulamaya kadar program faaliyetlerinin tüm yönleri hakkında kararlar yansıtan, program geliştirmeye yönelik bilgi toplama sürecine olan ihtiyacın öneminden bahsetmiştir. Öğretmenlerin de bu süreçte önemli bir rol oynadığını belirten araştırmacı, öğretmenlerin programları uygulayan, programlar hakkında bilgi sahibi olan, program hakkında karar veren kişiler olarak program değerlendirme faaliyetlerinin içinde yer alması gerektiğinden bahsetmiştir. Bu nedenle araştırmacı yaptığı bu çalışmada öğretmenlerin program değerlendirme faaliyetleri içinde daha etkili bir yere sahip olabilmeleri için, program değerlendirme modelleri önermiştir.

Akker ve Verloop [71] yaptıkları araştırmalarında hem program değerlendirme hem de program araştırma ve profesyonel program geliştirme uygulamaları üzerinde durmuşlardır. Çalışmada Hollanda'da program değerlendirmede amaçlar ve içerik üzerinde durulmuştur. Ayrıca, son on yıl içinde program değerlendirme araştırmaları bağlamında program metotları tartışılmıştır. Son olarak çalışmada farklı değerlendirme uygulamalarına dikkat çekilmiş ve program değerlendirme için son trendler ve gelecek sorunlar hakkında yapılan tartışmalara da değinilmiştir.

Tsai [72] Tayvanlı 1000 ortaokul öğrencisi ve onların fen öğretmenleriyle yaptığı çalışmada öğretmenlerin ve öğrencilerin laboratuvar öğrenme ortamları ile ilgili algılarını belirlemiştir. Bulgular, öğrencilerin, öğretmenlerine göre laboratuvar etkinlikleri ile ilgili daha çok memnuniyetsizlik duyduklarını göstermiştir. Ayrıca, öğrencilerin öğrenci-uyumlu, değiştirilebilir ve kuralların açık olduğu laboratuvarı istedikleri, öğretmenlerin ise daha donanımlı ve iyi malzemeli laboratuvar ortamını tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Kılıç, Haymana ve Bozyılmaz [73], FTDÖP'yi bilim okuryazarlığı ve bilimsel süreç becerileri açısından analiz ettikleri çalışmalarında, bütün kazanımlar ve önerilen etkinlikler, iki araştırmacı tarafından bilim okuryazarlığının dört boyutuna göre kodlanmıştır. Verilerin analizi sonucunda, en fazla bilimin araştırmacı doğası ve bilimsel bilgi boyutlarının vurgulandığı, bilim-teknoloji-toplum ilişkisinin daha az vurgulandığı, bilgiye ulaştıran bilim boyutunun ise çok az vurgulandığı belirtilmiştir.

Şenyüz [74] yaptığı araştırmada 2000 yılı Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı ve 2005 yılı FTDÖP'nin bilimsel süreç becerilerini geliştirmedeki etkisinin tespit edilmesi, bilimsel süreç becerilerinin kazanımına sosyoekonomik düzey ve cinsiyetin etkisini araştırmıştır. Deneysel desenle yapılan bu çalışmada “bilimsel süreç beceri testi” kullanılmıştır. 7. sınıf öğrencileri ile yapılan bu çalışmada 2005 yılı fen ve teknoloji dersi (6- 8. sınıf) öğretim programının, 2000 yılı fen bilgisi dersi öğretim programından anlamlı bir farkla daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Şan [75], 4. 5. 6. 7. ve 8. sınıf FTDÖP'nin değerlendirilmesine ilişkin çalışmaları derlemiştir. Çalışmada 5. sınıfta hedeflerden kaynaklanan sorunlar boyutunda bilim okuryazarlığına yeterince değinilmediği, bazı kazanımların gelişimsel açıdan uygun olmadığı ve programların hazırlanırken yabancı ülkelerden doğrudan uyarlamalara gidildiği, kazanım sayısının fazla olduğu yönünde bulgular belirtilmektedir. İçerik için ise güncel olmadığı, öğrenci seviyesine uygun olmadığı, günlük hayatta işe yarar olmadığı, aşamalılığın sağlanamadığı yönünde bulgular görülmektedir.

Cerlet [76], “Cumhuriyetten Günümüze İlkokul (İlköğretim I. Kademe) Fen ve Teknoloji Dersi Programındaki Değişme ve Gelişmeler” adlı tezinde, 2004 FTDÖP kazanımlarında sayısal olarak yükselme olduğu ve hedefler belirlenirken uyulması gereken bazı kurallara uyulmadığını belirtmiştir. İçerikte teknolojiye ve günlük olaylara ağırlık verildiği, dersin isminin değiştiği ve ders saatinin arttığı belirtilmektedir. Programda eğitim durumlarının öğrenme-öğretme süreçleri başlığında yer aldığı, sınav durumlarında ise alternatif ölçme değerlendirme araçlarına önem verildiği belirtilmektedir.

Hussain, Dogar, Azeem ve Shakoor [77] çalışmalarında programın hedeflere ulaşmasında program değerlendirme sürecine vurgu yapmaktadır. Program değerlendirmenin program geliştirme süreci içinde önem taşıdığını belirten çalışma, program geliştirme süreci konularını ele almaktadır. Yapılan bu çalışmanın amacı program geliştirme sürecinin değerlendirilmesidir. Çalışmada geçerliliği sağlanmış bir anket kullanılmıştır. Veriler program geliştirme sürecine dâhil olan 810 personelden toplanmıştır. Verilerin analizinde Ki-kare testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda program geliştirme için var olan süreç ile istenen süreç arasında anlamlı bir fark olduğuna işaret edilmiştir.

Uslu [78] çalışmasında 1931, 1938, 1949, 1951, 1962, 1979, 1977, 2000 ve 2004 Fen programlarını karşılaştırarak incelemiştir. Doküman analizi yoluyla programların hedef, içerik, eğitim durumları ve ölçme değerlendirme boyutları incelenmiştir. 2004 programında teknoloji boyutunun önem kazandığı, bireysel farklılıkların göz önünde bulundurularak her bireyin fen okuryazarı olarak yetişmesinin esas alındığı vurgulanmaktadır. Ayrıca program geliştirme sürecindeki en büyük eksikliklerden birinin sistemli bir ihtiyaç analizi süreci eksikliği olduğunu ve ihtiyaçların ortaya konulmadığını belirtmiştir. Ayrıca programların hali hazırdaki okul şartlarına uygun olmadığı, pilot uygulamaların gerçekleştirildiği okulların daha iyi imkânlara sahip ve daha merkezde bulunan okullar olması sebebiyle birçok programın başarısız olduğunu dile getirmiştir.

Aykaç, Küçük, Kartal, Tilkibaş ve Keskin [79], 1936-2005 yılları arasındaki fen programlarını program öğelerine dönük değerlendirme anlayışı içerisinde incelemiştir. FTDÖP'nin diğer programlardan ayrı olarak bilim ve teknolojiyi takip eden topluma faydalı fen okuryazarı bireyler yetiştirmeyi amaçladığını, içerik açısından bakıldığında ise ilk kez öğrenme alanı kavramının kullanıldığı, içeriğin günlük hayatla bütünleştirilmeye çalışıldığı ancak disiplinler arası ilişkinin henüz netlik kazanmadığı belirtilmektedir.

Arsal [80], FTDÖP'nin (4. ve 5. sınıflar) yapılandırmacı öğrenme kuramına uygunluğunu araştırmıştır. Çalışmada kazanımların yeterince esnek olmadığı, alt bilişsel düzeylere yönelik kazanımlara üst bilişsel düzeylere yönelik kazanımlardan çok daha fazla yer verildiği görülmüştür. Ayrıca kazanımların birçoğunun öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun olmadığı, aşamalı olarak yapılandırılmadığı belirtilmiş ve genel olarak yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile uyummadığı vurgulanmıştır.

Karatay, Timur ve Timur [81]'un yaptıkları çalışmanın amacı, 2005 yılında uygulamaya konulan Fen ve Teknoloji Dersi 5-6-7 ve 8. sınıflar ve 2013 yılında uygulamaya konulan Fen Bilimleri dersi 5-6-7 ve 8. sınıflar öğretim programlarını karşılaştırmaktır. Programlar, programdaki ders saatleri, kazanım sayıları, konu alanı ve üniteler, öğrenme-öğretme yaklaşımları ve fen okuryazarlığı açısından karşılaştırılmıştır. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında kazanımların yaklaşık %65 oranında azaldığı, ünitelerin bir kısmının değişikliğe uğradığı ve ayrılan

sürelerde bir takım değişiklikler olduğu gözlenmiştir. FTDÖP’de “yapılandırmacı yaklaşımın” vurgulandığı ancak, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında “araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme-öğretme stratejisinin aktif olarak kullanılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Eskicumalı, Demirtaş, Gür Erdoğan ve Arslan [82]’ın çalışmalarının amacı FTDÖP ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını karşılaştırarak incelemektir. Araştırmada doküman incelemesi yöntemine başvurulmuştur. Veri analizinde betimsel analiz yapılmıştır. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında duyuş ve beceri kazanımlarının kazandırılması ile ilgili olarak öğretmenler için yol gösterici materyal olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında yaşanan sorunların azaltılması için öğretmenlerin hizmet içi eğitim almalarının önemli olduğu söylenmiştir.

Timur, Timur, Özdemir ve Şen [83]’in yaptıkları çalışmanın amacı, öğrencilerin fen bilimleri dersinde zorlandıkları konuları belirlemektir. Bu amaçla fen bilimleri dersini alan öğrencilere ve fen bilimleri dersini yürüten öğretmenlere araştırmacılar tarafından geliştirilen anketler uygulanmıştır. Çalışmanın örneklemini Çanakkale il merkezinde öğrenim gören 378 sekizinci sınıf öğrencisi ve bu okullarda çalışmakta olan yedi fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Anket haricinde öğretmenlerle görüşmeler de yapılmıştır. Elde edilen verilere göre zor olarak algılanan ünitelerin fizik üniteleri olduğu ve 7. sınıf “Kuvvet ve Hareket” ünitesinin en zor olarak düşünülen ünite olduğu tespit edilmiştir.

2.6.2 Programla İlgili Öğretmen Görüşlerinin Alındığı Çalışmalar

Argun [84], fen bilgisi programının hedeflerine ulaşılmasında program ve materyal ilişkisine yönelik öğretmen görüşlerini değerlendirmiştir. Manisa ilköğretim okullarında görev yapan fen dersine de giren sınıf öğretmenleriyle fen bilgisi öğretmenlerinden toplam 165 öğretmenin katıldığı bir araştırma yapmıştır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya göre, öğretmenlerin Fen bilgisi programına göre düzenlenmiş kaynak ders kitabı temininde zorluk çektiği ve fen bilgisi öğretiminde konularla ilgili deneyler yaparken materyallere ulaşamadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Bağdatlı [85], araştırmasında, 4. sınıf fen ve teknoloji dersinin taslak öğretim programının, akademik başarıya etkisini araştırmış ve sınıf öğretmenlerinin programa yönelik görüşlerini almıştır. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmenlerin çoğunun yeni programda öğretim yapmanın kolay olduğu, yeni programın öğretmenleri birbirleri ve yönetim ile daha fazla iletişime yönlendirdiği, öğrencilerin eskiye kıyasla daha fazla beceri kazandığı belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler, yapılan grup çalışmalarının öğrenciyi aktif hale getirdiğini, deney gözlem araştırma yapma, problem çözme gibi çeşitli yöntem ve tekniklerin öğrenciye bilgiye ulaşma yollarını öğrettiğini düşünmektedirler. Ancak bu yöntem ve tekniklerin uygulanmasında zaman sıkıntısı yaşadıklarını ve kaynak tarama etkinliklerinde öğrencilerin üst düzey bilgilerle karşılaştıklarını ifade ettikleri belirlenmiştir.

Gömlüksiz ve Bulut [86] sınıf öğretmenlerine yönelik FTDÖP Ölçeği geliştirerek, sınıf öğretmenlerinin FTDÖP ile ilgili görüşlerini değerlendirmişlerdir. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin programın kapsamını, kazanımlarını, eğitim durumunu ve değerlendirme uygulamalarını oldukça etkin olarak değerlendirdiğini ve öğretmen görüşlerinin sınıf mevcudu, cinsiyet, kıdem ve eğitim düzeyine göre farklılaşmadığını ortaya koymuşlardır.

Özdemir [87] öğretmenlerin Fen Bilgisi öğretiminde karşılaştıkları sorunları tespit etmek ve bu sorunlara çözüm önerileri sunabilmek amacıyla yüksek lisans tezi hazırlamıştır. Araştırmanın örneklemini Denizli merkezde görev yapan 20 Fen Bilgisi öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak “görüşme (mülakat) yöntemi” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, merkezi okullardaki öğrencilerin sürekli sınav odaklı oldukları ve öğretmenlerin öğrencileri sınavlara mı yoksa hayata mı hazırlayacakları konusunda ikilem içerisine girdikleri görülmüştür. Bu sonuçların yanı sıra velilerin çocukları ile yeterince ilgilenememeleri, ders kitaplarındaki bilgi yetersizlikleri ve öğrenciye uygun olmaması, öğretmen kılavuz kitap eksikliği, öğretmenlerin birçoğunun öğrenci merkezli etkinlikleri kullanmaması, ders süresinin etkinlikler için yetmemesi, programın çok sık değişmesi ve liselere giriş sınavı ile bağdaşmaması, sınıfların kalabalık olması, laboratuvar ve malzeme yetersizliği gibi maddeler görülmektedir. Araştırma sonucunda öğretmenlere, yeni teknolojik araçları kullanabilmeleri, bilgisayar kullanımı, laboratuvarları etkin kullanma, yeni yöntem tekniklerin ve

ergenlik dönemi öğrencilerine rehberlik gibi konularda hizmet içi kurslar verilmesi gerektiği sonuçlarına da ulaşılmıştır.

Akamca, Hamurcu ve Günay [88] çalışmalarında, İzmir'deki 15 ilçede pilot okullarda görevli öğretmenlerin İlköğretim Fen ve Teknoloji Programına yönelik görüşlerini almışlardır. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin programa yönelik görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin programla ilgili çok fazla bilgi alamadıkları, kaynak sıkıntısı yaşadıkları, ölçme ve değerlendirme ile ilgili konularda hizmet içi eğitim almak istedikleri saptanmıştır.

Şeker [89]'in çalışmasının amacı 6. sınıf FTDÖP'yi öğretmen görüşlerini olarak değerlendirmektir. Çalışmada tarama modeline başvurarak Gümüşhane ilinde görev yapan öğretmenlere 55 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Ayrıca yeni uygulamada karşılaşılan sorunları, programın güçlü ve zayıf yönlerini, okulların fiziki yapısını ve çevre şartlarının yeterliliğini belirlemek için 21 öğretmenle yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Anket verilerinin analizinde basit istatistik teknikler, mülakatların analizinde tematik kodlama yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenler programın açık ve anlaşılır olduğunu, kazanımların programın amaçları ile uyumlu olduğunu ve programın öğrencilerin düzeylerine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Programın öğretim boyutu ile ilgili olarak öğretmenler, programı uygularken çok zorlanmadıklarını, fakat arada eski öğretim yöntemlerine geri döndüklerini, öğrencilerin eskiye oranla derslerde daha çok aktif olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin programı uygularken "Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları" hakkında teorik bilgi ve pratik deneyimlerinin olmamasından dolayı zorluk çektiklerini belirtmiştir.

Aydın [90] araştırmasında Kütahya'da 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji derslerine giren 38 öğretmenin FTDÖP'ye ilişkin görüşlerini almıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin FTDÖP'nin "kazanım" ve "içerik" boyutuna ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu, "eğitim durumları", "ölçme ve değerlendirme" boyutlarıyla ilgili bazı problemler yaşadıkları görülmüştür. Öğretmenler programı uygularken veliler ve sosyal çevreyle iletişim kurmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca okullarda programı uygulamaya yönelik alt yapının yetersiz olduğu görülmüştür.

Gömlüksüz ve Bulut [91], FTDÖP'nin kullanıldığı İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun ve Bolu ilindeki 64 pilot okulda görev yapan 383 sınıf öğretmeni ile yaptığı çalışmada FTDÖP'nin uygulamadaki etkililiğini değerlendirmiştir. Araştırmanın amacı, öğretmen görüşlerine dayalı olarak yeni ilköğretim FTDÖP'nin uygulamadaki etkililiğini belirlemektir. Araştırma sonucunda, programda öngörülen kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirmenin uygulamada “çok” düzeyinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, il değişkeni bakımından öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkarken, sınıf mevcudu değişkenine göre ise fark çıkmamıştır.

Özdemir [92] araştırmasında, ilköğretim okulları 4. ve 5. sınıflarda uygulanan FTDÖP'nin uygulanmasında ortaya çıkan sorunları tespit etmeyi ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, Afyonkarahisar İline bağlı 86 devlet okulunda görev yapan, 287 sınıf öğretmenin içinden rastgele seçilen 90 öğretmen ile yürütülmüştür. Araştırmada betimsel bir araştırma modeline başvurulmuştur. Veri toplamak için dağıtılan 100 adet anketten geri dönen 90 tane anket değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen verilere göre öğretmenlerin, kazanımlar, yöntemler, araç gereç, değerlendirme gibi konularda sorunlar yaşadıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin müfredatın felsefesini anlama, kılavuz kitap yetersizliği, ailelerin durumu gibi sebeplerden de sorunlarla karşılaştıkları görülmüştür.

Yangın [93], FTDÖP'ye ilişkin ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmen ve öğrenci görüşlerini Ankara'da 75 öğretmen ve 1672 öğrencinin katıldığı çalışmada anket kullanarak almıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin programa ilişkin görüşleri öğretim süreci boyunca olumsuz doğru gitmiştir. Öğretmenler ayrıca konuların öğretimindeki en önemli zorluğun programda önerilen malzemelerin bulunmaması, sınıfların kalabalık oluşu ve öğretmenlerin bilgilendirilmemesi olduğunu belirtmişlerdir.

Bayrak ve Erden [20] çalışmalarında, 2002-2003 öğretim yılında uygulanan fen bilgisi programını değerlendirmek için, İstanbul'da 80 fen bilgisi öğretmenine bir ölçek uygulamıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçekte toplam 32 adet madde bulunmaktadır ve maddeler beşli likert biçimindedir. Verilerin analizi için frekans ve yüzdelerle bakılmıştır. Verilerin analizi sonucunda, kazanım ifadelerinin anlaşılabilirliği, kazanımların amaçlar ile uyumlu ve günlük hayatta

görülebilmektedir ve ek olarak, kazanımların içerikle tutarlı ve öğrencilerin düzeylerine uygunluğu konularında olumsuz görüş bildirmişlerdir.

Erdoğan [94]'ın yaptığı çalışmanın amacı FTDÖP'yi öğretmen, öğrenci ve uzman görüşleri doğrultusunda incelemektir. Program analiz edilirken Posner (1995)'in program analiz basamakları temel alınmıştır. Çalışma program geliştirme sürecinde yer alan bir uzman, pilot okullarda görev yapan 5 öğretmen ve bu okullarda okuyan 56 beşinci sınıf öğrencisi ile nitel bir yöntemle yürütülmüştür. Elde edilen veriler neticesinde programın olumlu yönü olarak öğrencilerin kendi bilgilerini kendilerinin yapılandırması söylenmiştir. Ders kitabının olmaması, yeterli hizmet içi eğitim alınamaması, yeni yöntem teknikler konusunda yeterli bilgi alınamaması, ders saatinin yeterli olmaması, sınıfların kalabalık olması programın zayıf yönleri olarak ifade edilmiştir.

İzci, Özden ve Tekin [95]'in FTDÖP'yi değerlendirdikleri çalışma Adıyaman ilindeki 224 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacıların yaptıkları çalışmada öğretmenlerin yeni programı öğrenci merkezli olarak bulduklarını, FTTÇ kazanımlarını olumlu bulduklarını, programın öğrencileri araştırmaya yönelttiğini, yeni programların bilgidan çok etkinlik ve uygulamaya dayalı olduğunu, öğretmen rolünde değişiklikler olduğunu, öğretmenlere daha esnek bir yaklaşım sağladığını tespit etmişlerdir. Ayrıca yeterli düzeyde hizmet içi eğitime katılmadıklarını, programın merkezi sınav sistemiyle bağdaşmadığını, okullarının programların öngördüğü materyal araç ve gerece sahip olmadığını belirtmişlerdir.

Ocak [96] 4. ve 5. sınıf FTDÖP'yi öğretmen görüşlerine göre değerlendirmiştir. Verilerin analizi sonucunda programa ilişkin görüşlerde anlamlı bir fark çıkmazken, etkinliklere ilişkin sonuçlarda kıdeme göre anlamlı bir fark bulunmuştur. Görev süresi 0-5 ile 16-20 yıl olanların görüşlerinin anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur. Görev süresi çok olanların etkinlikleri uygularken sorunlar yaşadığı veya etkinlikleri yapmak istemedikleri ifade edilmiştir.

Tekbıyık ve Akdeniz [97] 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin FTDÖP'yi kabullenme ve uygulamaya yönelik görüşlerini araştırmışlardır. Çalışma, öğretmenlerin programı kabullendiklerini, başarısına inandıklarını ve uygulamak için çabaladıklarını ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca öğretmenlerin programı

yeterince tanımadıkları için uygulamada bazı problemlerle karşılaştıkları belirlenmiştir.

Kara [98] öğretmenlerin FTDÖP'nin uygulanmasıyla ilgili görüş ve değerlendirmelerini alarak bir çalışma yapmıştır. Araştırmada Afyonkarahisar ilindeki 75 altıncı sınıf fen ve teknoloji öğretmeninin görüşleri 46 maddeden oluşan likert-tipi bir anket ile alınmıştır. Yapılan araştırmada, etkinliklere zaman yetmediği, programın yeterli esnekliğe sahip olmadığı ve öğretmenlerin yeterli derecede bilgiye sahip olmadıkları yönünde sonuçlara ulaşılmıştır.

Buluş Kırıkkaya [99] çalışmasında 89 fen öğretmeninin FTDÖP'yi uygulamalarının öncesinde ve uygulandıktan bir yıl sonraki görüşlerini alarak bu görüşleri karşılaştırmıştır. Bulgulara göre öğretmenler programı uygulamadan önce de sonra da; öğrenci merkezli olması, yaparak yaşayarak öğrenmenin vurgulanması, deney ve gözleme önem vermesi, öğrencileri araştırmaya yöneltmesi, konu düzeylerinin hafifleştirilmesi, ünitelerin sarmal olması ve fen derslerini sevdirmesi gibi yönlerini olumlu bulduklarını belirtmişlerdir.

Tüysüz ve Aydın [100] yaptıkları araştırmada İzmir'deki fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin 2004 FTDÖP ile ilgili görüşlerini incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, programın öğrenci seviyesine uygun olduğu, gelişim düzeyini dikkate aldığı, işbirlikli öğrenmeye uygun olduğu, öğreneni merkeze aldığı ve öğrencinin keşfetmesine imkân verdiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler ayrıca programın sınıf mevcudundan dolayı uygulanmasının zor olduğunu ifade etmişlerdir.

Unayağyol [101], öğretmenlerin FTDÖP'yi uygulanması sürecinde karşılaştıkları sorunları tespit etmek amaçlı bir çalışma yürütmüştür. Bulgularda öğretmenlerin hala değerlendirme için klasik yöntemlere başvurdukları görülmektedir. Çalışma alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinden olan performans, proje çalışmalarının ve ürün dosyalarının okullarda etkin bir şekilde kullanılmadığını ortaya koymuştur.

Aydın ve Çakıroğlu [102]'nin çalışmasının amacı öğretmenlerin FTDÖP hakkındaki görüşlerini alarak programın güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmektir. Veriler Ankara ilinde 6 farklı ilçede görev yapan 16 Fen ve Teknoloji öğretmeninden

yarı yapılandırılmış görüşme formu ile alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin; programla birlikte öğrencinin derse aktif katılımının arttığı, öğretmen rolünün yöneticiden rehbera kaydığı ve günlük yaşamın programla bütünleştiği görüşünde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenler yeni programla ilgili yeterli hizmet içi eğitime katılmadıklarını vurgulayarak, sınıfların kalabalık olması ve zaman yetersizliğini, ölçme değerlendirme ile ilgili yetersiz hizmet içi eğitimi, ailelerin ve öğrencilerin sınav kaygısını programın eksik yönleri olarak belirtmişlerdir.

Eş [103], FTDÖP'yi öğrenci kazanımları ve öğretmen görüşleri açısından incelediği çalışmasında Ankara'da görev yapan 21 Fen ve Teknoloji Öğretmeni ile bir ilçedeki 6. sınıfta öğrenim görmekte olan 126 öğrenci ile çalışmıştır. Öğretmenlere 6. sınıf "yaşamımızda elektrik" kazanımlarına ellerindeki imkânlar dâhilinde ne ölçüde ulaşabileceği sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen bulgularda, öğrenim gördükleri yerleşim yeri kasaba olan öğrenciler ile öğrenim gördükleri yerleşim yeri ilçe merkezi olan öğrenciler arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. İlçe merkezindeki öğrencilerin kasabadakilere göre daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Bu durum öğretmenlerin görüşleri ile de paralellik göstermektedir. İlçe merkezindeki öğretmenlerin, kasabada görev yapan öğretmenlere göre kazanımları sağlama noktasında daha olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Boyacı [104] FTDÖP'ye ilişkin öğretmen görüşlerini tespit etmek için yaptığı çalışmada; araştırmaya katılan öğretmenler programın fen okuryazarlığı, bilimsel tutum ve değerler kazandırdığını, aktif katılımı olanak verdiğini, öğrencilerin derse karşı kaygılarını azalttığını, günlük yaşamla iç içe olduğunu belirtmiştir. Ayrıca programın hızlı bir şekilde uygulamaya geçtiğini, tam anlaşamadığını, uygulamada zamanın yetersiz olduğunu ve dersanelere yönelimin arttığını belirtmiştir. FTDÖP'nin daha iyi uygulanabilmesi için hizmet içi eğitimin kalitesinin yükseltilmesini, sınıf mevcutlarının azaltılması gerektiğini, materyal desteği sağlanmasını ve ek kaynakların artırılmasını önermiştir.

Dellalbaş (Kılıç) [105] araştırmasında, 6, 7 ve 8. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin FTDÖP'ye ilişkin görüşlerini incelemiştir. Çalışmada öğretmenlerin, programın kazanımlarına, uygulanmasına, ölçme-değerlendirme boyutlarını kullanma sıklığına, öğrencilerin becerileri ve değerleri kazandırma düzeyine ilişkin

görüşleri incelenmiştir. Öğretmenlerin görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu ancak programın ön görüldüğü şekilde uygulanmasının çok zaman almasının uygulamada eksikliklere ve aksaklıklara yol açtığı belirtilmiştir.

Seçkin [106] araştırmasında fen öğretmenlerine programın uygulanmasında yaşanan sorunları belirlemeye yönelik anket ve aynı ildeki öğrencilere ara disiplin kazanımlarına ulaşma düzeyini belirlemek için başarı testi uygulamıştır. Elde edilen bulgulara göre, ara disiplin kazanımlarını vermede özel okulların daha başarılı olduğu ve “Rehberlik ve Psikolojik Danışmanın” 6. sınıflar düzeyinde başarıya ulaşma düzeyi en düşük, “İnsan Hakları ve Vatandaşlığın” 7 ve 8. sınıflarda başarıya ulaşma düzeyi en yüksek ara disiplin olduğunu ortaya konmuştur. Öğretmenlere uygulanan anketin sonuçlarına göre ise öğretmenlerin ara disiplinlerle ilgili bilgi eksiklikleri olduğu, ders süresinin ara disiplinlere yeterince eğilmeleri için kısa olduğunu ve programda ara disiplinlere yönelik etkinliklerin olmayışının bir eksiklik olduğunu belirtmişlerdir.

Yavuz [107]’un yaptığı yüksek lisans tezinin amacı, FTDÖP’e yönelik yönetici, öğretmen ve müfettiş görüşlerini, çeşitli demografik değişkenlere göre incelemektedir. Çalışmanın örnekleminde 153 yönetici, öğretmen ve müfettiş bulunmaktadır. Verilere uygun olarak ilişkisiz örneklemler t-testi ve tek faktörlü varyans analizi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre; okul müdürleri ve sınıf öğretmenleri, programın ölçme değerlendirme dışındaki boyutlarında (içerik, öğrenme-öğretme süreci, amaçlar) eksikliklerinin olduğunu söylemişlerdir. Ancak okul müdürlerinin programla ilgili olarak öğretmenlerden daha olumlu görüşe sahip olduğu tespit edilmiştir. Müfettişlerin ise programı genel olarak amaca uygun bulduğu fakat bazı kısımlarda eksikliklerinin olduğunu söyledikleri görülmüştür.

Yörük, Yavuz ve Kıvrak [108], çalışmalarında 4. sınıf FTDÖP ile ilgili öğretmen, yönetici ve müfettiş görüşlerini değerlendirmiştir. Örneklem olarak 2009 yılında Afyonkarahisar’da 61 ilköğretim okulunda ve ilde görevli müfettişler kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Akça (2007) tarafından geliştirilen bir ölçekten uyarılma yapılan ölçme aracı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre programa ilişkin müfettiş, yönetici ve öğretmenler arasında görüş farklılıkları bulunmamıştır. Okul yöneticileri ve öğretmenlerin programın ölçme değerlendirme boyutu dışındaki boyutları ile ilgili kararsız oldukları ve ölçme

değerlendirme boyutunu olumlu buldukları görülmüştür. Ancak katılım düzeyine göre programın öğretmenler tarafından tam anlaşılmadığı belirtilmektedir. Müfettişlerin ise amaçlar boyutu dışında olumlu görüş belirttikleri görülmektedir.

Adal [109]'ın çalışmasının amacı öğretmenlerin FTDÖP'ye ilişkin algılarını ve bu algıların programın içeriğiyle örtüşme düzeyini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda 9 Fen ve Teknoloji öğretmeniyle yapılan mülakatlar yoluyla keşif odaklı bir araştırma yürütülmüştür. Çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin programı uygulamak için çaba sarf ediyor olmalarına rağmen, programı dikkatli bir şekilde incelememelerinden kaynaklı olarak, bu çabaların verimli olamadığı tespit edilmiştir. Programın olumlu özelliği olarak, öğrenme etkinliklerine eskisine göre sınıfta daha çok zaman ayrılmasıdır. Buna rağmen programda fen ve teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirme amacının dikkate alınmadığı ve öğrencilerin merkezde yer almadığı tespit edilmiştir.

Toraman ve Alcı [110] Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik olarak öğretmenlerin görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma betimsel analiz türünde 9 öğretmen ile yürütülmüştür. Elde edilen veriler neticesinde programın 5. sınıftan itibaren fen bilimleri öğretmenleri tarafından yürütülmesi, hedeflerin ders kapsamıyla uyumlu olması güçlü yönler olarak dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin programı yeterince tanımadıkları için uygulamada sıkıntılarla karşılaştıkları, süreci değerlendirmenin zaman sıkıntısı sebebiyle uygulanamadığı gibi sonuçlara da ulaşılmıştır.

Akıncı, Uzun ve Kışoğlu [111] yaptıkları çalışmanın amacı, fen bilimleri öğretmenlerinin fen öğretiminde ve meslekte karşılaştıkları sorunları ve bunlara yönelik çözüm önerilerini tespit etmektir. Araştırmaya Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan 545 fen bilimleri öğretmeni katılmıştır. Veriler SPSS programıyla analiz edilmiş, verilere ait frekans analizi ve yüzdeler verilmiştir. Elde edilen bulgularda sınıfların kalabalık oluşu, sürekli değişen eğitim sistemi, eski yöntem ve teknik kullanan öğretmenlerin varlığı, etkinlikler için zamanın yetmemesi, alternatif ölçme değerlendirme için süre sıkıntısı yaşanması, velilerin ilgisizliği, laboratuvar ve malzeme sıkıntısı, ders kitaplarındaki yetersizlik, hizmet içi eğitim yetersizliği gibi sorunlar tespit edilmiştir.

Çıray, Küçükylmaz ve Güven [112]'in yaptığı çalışmanın amacı ortaokullar için güncellenen (5-8. sınıflar) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na yönelik olarak fen dersi öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir. Nitel araştırma yöntemine başvuru bu çalışma, 2012-2013 öğretim yılında Eskişehir il merkezinde görev yapan 18 fen öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda; öğretmenler kazanımların sayısal olarak azaltılması, konuların yerlerinin değiştirilmesi, programın uygulanabilirliğinin artması gibi konularda olumlu görüş belirtmişlerdir. Bunun yanında öğretme-öğrenme süreçlerinde örnek uygulamaların olmaması, öğretmenlerin görüşlerine başvurulmaması, değerlendirme ile ilgili örnek etkinlikler olmamasını programın olumsuz yönleri olarak belirtmişlerdir.

Dağdeler ve Arseven [113] yaptıkları çalışmanın amacı; ilkököl öğretim programlarının uygulanmasına yönelik okul yöneticilerinin görev ve sorumluluklarına ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşlerini tespit etmektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırma, Sivas Merkez'de görev yapan 15 ilkököl yöneticisi ve 20 sınıf öğretmeni ile görüşme tekniği kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmadan elde edilen verilere göre; okul yöneticilerinin program hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını düşündükleri; yöneticilerin uygulanmaya yönelik görev ve sorumluluklarını "araç-gereç temini, hazırlanan planları onaylama ve programın uygulanmasını denetleme" olarak düşündükleri tespit edilmiştir. Ayrıca okul yöneticileri ve öğretmenler okulların fiziki imkânlarını yeterli görmezken, okul yöneticilerinin çoğunun öğretim programlarının değerlendirilmesine ilişkin herhangi bir çalışma yapılmadığını düşündükleri tespit edilmiştir.

Ünişen ve Kaya [114] çalışmalarında ilkököl 3.sınıflarda uygulamaya konulan fen bilimleri dersine ilişkin, öğretmenlerin görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırma Adıyaman ilinde ilkököl 3.sınıflarda fen bilimleri dersini yürüten 20 öğretmen ile yürütülmüştür ve öğretmenlerin görüşleri görüşme formuyla alınmıştır. Araştırma verileri analiz edilirken betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Öğretmenlerin fen bilimleri dersini pilot uygulama yapılmadan uygulanmaya konulmasına rağmen başarılı olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Uygulamalarda görülen eksikliklerin fiziksel imkânların bütün okullarda aynı olmamasından

kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğretmenler ayrıca kazanımların yaşa ve düzeye uygun olduğunu ve programın günlük hayatla bütünleşik olduğunu söylemişlerdir.

Yıldırım ve Güngör Akgün [115]'ün araştırmalarının amacı, fen bilimleri dersinin ilkökul 3. sınıftan başlaması, bu konudaki beklentileri ve karşılaştıkları güçlükler ile ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşlerini tespit etmektir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseninde yapılmıştır. Çalışma örneklemini Artvin'in, Murgul ve Borçka ilçesinde görev yapan 14 tane 3. sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Elde edilen verilere göre, dersin ilkökul 3. sınıflara alınmasının öğrencilere ve öğretmenlere olumlu katkısı olacağı düşünülmektedir. Bunun yanında öğretmenlerin laboratuvar kullanımında bilgi eksikliği olduğu, kılavuz kitabın ve çalışma kitabının olmaması, araç-gereç eksikliği, pekiştirme amaçlı etkinliklerin olmaması gibi sebeplerden dolayı sıkıntı yaşadığı görülmektedir.

Duban [116] sınıf öğretmenlerinin İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerini almak amacıyla yaptığı araştırmada olgu bilimsel (fenomenolojik) yönteme başvurmuştur. Araştırmada görüşler 105 sınıf öğretmeninden alınmıştır. Elde edilen verilere göre, sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersinin 3. sınıfa getirilmesine olumlu baktıkları tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, bazı öğretmenlerin hizmet-içi eğitime ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Hizmet içi eğitime ihtiyaç duymayan öğretmenler laboratuvar ve malzeme yetersizliği yaşadıklarını ifade etmektedirler.

İlgili araştırmalar incelendiğinde FTDÖP ile ilgili çalışmaların oldukça fazla olduğu ancak 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile ilgili yapılan çalışmaların az olduğu görülmektedir. Program geliştirme çalışmalarında programın uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin programla ilgili görüşlerinin alınmasının, programın uygulanması sırasında yaşanan sorunların belirlenmesi ve edilen tespitlerin sorunların çözümüne katkı sağlaması açısından önemli olması nedeniyle bu çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması, veri toplama araçları, çalışma kapsamında yapılan uygulama ve verilerin çözümlenmesi başlıklarına yer verilmiştir.

3.1 Betimsel Araştırma

Bu çalışma, fen bilimleri dersine giren öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik görüşlerini tespit etmek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda betimsel araştırma modeline başvurulmuştur. Betimsel araştırmalarda ele alınan olgular ve durumlar ayrıntılı bir şekilde araştırılmakta, bu olaylar arasındaki ilişkiler ortaya konulmaya çalışılmaktadır [117, 118].

Betimsel araştırma modelinde, ankete dayalı tarama çalışmaları sıklıkla kullanılmaktadır. Tarama araştırmaları evreni temsil eden bir örneklem üzerinde çeşitli sorular sorarak toplanır ve temel amacı durumlarla ve olaylarla ilgili nicel veri elde ederek çeşitli istatistikler üretmektir [119]. Tarama araştırmaları örneklemden gelen veriler doğrultusunda örneklemin temsil ettiği evren hakkında genellemelerde bulunur [120]. Bu çalışmada da öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına ilişkin görüşleri, anket ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilen veriler betimlenmeye çalışılacaktır.

3.2 Evren ve Örneklem

Fraenkel ve Wallen [121], araştırmacının gerçek anlamda genellemek istediği fakat ulaşılması zor olan evreni "hedef evren", araştırmacının ulaşabileceği ve genelledebileceği evreni ise "ulaşılabilir evren" olarak tanımlamaktadır. Hedef evreni ideal seçim, ulaşılabilir evreni ise gerçekçi seçim olarak adlandırmaktadır. Hedef evrene ulaşılması zaman, para, vb. sebepler nedeniyle zor iken çalışma evrenine ulaşmak bu bakımdan daha kolaydır [122, 123].

Bu çalışmadaki ulaşılabilir evreni, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Manisa ili genelinde görev yapmakta olan 646 tane fen bilimleri ve 2000 tane fen bilimleri dersi yürüten sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada Büyüköztürk [124]'ün örneklem büyüklüğünü belirlemek için kullanılmasını önerdiği formül kullanılarak

336 öğretmene ulaşılması gerektiği belirlenmiştir. Bu çalışmada oransız küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Manisa iline bağlı 17 ilçe içerisinde rastgele seçilen 6 ilçede görev yapan öğretmenler ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında öğretmenler içerisinde gönüllülük esasına göre 27 öğretmen ile de yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

Araştırma verilerinin elde edildiği öğretmenlerin mezun oldukları bölüm, cinsiyetleri, hizmet yılı, öğrenim durumu ve branşlarına ilişkin bilgiler Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Örneklem grubunun özellikleri

		Frekans (f)	Yüzde (%)
Mezun Olunan Bölüm	Eğitim Fakültesi	267	85,6
	Fen-Edebiyat Fakültesi	4	1,3
	Diğer	41	13,1
Cinsiyet	Kadın	165	52,9
	Erkek	147	47,1
Hizmet Yılı	0-5 yıl	91	29,2
	6-10 yıl	55	17,6
	11-15 yıl	76	24,4
	16-20 yıl	35	11,2
	20 yıl ve üstü	55	17,6
Öğrenim Durumu	Ön Lisans	55	17,6
	Lisans	235	75,3
	Yüksek Lisans	22	7,1
	Doktora	--	--
Branş	Fen Bilimleri Öğretmeni	208	66,7
	Sınıf Öğretmeni	104	33,3

Tablo 3.2. incelendiğinde öğretmenlerin %85,6'sının eğitim fakültesi, %1,3'ünün fen-edebiyat fakültesi mezunu olduğu, %52,9'unun kadın, %47,1'inin erkek olduğu görülmektedir. Ayrıca hizmet yılı açısından öğretmenlerin %29,2'sinin 0-5 yıl, %24,4'ünün 11-15 yıl, %17,6'sının 6-10 yıl ve diğerlerinin de (%28,8) 16 yıl

ve üzeri öğretmenlik deneyimi bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %66,7'si fen bilimleri öğretmeni, %33,3'ü sınıf öğretmenidir ve öğretmenlerin %7,1'i lisans eğitiminden sonra lisansüstü eğitimine devam ettiğini belirtmiştir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, öğretmenlerin görüşlerini tespit etmek için bir anket formu ile yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılacaktır. Bu sayede öğretmenlerin programla ilişkili görüşlerinin, programın uygulanması esnasında karşılaştıkları sorunları ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin tespit edilmesi hedeflenmektedir.

3.3.1 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Anket Formu

Çalışmanın problemlerine cevaplar bulabilmek için anket formu ve görüşme formu kullanılmıştır. Thomas [125] anketin insanların yaşam koşullarını, davranışlarını, inançlarını veya tutumlarını betimlemek amacı ile hazırlanan sorulardan meydana gelen bir araştırma materyali olduğunu belirtmektedir. Uluslararası alan da dâhil tutum ve kişilik ölçmek için kullanılan birçok aracın adı anket olmasına rağmen anketler ölçeklerden ölçtükleri özellikler ve yapılandırılmaları bakımından farklıdır [124]. Neuman [126] anket ve görüşme soruları için argodan ve kısaltmalardan kaçınma, belirsizlik ve karışıklıktan kaçınma, duygusal dil ve prestij yanlılığından kaçınma, çift-anlamlı soru sormama, yönlendirici soru sormama, cevaplayıcıları aşan sorulardan kaçınma, yanlış eklentiler yapmama, gelecekle ilgili niyet belirten sorular sormadan kaçınma, çift negatif yüklü sorulardan kaçınma, üstüste binmiş ya da dengelenmemiş cevap kategorilerinden kaçınma gibi kriterlerden bahsetmiştir.

Anketin hazırlanma sürecinde Boyacı [104]'nın kullandığı Yeni İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programı Anketi ve Özdemir [92]'in kullandığı 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Ölçeği'ne ek olarak alanda yapılan çalışmalar, fen bilimleri öğretmenleri ve uzman görüşleri alınarak eklenen sorular ile kriterlere uygun bir anket hazırlanmaya çalışılmıştır. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı anket formu öğretmenlerin programa yönelik genel görüşlerini tespit etmek için beşli likert tipi 15 madde ve öğretmenlerin programı uygularken karşılaştıkları zorlukları

tespit etmek için beşli likert tipi 22 madde ve uygulama esnasında karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm önerileri bulunan kısım olmak üzere 3 kısımdan oluşmaktadır. Anket Ek-1 de sunulmuştur. Derecelendirme ölçekleri, anket maddesine katılanların cevaplarını, belirli bir düzen içerisinde kendisine en uygun geleni seçerek göstermesini sağlar [124]. Programın uygulanmasında karşılaşılan sorunlarla ilgili kısım hazırlanırken sorular öğretmenin kendisiyle ilgili sorunlar, program ile ilgili sorunlar ve diğer (araç-gereç, veli desteği, teknolojik altyapı vb.) sorunlar olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır.

Anket 5 tane alan uzmanına sunularak kapsam geçerliliği ve anlaşılabilirliği üzerine görüşleri alınarak düzeltmelerde bulunulmuştur. Daha sonra 20 öğretmen ile anket doldurularak anketteki soruların öğretmenler tarafından da aynı şekilde anlaşılıp anlaşılmadığına bakılmıştır. Yapılan bu çalışmalardan sonra ankete son hali verilerek uygulamaya geçilmiştir.

3.3.2 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programıyla İlgili Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Anket formu uygulanarak toplanan verilerin yanında daha detaylı bilgi edinebilmek için 27 öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme belirli bir konuyla ilgili verilen cevapları ayrıntılandırma ve tamamlama yönünden avantajlıdır [117]. Görüşme araştırmaya katılan kişiler ile araştırmacı arasında kontrollü ve amaçlı bir şekilde iletişim sağlamaktadır [120]. Görüşmede sorulmak istenen sorular planlansa da görüşme esnasında farklı sorular görüşülen kişinin yanıtlarını detaylandırmasını sağlayabilir [127].

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Görüşme soruları programın güçlü-zayıf yönlerini, programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunları ve bu sorunların çözümü için neler yapılabileceğini tespit etmek için hazırlanan 4 sorudan oluşmuştur. Araştırmacı tarafından hazırlanan sorular alan uzmanları ve dil uzmanları tarafından incelenmiştir. Esas uygulamaya geçilmeden deneme kapsamında 2 öğretmen ile görüşme yapılarak görüşmecinin de soruları anlayıp anlamadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Görüşme soruları Ek-2’de sunulmuştur.

3.4 Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Anketten elde edilen bulguların SPSS 21.0 programı yardımıyla analizi yapılarak öğretmenlerin her bir madde ile ilgili görüşlerini yansıtan yüzde ve frekansları tablolarla sunulmuştur.

İkinci aşamada, yarı yapılandırılmış görüşmeler yazıya dökülmüştür. Nitel verilerin analizi yapılırken içerik analizi yöntemine başvurulmuştur. İçerik analizi, bir metindeki bazı kelimelerin sistemli bir şekilde kavramlar ve kategoriler halinde düzenlendiği ve yorumlandığı bir teknik olarak ifade edilmiştir [124, 127]. Bu bağlamda görüşmelerden elde edilen veriler temalar ve kodların frekans ve sıklık değerleri hesaplanmış ve tablolar halinde verilmiştir. Tabloların altına bazı öğretmenlerin görüşleri değiştirilmeden konularak öğretmenlerin görüşleri direkt olarak yansıtılmaya çalışılmıştır. Ulaşılan verilerle “Tartışma, Sonuç ve Öneriler” kısımları yazılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, fen bilimleri dersini yürütmekte olan fen ve sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikleri, programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri ile ilgili görüşlerini tespit etmek için “Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Anketi” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılarak elde edilen bulgular bulunmaktadır.

4.1 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşlere Ait Bulgular

Bu bölümde öğretmenlerin programın genel yapısına yönelik görüşlerine ait bulgular yer almaktadır. Frekans ve yüzde değerlerini içeren bulgular Tablo 4.1.'de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Programın geneline yönelik görüşlerin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

Madde		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek için uygun bir programdır.	f	76	146	36	48	6
	%	24,4	46,8	11,5	15,4	1,9
2. Öğrencilerde bilimsel ve teknolojik gelişmelere karşı merak uyandıracak bir programdır.	f	22	94	28	130	38
	%	7,1	30,1	9,0	41,7	12,2
3. Günlük yaşamla bütünleştirilmiş bir programdır.	f	78	136	29	59	10
	%	25,0	43,6	9,3	18,9	3,2
4. Programda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının temel alınması etkili olmaktadır.	f	81	119	47	57	8
	%	26,0	38,1	15,1	18,3	2,6
5. Ülkemizdeki bireysel gereksinimlere göre hazırlanmış bir programdır.	f	3	107	76	99	27
	%	1,0	34,3	24,3	31,7	8,7
6. Program öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.	f	43	148	63	54	4
	%	13,8	47,4	20,2	17,3	1,3
7. Programdaki kazanımlar belirlenen zaman içerisinde yetiştirilememektedir.	f	28	140	8	106	30
	%	9,0	44,9	2,6	34,0	9,6
8. Program öğrencilerin fene karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.	f	70	146	21	61	14
	%	22,4	46,8	6,7	19,6	4,5
9. Programda belirlenen kazanımlar ile ders kitabının içeriği birbiriyle tutarlı değildir.	f	22	124	44	96	26
	%	7,1	39,7	14,1	30,8	8,3
10. Programda temel alınan yöntemler (araştırma-sorgulama, argümantasyon vb.) için yeterli açıklama yapılmamıştır.	f	47	131	57	69	8
	%	15,1	42,0	18,3	22,1	2,6
11. Programda alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının nasıl kullanılacağı konusunda yeterli açıklama yapılmamıştır.	f	43	148	54	65	2
	%	13,8	47,4	17,3	20,8	,6
12. Program, önceki fen programlarına göre öğretmenlere daha özgür bir uygulama fırsatı sunmaktadır.	f	64	138	36	57	17
	%	20,5	44,2	11,5	18,3	5,4
13. Program öğrencilerin yaşam becerilerini (analitik düşünme, girişimcilik vb.) kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.	f	37	167	40	56	12
	%	11,9	53,5	12,8	17,9	3,8
14. Öğrencinin kendi öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayan bir programdır.	f	79	95	52	72	14
	%	25,3	30,4	16,7	23,1	4,5
15. İnfomal öğrenme ortamlarından (bilim sanat müzeleri, doğal ortamlar vb.) faydalanmanın vurgulanması programa katkı sağlamıştır.	f	33	101	66	82	30
	%	10,6	32,4	21,1	26,3	9,6

1. madde olan “öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek için uygun bir programdır” ifadesine öğretmenlerin %24,4’ü “kesinlikle katılıyorum”, %46,8’i “katılıyorum”, %11,5’i “kararsızım”, %15,4’si “katılmıyorum”, %1,9’u “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %71,2 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin çoğunun programı öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek için uygun bir program olarak gördükleri söylenebilir.

2. madde olan “öğrencilerde bilimsel ve teknolojik gelişmelere karşı merak uyandıracak bir programdır” ifadesine öğretmenlerin %7,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %30,1’i “katılıyorum”, %9,0’ı “kararsızım”, %41,7’si “katılmıyorum”, %12,2’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %53,9 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarısından çoğunun programı öğrencilerde bilimsel ve teknolojik gelişmelere karşı merak uyandıracak bir program olarak görmediği söylenebilir.

3. madde olan “günlük yaşamla bütünleştirilmiş bir programdır” ifadesine öğretmenlerin %25,0’ı “kesinlikle katılıyorum”, %43,6’sı “katılıyorum”, %9,3’ü “kararsızım”, %18,9’u “katılmıyorum”, %3,2’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %68,6 olduğu göz önüne alındığında, programı günlük yaşamla bütünleştirilmiş bir program olarak görenlerin çoğunlukta olduğu söylenebilir.

4. madde olan “programda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının temel alınması etkili olmaktadır” ifadesine öğretmenlerin %26,0’ı “kesinlikle katılıyorum”, %38,1’i “katılıyorum”, %15,1’i “kararsızım”, %18,3’si “katılmıyorum”, %2,6’u “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %64,1 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin programda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının temel alınmasının etkili olduğu yönünde görüş bildirdiği söylenebilir.

5. madde olan “lkemizdeki bireysel gereksinimlere göre hazırlanmış bir programdır” ifadesine öğretmenlerin %1,0’ı “kesinlikle katılıyorum”, %34,3’ “katılıyorum”, %24,3’ “kararsızım”, %31,7’si “katılmıyorum”, %8,7’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %40,4, kararsızların %24,3 ve diğerklerinin %35,2 olduğu göz önüne alındığında, programı ülkemizdeki bireysel gereksinimlere göre hazırlanmış bir program olarak görmeyenlerin daha çok olduğu söylenbilir.

6. madde olan “program öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır” ifadesine öğretmenlerin %13,8’i “kesinlikle katılıyorum”, %47,4’ “katılıyorum”, %20,2’i “kararsızım”, %17,3’ “katılmıyorum”, %1,3’ “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %67,6 olduğu göz önüne alındığında, programı öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmış bir program olarak görenlerin çoğunlukta olduğu söylenbilir.

7. madde olan “programdaki kazanımlar belirlenen zaman içerisinde yetiştirilememektedir” ifadesine öğretmenlerin %9,0’ı “kesinlikle katılıyorum”, %44,9’u “katılıyorum”, %2,6’sı “kararsızım”, %34,0’ı “katılmıyorum”, %9,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %53,9 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarısından çoğunun programdaki kazanımların belirlenen zaman içerisinde yetiştirilemediği yönünde görüş bildirdiği söylenbilir.

8. madde olan “program öğrencilerin fene karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır” ifadesine öğretmenlerin %22,4’ “kesinlikle katılıyorum”, %46,8’i “katılıyorum”, %6,7’si “kararsızım”, %19,6’sı “katılmıyorum”, %4,5’ “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %69,2 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin çoğunun programı öğrencilerin fene karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayan bir program olarak gördükleri söylenbilir.

9. madde olan “programda belirlenen kazanımlar ile ders kitabının içeriği birbiriyle tutarlı değildir” ifadesine öğretmenlerin %7,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %39,7’si “katılıyorum”, %14,1’i “kararsızım”, %30,8’i “katılmıyorum”, %8,3’ü “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %46,8 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıya yakınının programda belirlenen kazanımlar ile ders kitabı içeriğinin birbiriyle tutarlı olmadığı yönünde görüş bildirdiği söylenebilir.

10. madde olan “programda temel alınan yöntemler (araştırma-sorgulama, argümantasyon vb.) için yeterli açıklama yapılmamıştır” ifadesine öğretmenlerin %15,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %42,0’ı “katılıyorum”, %18,3’ü “kararsızım”, %22,1’i “katılmıyorum”, %2,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %57,1 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının programda temel alınan yöntemler ile ilgili olarak yeterli açıklama yapılmadığı yönünde görüş bildirdiği söylenebilir.

11. madde olan “programda alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının nasıl kullanılacağı konusunda yeterli açıklama yapılmamıştır” ifadesine öğretmenlerin %13,8’i “kesinlikle katılıyorum”, %47,4’ü “katılıyorum”, %17,3’ü “kararsızım”, %20,8’i “katılmıyorum”, %0,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %61,2 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının programda alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının nasıl kullanılacağı konusunda yeterli açıklama yapılmadığı yönünde görüş bildirdiği söylenebilir.

12. madde olan “program, önceki fen programlarına göre öğretmenlere daha özgür bir uygulama fırsatı sunmaktadır” ifadesine öğretmenlerin %20,5’i “kesinlikle katılıyorum”, %44,2’si “katılıyorum”, %11,5’i “kararsızım”, %18,3’ü “katılmıyorum”, %5,4’ü “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %64,7 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte

ikisinin programı önceki fen programlarına göre öğretmenlere daha özgür bir uygulama fırsatı sunan bir program olarak gördükleri söylenebilir.

13. madde olan “program öğrencilerin yaşam becerilerini (analitik düşünme, girişimcilik vb.) kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır” ifadesine öğretmenlerin %11,9’u “kesinlikle katılıyorum”, %53,5’i “katılıyorum”, %12,8’i “kararsızım”, %17,9’u “katılmıyorum”, %3,8’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %65,4 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin programı öğrencilerin yaşam becerilerini kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmış bir program olarak gördükleri söylenebilir.

14. madde olan “öğrencinin kendi öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayan bir programdır” ifadesine öğretmenlerin %25,3’ü “kesinlikle katılıyorum”, %30,4’ü “katılıyorum”, %16,7’si “kararsızım”, %23,1’i “katılmıyorum”, %4,5’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %57,7 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının programı öğrencinin kendi öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayan bir program olarak gördüğü söylenebilir.

15. madde olan “informal öğrenme ortamlarından (bilim sanat müzeleri, doğal ortamlar vb.) faydalanmanın vurgulanması programa katkı sağlamıştır” ifadesine öğretmenlerin %10,6’sı “kesinlikle katılıyorum”, %32,4’ü “katılıyorum”, %21,2’si “kararsızım”, %26,3’ü “katılmıyorum”, %9,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %43,0, kararsızların %21,1 ve diğerlerinin %35,9 olduğu göz önüne alındığında, informal öğrenme ortamlarından faydalanmaya yapılan vurgunun programa katkı sağladığını düşünen öğretmenlerin daha çok olduğu söylenebilir.

4.2 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Bulgular

Bu bölümde öğretmenlerin programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlara yönelik görüşlerine ait bulgular yer almaktadır. Bu bulgular; öğretmen ile ilgili karşılaşılan sorunlar, program ile ilgili karşılaşılan sorunlar ve diğer sorunlar olarak üçe ayrılmış ve bu şekilde incelenmiştir.

Tablo 4.2.1’de programın uygulanması esnasında öğretmen ile ilgili karşılaşılan sorunlara yönelik görüşlerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.2.1. Programın uygulanması esnasında öğretmen ile ilgili karşılaşılan sorunlara yönelik görüşlerin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

Madde		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Programın felsefesini tam olarak anlayamadığım için sorun yaşıyorum.	f	18	36	34	119	105
	%	5,8	11,5	10,9	38,1	33,7
13. Öğrenme-öğretme sürecine teknolojiyi yeterince entegre edemediğim için sorun yaşıyorum.	f	18	65	41	127	61
	%	5,8	20,8	13,1	40,7	19,6
16. Bilimsel süreç becerilerinin kullanılmasını/geliştirilmesini sağlamada sorun yaşıyorum.	f	6	78	52	123	53
	%	1,9	25,0	16,7	39,4	17,0
17. Proje tasarlama ve değerlendirme konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.	f	69	129	41	56	17
	%	22,1	41,3	13,1	17,9	5,4
18. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.	f	16	67	41	121	67
	%	5,1	21,5	13,1	38,8	21,5
19. Programda vurgulanan rehber, kolaylaştırıcı vb. rollerinin uygulanması ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.	f	16	57	29	135	75
	%	5,1	18,3	9,3	43,3	24,0
20. Deney düzeneği tasarlama/etkinlik oluşturma konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.	f	88	107	35	60	22
	%	28,2	34,3	11,2	19,2	7,1
21. Yaşam becerilerinin kullanılması/geliştirilmesi konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.	f	18	34	43	132	85
	%	5,8	10,9	13,8	42,3	27,2
22. Programda vurgulanan öğrenme ortamlarını (problem, argümantasyon, işbirliğine dayalı vb.) oluşturma konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.	f	6	72	28	139	67
	%	1,9	23,1	9,0	44,6	21,5

1. madde olan “Programın felsefesini tam olarak anlayamadığım için sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %5,8’i “kesinlikle katılıyorum”, %11,5’i “katılıyorum”, %10,9’u “kararsızım”, %38,1’i “katılmıyorum”, 33,7’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %71,8 olduğu göz önüne alındığında öğretmenlerin çoğunun “programın felsefesini tam olarak anlayamadığım için sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

13. madde olan “Öğrenme-öğretme sürecine teknolojiyi yeterince entegre edemediğim için sorun yaşıyorum”, %5,8’i “kesinlikle katılıyorum”, %20,8’i “katılıyorum”, %13,1’i “kararsızım”, 40,7’si “katılmıyorum”, %19,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %60,3 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının “öğrenme-öğretme sürecine teknolojiyi yeterince entegre edemediğim için sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

16. madde olan “Bilimsel süreç becerilerinin kullanılmasını/geliştirilmesini sağlamada sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %1,9’u “kesinlikle katılıyorum”, %25,0’ı “katılıyorum”, %16,7’si “kararsızım”, %39,4’ü “katılmıyorum”, %17,0’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %56,4 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının “bilimsel süreç becerilerinin kullanılmasını/geliştirilmesini sağlamada sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

17. madde olan “proje tasarlama ve değerlendirme konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %22,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %41,3’ü “katılıyorum”, %13,1’i “kararsızım”, %17,9’u “katılmıyorum”, %5,4’ü “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %63,4 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının proje tasarlama ve değerlendirme konusunda kendilerini yeterli görmedikleri için sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

18. madde olan “alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum”, ifadesine öğretmenlerin %5,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %21,5’i “katılıyorum”, %13,1’i “kararsızım”, %38,8’i “katılmıyorum”, %21,5’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %60,3 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin “alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

19. madde olan “programda vurgulanan rehber, kolaylaştırıcı vb. rollerinin uygulanması ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum”, ifadesine öğretmenlerin %5,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %18,3’ü “katılıyorum”, %9,3’ü “kararsızım”, 43,3’ü “katılmıyorum”, %24,0’ı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %68,3 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin “programda vurgulanan rehber, kolaylaştırıcı vb. rollerinin uygulanması ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

20. madde olan “deney düzeneği tasarlama/etkinlik oluşturma konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %28,2’si “kesinlikle katılıyorum”, %34,3’ü “katılıyorum”, %11,2’si “kararsızım”, %19,2’si “katılmıyorum”, %7,1’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %63,4 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin deney düzeneği tasarlama/etkinlik oluşturma konusunda kendilerini yeterli görmedikleri için sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

21. madde olan “yaşam becerilerinin kullanılması/geliştirilmesi konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum”, ifadesine öğretmenlerin %5,8’i “kesinlikle katılıyorum”, %10,9’u “katılıyorum”, %13,8’i “kararsızım”, 42,3’ü “katılmıyorum”, %27,2’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %69,5 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte

ikisinin “yaşam becerilerinin kullanılması/geliştirilmesi konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

22. madde olan “programda vurgulanan öğrenme ortamlarını (problem, argümantasyon, işbirliğine dayalı vb.) oluşturma konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum”, ifadesine öğretmenlerin %1,9’u “kesinlikle katılıyorum”, %23,1’i “katılıyorum”, %9,0’ı “kararsızım”, %44,6’sı “katılmıyorum”, %21,5’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %66,1 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin “programda vurgulanan öğrenme ortamlarını (probleme dayalı, argümantasyon, işbirliğine dayalı vb.) oluşturma konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

Tablo 4.2.2. de öğretmenlerin programın uygulanması esnasında program ile ilgili karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerilerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.2.2 Programın uygulanması esnasında program ile ilgili karşılaşılan sorunlara yönelik görüşlerin frekans (f) ve yüzde (%)değerleri

Madde		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
2. Programdaki kazanım sayısının çok olması nedeniyle sorun yaşıyorum.	f	22	65	46	123	56
	%	7,1	20,8	14,7	39,4	17,9
4. Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulanmasıyla ilgili yeterince bilgi verilmediği için sorun yaşıyorum.	f	78	78	36	90	30
	%	25,0	25,0	11,5	28,8	9,6
8. Kazanımlara yönelik etkinlik örnekleri ve açıklamalara yer verilmediğinden sorun yaşıyorum.	f	58	81	49	84	40
	%	18,6	26,0	15,7	26,9	12,8
9. Programda sarmallık ilkesinin uygulanmasından kaynaklanan sorunlar yaşıyorum.	f	20	40	48	151	53
	%	6,4	12,8	15,4	48,4	17,0
11. Programdaki alternatif ölçme araç ve tekniklerinin (öz-akran değerlendirme, performans değerlendirme vb.) kullanılmasında sorun yaşıyorum.	f	40	112	46	100	14
	%	12,8	35,9	14,7	32,1	4,5
14. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre alanı (bilim teknoloji ilişkisi, bilimin doğası vb.) ile ilgili kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum.	f	16	56	27	154	59
	%	5,1	17,9	8,7	49,4	18,9
15. Duyuş alanıyla (tutum, değerler, motivasyon, sorumluluk) ilişkilendirilen kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum.	f	16	70	32	136	58
	%	5,1	22,4	10,3	43,6	18,6

2. madde incelendiğinde “programdaki kazanım sayısının çok olması nedeniyle sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %7,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %20,8’i “katılıyorum”, %14,7’si “kararsızım”, 39,4’ü “katılmıyorum”, %17,9’u “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %57,3’ü olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının programdaki kazanım sayısının çok olması nedeniyle sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

4. madde olan “araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulanmasıyla ilgili yeterince bilgi verilmediği için sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %25,0’ı “kesinlikle katılıyorum”, %25,0’ı “katılıyorum”, %11,5’i “kararsızım”, %28,8’i “katılmıyorum”, %9,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum”

cevaplarını verenlerin toplam oranının %50,0 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarısının araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulanmasıyla ilgili yeterince bilgi verilmediği için sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

8. madde olan “kazanımlara yönelik etkinlik örnekleri ve açıklamalara yer verilmediğinden sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %18,6’sı “kesinlikle katılıyorum”, %26,0’ı “katılıyorum”, %15,7’si “kararsızım”, %26,9’u “katılmıyorum”, %12,8’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %44,6 ve kararsızların %15,7 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıya yakınının kazanımlara yönelik etkinlik örnekleri ve açıklamalara yer verilmediğinden sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

9. madde incelendiğinde “programda sarmallık ilkesinin uygulanmasından kaynaklanan sorunlar yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %6,4’ü “kesinlikle katılıyorum”, %12,8’i “katılıyorum”, %15,4’ü “kararsızım”, %48,4’ü “katılmıyorum”, %17,0’ı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %65,4 olduğu göz önüne alındığında öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin “programda sarmallık ilkesinin uygulanmasından kaynaklanan sorunlar yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

11. madde olan “programdaki alternatif ölçme araç ve tekniklerinin (öz-akran değerlendirme, performans değerlendirme vb.) kullanılmasında sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %12,8’i “kesinlikle katılıyorum”, %35,9’u “katılıyorum”, %14,7’si “kararsızım”, %32,1’i “katılmıyorum”, %4,5’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %48,7 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıya yakınının programdaki alternatif ölçme araç ve tekniklerinin kullanılmasında sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

14. madde incelendiğinde “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre alanı (bilim teknoloji ilişkisi, bilimin doğası vb.) ile ilgili kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin, %5,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %17,9’u

“katılıyorum”, %8,7’si “kararsızım”, %49,4’ü “katılmıyorum”, %18,9’u “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %68,3 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre alanı (bilim teknoloji ilişkisi, bilimin doğası vb.) ile ilgili kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

15. madde incelendiğinde “duyuş alanıyla (tutum, değerler, motivasyon, sorumluluk) ilişkilendirilen kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum”, ifadesine öğretmenlerin %5,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %22,4’ü “katılıyorum”, %10,3’ü “kararsızım”, %43,6’sı “katılmıyorum”, %18,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %62,2 olduğu göz önüne alındığında öğretmenlerin yarıdan fazlasının “duyuş alanıyla (tutum, değerler, motivasyon, sorumluluk) ilişkilendirilen kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadıkları söylenebilir.

Tablo 4.2.3. de öğretmenlerin programın uygulanması esnasında karşılaşılan diğer sorunlara yönelik görüşlerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.2.3. Programın uygulanması esnasında karşılaşılan diğer sorunlara yönelik görüşlerin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

Madde		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
3. Ders kitabının içerik bakımından yetersiz olması nedeniyle sorun yaşıyorum.	f	66	123	42	73	8
	%	21,2	39,4	13,5	23,4	2,6
5. Etkinliklerin tasarlanması ya da uygulanması ile ilgili araç, gereç ve malzeme temin edilemediği için sorun yaşıyorum.	f	89	127	31	58	7
	%	28,5	40,7	9,9	18,6	2,2
6. Öğretmen kılavuz kitabı olmadığı için sorun yaşıyorum.	f	72	40	38	74	88
	%	23,1	12,8	12,2	23,7	28,2
7. Velilerden yeterli destek alamadığım için sorun yaşıyorum.	f	52	126	30	85	19
	%	16,7	40,4	9,6	27,2	6,1
10. Sınıflardaki teknolojik altyapının yetersizliği nedeniyle sorun yaşıyorum.	f	80	112	28	64	28
	%	25,6	35,9	9,0	20,5	9,0
12. Programla ilgili verilen hizmet içi eğitim yetersiz olduğundan sorun yaşıyorum.	f	30	100	44	82	56
	%	9,6	32,1	14,1	26,3	17,9

3. madde olan “ders kitabının içerik bakımından yetersiz olması nedeniyle sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %21,2’si “kesinlikle katılıyorum”, %39,4’ü “katılıyorum”, %13,5’i “kararsızım”, %23,4’ü “katılmıyorum”, %2,6’sı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %60,6 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının ders kitabının içerik bakımından yetersiz olması nedeniyle sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

5. madde olan “etkinliklerin tasarlanması ya da uygulanması ile ilgili araç, gereç ve malzeme temin edilemediği için sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %28,5’i “kesinlikle katılıyorum”, %40,7’si “katılıyorum”, %9,9’u “kararsızım”, %18,6’sı “katılmıyorum”, %2,2’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %69,2 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yaklaşık üçte ikisinin etkinliklerin tasarlanması ya da uygulanması ile ilgili araç, gereç ve malzeme temin edilemediği için sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

6. madde incelendiğinde “öğretmen kılavuz kitabı olmadığı için sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin, %23,1’i “kesinlikle katılıyorum”, %12,8’i “katılıyorum”, %12,2’si “kararsızım”, %23,7’si “katılmıyorum”, %28,2’si “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %51,9 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının “öğretmen kılavuz kitabı olmadığı için sorun yaşıyorum” ifadesine katılmadığı söylenebilir.

7. madde olan “velilerden yeterli destek alamadığım için sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %16,7’si “kesinlikle katılıyorum”, %40,4’ü “katılıyorum”, %9,6’sı “kararsızım”, %27,2’si “katılmıyorum”, %6,1’i “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %57,1 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıdan fazlasının velilerden yeterli destek alamadığı için sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

10. madde olan “sınıflardaki teknolojik altyapının yetersizliği nedeniyle sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %25,6’sı “kesinlikle katılıyorum”, %35,9’u “katılıyorum”, %9,0’ı “kararsızım”, %20,5’i “katılmıyorum”, %9,0’ı “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %61,5 olduğu göz önüne alındığında öğretmenlerin yarıdan fazlasının sınıflardaki teknolojik altyapının yetersizliği nedeniyle sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

12. madde olan “programla ilgili verilen hizmet içi eğitim yetersiz olduğundan sorun yaşıyorum” ifadesine öğretmenlerin %9,6’sı “kesinlikle katılıyorum”, %32,1’i “katılıyorum”, %14,1’i “kararsızım”, %26,3’ü “katılmıyorum”, %17,9’u “hiç katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerden “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” cevaplarını verenlerin toplam oranının %44,2 ve kararsızların %14,1 olduğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin yarıya yakınının programla ilgili verilen hizmet içi eğitimin yetersiz olması nedeniyle sorun yaşadıklarını düşündükleri söylenebilir.

4.3 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

Bu bölümde, öğretmenlerin programın uygulanması esnasında karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm önerilerine ait bulgular yer almaktadır. Öğretmenlerin anket formunda yer alan çözüm önerilerinden işaretlediği kısımların analizi sonucu elde edilen frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.3.'de yer almaktadır.

Tablo 4.3. Programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerilerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

Çözüm Önerileri	f	%
Velilerin, öğretim programı ile ilgili bilgi seviyeleri arttırılmalıdır	202	64,7
Okulların ve sınıfların teknolojik altyapıları geliştirilmelidir	227	72,8
Öğretmenler için kılavuz kitap hazırlanmalıdır	221	70,8
Program değişiklikleri doğrultusunda eğitim fakülteleri kendilerini hızlıca yenileyip güncellemelidir	256	82,1
Program yapılan çalışmalar doğrultusunda sürekli gelişip güncellenmelidir	195	62,5
Program geliştirmenin her aşamasında öğretmen görüşlerine daha fazla önem verilmelidir	285	91,3
Sınıflardaki öğrenci sayısı azaltılmalıdır	109	34,9
Çevre şartları ve öğrenci ihtiyaçlarına göre değişebilecek esneklikte programlar hazırlanmalıdır	243	77,9
Alternatif ölçme-değerlendirme ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	52	16,7
Deney tasarlama ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	201	64,4
Proje tasarlama ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	188	60,3
Eğitimde teknoloji ile ilgili kullanımı hizmet içi eğitimi verilmelidir	134	42,9
Araştırmaya dayalı öğrenme ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	127	40,7
Argümantasyon ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	53	17,0
Bilimin Doğası ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	75	24,0
Yaşam becerilerinin geliştirilmesi ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	130	41,7
Bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi ile ilgili hizmet içi eğitimi verilmelidir	93	29,8

Öğretmenler; %91,3 sıklıkla program geliştirmenin her aşamasında öğretmen görüşlerine daha fazla önem verilmesi, %82,1 sıklıkla program değişiklikleri doğrultusunda eğitim fakültelerinin kendilerini hızlıca yenileyip güncellemesi, %77,9 sıklıkla çevre şartları ve öğrenci ihtiyaçlarına göre değişebilecek esneklikte

programlar hazırlanması, %72,8 sıklıkla okulların ve sınıfların teknolojik altyapılarının geliştirilmesi, %70,8 sıklıkla öğretmenler için kılavuz kitap hazırlanması, %64,7 sıklıkla velilerin öğretim programı ile ilgili bilgi seviyelerinin artırılması, %62,5 sıklıkla programın yapılan çalışmalar doğrultusunda sürekli gelişip güncellenmesi ve %34,9 sıklıkla sınıflardaki öğrenci sayılarının azaltılması gerektiği yönünde önerilerde bulunmuşlardır.

Ayrıca, verilmesi istenen hizmet içi eğitimler ile ilgili olarak; %64,4 sıklıkla deney tasarlama, %60,3 sıklıkla proje tasarlama, %42,9 sıklıkla eğitimde teknoloji kullanımı, %41,7 sıklıkla yaşam becerilerinin geliştirilmesi, %40,7 sıklıkla araştırmaya dayalı öğrenme, %29,8 sıklıkla bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi, %24,0 sıklıkla bilimin doğası, %17,0 sıklıkla argümantasyon ve %16,7 sıklıkla alternatif ölçme-değerlendirme konularında hizmet içi eğitimler verilmesi gerektiği yönünde önerilerde bulunmuşlardır.

4.4 Yarı Yapılandırılmış Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı anketini desteklemek ve program hakkında daha ayrıntılı bilgi verebilmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 27 öğretmenle yapılmış olan görüşmelerden elde edilen sonuçların frekans (f) ve yüzde (%) değerleri verilmiştir. Görüşme yapılan öğretmenlerin gerçek isimleri kullanılmamıştır. Öğretmenler; K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K26, K27 kodları verilerek isimlendirilmiştir.

Ek-2’de verilen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Görüşme Formundaki soru sırasına göre, sorulan sorulardan elde edilen bulgular, analiz edilerek tablolar halinde sunulmuştur.

- 1) 2013 yılında uygulamaya konulan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının güçlü ve zayıf yönleri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?

Tablo 4.4.1’de öğretmenlerin programın güçlü yönlerine yönelik görüşlerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.4.1 Programın güçlü yönlerine yönelik görüşlerin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

TEMA	KODLAR	f	%
Öğretim programının güçlü yönleri	Araştırma-sorgulama stratejisinin temele alınması	19	28,7
	Kazanım sayısının azaltılması	10	15,1
	Duyuşsal özelliklere katkıda bulunma	10	15,1
	Öğrencinin aktif katılımını sağlaması	7	10,6
	Günlük hayatla bütünleşik olması	7	10,6
	Yaşam becerilerini geliştirebilmesi	7	10,6
	Kalıcı öğrenmeyi sağlaması	3	4,5
	Öğrencinin düzeyine uygun olması	3	4,5

Tablo 4.4.1’de görüldüğü gibi görüşme yapılan öğretmenler %28,7 sıklıkla araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisinin benimsenmesini programın güçlü yönü olarak belirtmişlerdir. İlgili soruya bir öğretmen: *“Bu olumlu bir gelişme olarak ele alınabilir. Mesela araştırma yapılmadan bilimsel çalışma olmaz bilimsel çalışma ile de öğrencilerin derse aktif katılımını ancak bu şekilde sağlayabiliriz. Onun için bilimsel araştırmaya yönelik derslerin verilmesi daha da ön planda olursa öğrenciler için de aktif olacağını düşünüyorum. (K5)”*. Öğretmenlerden bir başkası ise (K7) araştırma-sorgulama ile ilgili konuşurken: *Zaten bizim öğrencilere araştırmaya sorgulamaya dayalı öğretim vermemiz gerekiyor. Çünkü yeni yapılandırılmış yaklaşımda çocukların araştırarak birşeyleri öğrenmesi gerekiyor, araştırarak sorgulayarak yani öğrencilere hazır bilgi vermek öğrencilere bir şey kazandırmaz kalıcılığı olmaz.”* şeklinde açıklama yapmıştır. Öğretmenlerden K10, araştırma-sorgulama ile ilgili konuşurken: *“Olumlu bir gelişme bence. Sonuçta araştırma sorgulama fenin doğasını anlamalarına daha fazla yardımcı olmaktadır ve öğrencilerin derse daha aktif katılımını sağlaması açısından da güzel oluyor.”* araştırma sorgulamanın programa kattıklarından bahsetmiştir.

Öğretmenler %15,1 sıklıkla kazanım sayısının azaltılmasını programın güçlü yönü olarak belirtmişlerdir. İlgili soruya öğretmenlerden biri: *“Programın en olumlu tarafı önceden kazanımlar çok fazlaydı. Müfredat o kadar sıkışık ve zordu ki yetiştiremiyorduk gerçekten (K3)”* şeklinde cevap vermiştir. Öğretmenlerden bir

başkası (K6) bu düşüncesini: “Güçlü yönleri olarak kazanım sayılarının azaltılmış olmasının öğretmenin konuları yetiştirmekte olan kaygısını azaltacağını düşünmekteyim.” sözleri ile ifade etmiştir. Ayrıca programın 3. sınıftan itibaren başlamasının çocuklar için iyi olduğunu ifade etmiş olan öğretmenler de mevcuttur.

Öğretmenler %15,1 sıklıkla programın öğrencilerin duyuşsal özelliklerine katkıda bulunmasını, %10,6 sıklıkla öğrencilerin aktif katılımını sağlamasını, günlük hayatla bütünleşik olmasını ve yaşam becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. İlgili soruyla alakalı olarak öğretmenlerden biri K26 “Örnek olarak biz çürümüş çileğin içindeki mikroskopik canlıları inceledik. Bunun içerisindekileri o varlıkları küf içindeki bakterileri gözle göremiyorsun. Orada onu gördükleri zaman bunun kendi vücutları için zararlı olduğunu anlayabiliyorlar. Bu da onların yaşamlarında - işte biz ellerimizi yıkamalıyız böylelikle elimizdeki mikropları gözle görülmeyen zararlı bakterileri elimizden uzaklaştırırız- gibisinden hayatlarına bu şekilde aktarabiliyorlar.” demiştir. Öğretmenler %4,5 sıklıkla da kalıcı öğrenmeyi sağlamasını ve öğrenci düzeyine uygun olmasını programın güçlü yönleri olarak belirtmişlerdir.

Tablo 4.4.2 de öğretmenlerin programın zayıf yönlerine yönelik görüşlerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.4.2. Programın zayıf yönlerine yönelik görüşlerin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

TEMA	KODLAR	f	%
Öğretim programının zayıf yönleri	Kazanımlara yönelik içeriğin yetersizliği	10	32,2
	Araştırma - sorgulamaya zaman yetmemesi	8	25,8
	Programla merkezi sınavların birbirine uymaması	6	19,3
	Yöntem-teknik hakkında yeterli bilgi verilmemesi	5	16,1
	Hazır bilgiye alışkın öğrenci	2	6,4

Öğretmenler %32,2 sıklıkla kazanımlara yönelik içeriğin yetersizliğinin programın zayıf yönü olarak ifade etmişlerdir. Bu konuda görüşme yapılan öğretmenlerden: “Bazı kazanımların çıkarılmasını programın eksik yönü olarak görüyorum. Özellikle 6. sınıfta ergenlik dönemi ve canlılarda üreme konularında kazanımların kaldırılmasını eksiklik olarak görüyorum. Yaşları gereği ergenlikle

ilgili evlerinde alamadıkları bilgilendirmenin en doğru fen bilimleri dersinde yapılacağı kanısındayım. (K2)”, ifadesiyle; programdaki kazanımların içerikleri konusunda bazı yetersizlikler olduğunu belirtmişlerdir. Kazanımlar hakkındaki içeriğin az olması sebebiyle sınırlarının net olmadığı ve göreve yeni başlayan öğretmenlerin bu konuda sıkıntı yaşadığı da ifade edilen görüşler arasındadır.

Öğretmenler %25,8 sıklıkla araştırma-sorgulamaya zaman yetmemesini programın zayıf yönü olarak belirtmişlerdir. Soruyla ilgili olarak *“Daha önceki müfredattaki sıkışıklık azaltıldı ama yeterli mi? Bizim bu 4 saat yine de yetmiyor çünkü yeni programda da sürekli sorgulayıcı ve araştırmaya yönelik bir eğitim var. Bu sefer de bundan dolayı zamanımız yetmiyor, biz bu uygulamaların hepsini uygulamaya kalkıştığımızda zaman sıkıntımız oluyor. (K3)”* diyerek, ders saatinin araştırma-sorgulama yapmak için yeterli olmadığını vurgulamıştır.

Öğretmenler %19,3 sıklıkla programla merkezi sınavların birbirine uymamasını programın zayıf yönü olarak ifade etmişlerdir. İlgili soruya K11 *“Ben kendi adıma şunu söyleyebilirim. Gene klasik yöntem uyguladığımı düşünüyorum hatta öyle yapıyorum. Bunun sebebi de işte özellikle sekizinci sınıflarda diğer sınıflarda da bursluluk ve teog merkezli sınavlar yüzünden... Sınavlar bittikten sonra araştırma sorgulamaya dayalı öğrenmeyi uygulamayı düşünüyorum.”* Ayrıca öğretmenler %16,1 sıklıkla araştırma-sorgulama ve argümantasyon gibi programda belirtilen yöntem teknikler ile ilgili yeterli bilgi verilmemesini ve %6,4 sıklıkla da öğrencilerin hazır bilgiye alışkın doğalarını programın zayıf yönü olarak görmekte-dirler.

2) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını uygulama esnasında karşılaştığınız sorunlar nelerdir?

Tablo 4.4.3 de öğretmenlerin programı uygulama esnasında karşılaşılan sorunlara yönelik görüşlerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.4.3. Programı uygulama esnasında karşılaşılan sorunlara yönelik görüşlerin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

TEMA	KODLAR	f	%
Uygulama esnasında karşılaşılan sorunlar	Laboratuvar ve malzeme yetersizliği	15	20,5
	Kazanımlar hakkındaki içeriğin yetersizliği	12	16,4
	Teorik ve laboratuvar ders saatlerinin yetersizliği	9	12,3
	Ders kitaplarından kaynaklanan sorunlar	9	12,3
	Merkezi sınavların programla uyuşmaması	8	10,9
	Öğretmenlerin yöntem tekniklerdeki yetersizliği	7	9,5
	Ailelerin durumu ve program hakkındaki bilgisizliği	7	9,5
Hazır bilgiye alışkın öğrenciler	6	8,2	

Öğretmenlerin %20,5 sıklıkla laboratuvar ve malzeme yetersizliği konusunda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden K3 bu konuyla ilgili olarak “*Fen sınıfının sıra düzeninin kesinlikle laboratuvar düzeni olması lazım bizim sınıflarımız normal sıra düzeninde. Asıl sıkıntımız biz dersleri deneyle yapmak istiyoruz ama malzeme yok bu zamana kadar da gelmedi.*” K11 ise “*Malzeme konusunda öğrencilerin gerek ekonomik durumları olsun gerek sosyal çevreleri olsun sorun. Zaten taşınmalı okulda görev yapıyorum hani basit bir şey istesek bile uzak gidip alamıyorlar yani en büyük sıkıntı bu*” diyerek bu konudaki düşüncelerini dile getirmişlerdir.

Öğretmenlerin %16,4 sıklıkla kazanımlar hakkındaki içeriğin yetersizliğini sorun olarak gördükleri tespit edilmiştir. Öğretmenler uygulamada karşılaştıkları problemleri açıklarken bir katılımcı “*Katkı sağlaması açısından faydaları yok değil fakat öğrencilerin yaşam becerilerini arttırmak için gerekli olan kazanımlar ve etkinlikler konusunda daha derinlemesine bilgilendirme yapılabilirdi. Çünkü programda bu konuda yeterli bilgilendirme yapılmamaktadır. (K10)*” şeklinde düşüncesini belirtmiştir.

Öğretmenler %12,3 sıklıkla ders saatlerinin ve kitaplarının yetersizliğini sorun olarak belirtmişlerdir. Ders kitaplarının yetersizliğiyle ilgili olarak K12 “*Ders kitaplarının içerik, görsellik, değerlendirme anlamlarında son derece yetersiz olması.*” şeklinde dile getirmiştir.

Merkezi sınavlarla programın uyuşmaması sorunu öğretmenler tarafından %10,9 sıklıkla dile getirilmiştir. Öğretmen (K5); *Eğitim sistemindeki sınavların sonuç odaklı değerlendirilmesinden dolayı öğrencilerin şevki kırılmaktadır*” cümlesiyle yaşadığı problemi ifade etmiştir. Bir başka katılımcı *“Eğitim sistemimizin test, sınav odaklı olması nedeniyle ürünü gözlemleyebileceğimiz bir değerlendirme yapılamamakta. Yıl içerisinde bir kere verilen proje ödevleri de öğrencinin düşünerek ürettiği ürünler yerine karton üzerinde hazırlanmış basit ödevler seviyesinde kalmaktadır. (K2)”* şeklinde uygulamada karşılaştığı problemi ifade etmeye çalışmıştır. Merkezi sınavlarla programın felsefesinin uyuşmamasının öğretmenlerin sorun yaşamasına neden olduğu görülmektedir.

Öğretmenler %9,5 sıklıkla yöntem tekniklerdeki yetersizlikleri ile ilgili sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir ve yine aynı sıklıkta ailelerin durumlarının ve program hakkındaki bilgisizliklerinin sorun olduğunu söylemişlerdir. Öğretmenlerden biri bu konuda (K6); *“Veliler açısından söylemek istiyorum. Velilerin yeterince bilgili olduklarını düşünmüyorum. Yeterince bilgili olmamalarından kaynaklı öğrencilere rehberlik edemiyorlar, gerektiği kadar yol gösteremiyorlar.”* diyerek düşüncelerini belirtmiştir.

Öğretmenler ayrıca %8,2 sıklıkla hazır bilgiye alışkın öğrencileri sorun olarak belirtmişlerdir. Öğretmen K4 bu konuyla ilgili *“Araştırmayı bilmiyor çocuklar. Çünkü temelden böyle gelmiyorlar, bu şekilde yetişmiyorlar yani biz ilk dörtten sonra alıyoruz. O zamana kadar zaten belli alışkanlıkları oturmuş oluyor. Test ödevleri veriliyor, özet çıkarma ödevleri veriliyor. Fen bilimleri öğretim programı ile geliyorlar ama test usullerine alışıklar.”* demektedir.

- 3) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının uygulanabilirliğini arttırmak için ya da karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerisi olarak sizce neler yapılabilir?

Tablo 4.4.4 de öğretmenlerin programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerilerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.4.4. Programın uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerilerinin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri

TEMA	KODLAR	f	%
Karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerisi	Hizmet içi eğitimlerin sayısı ve niteliği artmalı	10	23,8
	Laboratuvar ve malzeme imkânları artmalı	8	16,6
	Ders kitabı niteliği arttırılmalı	6	14,2
	Denetim artmalı	5	11,9
	Öğretmen gayreti artmalı	3	7,1
	Teorik ve laboratuvar ders saatleri arttırılmalı	3	7,1
	Kılavuz kitap verilmeli	3	7,1
	Program ile ilgili bilgilendirme yapılmalı	2	4,7
Merkezi sınavların azalması	2	4,7	

Öğretmenler yapılan görüşmelerde %23,8 sıklıkla hizmet içi eğitimlerin sayısı ve niteliğinin artması gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden biri (K4) ilgili soruya “*Fen öğretmenleri deneyler açısından bunları tekrarlamak için yılda bir sefer hizmet içi eğitim olmalı çünkü deneyler unutuluyor. Ben yeni mezun olduğum halde unutuyorum ilerde ne olur bilmiyorum. Bunları her il kendi bünyesinde yaparsa Türkiye’ye bir şey kalmayacak zaten. Onun haricinde TÜBİTAK projeleri hazırlanabilir deneyler üzerine. Basit araç gereçlerle tasarlanabilecek deneyler gösterilebilir.*” cevabını verirken diğer bir öğretmen (K7) “*Burada 10 yıllık 15 yıllık 20 yıllık öğretmenin eski bilgilerle devam etmesi mümkün değil. Sürekli eğitimler var eğitim teknolojileri sürekli değişiyor bundan dolayı da öğretmenlerin kendilerini sürekli yenilemesi gerekiyor. Burada MEB’e iş düşüyor. Hizmet içi eğitimlerin kalitesinin arttırılması gerekiyor.*” demektedir. K10 da; “*Öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerin kalitesi arttırılabilir ve deneyler/projeler konusunda hizmet içi kurslar verilebilir ama bu daha çok teoride kalıyor. Ben 10 senelik meslek hayatımda bir sürü meslek içi eğitime katıldım. Sadece hocaların yaz boyunca gelip teorik olarak anlatıp hiç bir uygulama yapmadan kalkıp gittiklerini görüyorum.*” diyerek yaşadığı problemi ifade etmiştir.

Öğretmenler %16,6 sıklıkla laboratuvar ve malzeme imkânlarının artmasının uygulamada karşılaşılan sorunlara çözüm olabileceğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, hizmet içi eğitimin öneminden bahsederken öğretmenlerden

birisi K8 *“Hizmet içi eğitimlerin kapsamında deneyler ve projeler olursa daha faydalı olabilir ama bunların yanında bize ortam ve malzeme de gerekiyor.”* demektedir. Öğretmenler %14,2 sıklıkla ders kitaplarının niteliğinin artmasının gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Ders kitaplarıyla ilgili olarak K10 *“Ders kitaplarının içerik konusunda yetersiz olduğunu düşünüyorum bazen kitaptaki bilgiler de yetersiz kalıyor. Ayrıca öğretim programı değişirken bu ders kitabına yansımıyor.”* demektedir.

Öğretmenler ayrıca %11,9 sıklıkla yapılan denetimlerin artmasının; %7,1 sıklıkla öğretmenlerin gayretinin artmasının, teorik ve laboratuvar ders saatlerinin arttırılmasının ve kılavuz kitap verilmesinin; %4,7 sıklıkla da program ile ilgili bilgilendirmelerin yapılmasının ve merkezi sınavların azalmasının yaşanan sorunlara çözüm olabileceğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Ortak olarak belirtilen fikirlerden farklı olarak K2, öğretmenlerin de bu konuda yapabileceği şeyler olduğunu belirtmek için şu ifadeleri kullanmıştır: *“Programın daha iyi uygulanması öncelikli biz öğretmenlere bağlıdır. Öğrenci temelli eğitime yönelmemiz gerekmekte. Ancak gözlemlerim sonucu meslektaşlarının imkânları olduğu halde deney yapmayı dahi gereksiz gördüğünü düşünürsek önce öğretmenlerin doğru eğitilmesi gerektiği düşüncesindeyim.”*

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda araştırmaya katılan öğretmenlerin programa yönelik görüşleri, programın uygulanması sırasında yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerine ilişkin elde edilen bulgular her bir alt problem göz önüne alınarak incelenmiş ve başlıklar altında ilgili literatür ile desteklenerek tartışılmıştır. Elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak ileride gerçekleştirilecek çalışmalara ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

5.1 Tartışma ve Sonuç

İlköğretim Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile ilgili, öğretmen düşüncelerini ortaya çıkarmayı hedefleyen bu çalışmada elde edilen veriler dördüncü bölümde sunulmuştur. Bu bölümde, öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda elde edilen bulgular, “Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının genel özellikleri”, “Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlar” ve “Uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri” ile ilgili olarak tartışılmıştır.

5.1.1 Programın Genel Özellikleri ile İlgili Tartışma

Programın genel özelliklerine yönelik olarak araştırmaya katılan öğretmenler; Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının, öğrencilerin fen okuryazarı bireyler olmalarını sağladığını, günlük yaşamla bütünleşik bir program olduğunu, araştırma sorgulama yaklaşımının temele alınmasının etkili olduğunu, öğrencilere bilimsel süreç becerilerini ve yaşam becerilerini kazandırma noktasında faydalı olduğunu, fene karşı olumlu tutum geliştirilmesine ve kalıcı öğrenmeyi sağlama adına yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir.

Elde edilen bu bulgular Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının sadece bilişsel kazanımlardan ibaret olmadığını, öğrencilere farklı kazanımlar da kazandırmanın hedeflendiği günlük yaşamla iç içe ve informal öğrenme ortamlarının kullanıldığı bir ders amaçlandığını ve öğrencilerin derse yönelik tutumlarını arttırmanın da amaçlandığını göstermektedir. Öğrencilerin etkinliklere ilgili bir şekilde katılımlarının artmasının derste kalıcı öğrenmeyi sağlayacak bir etkisinin olduğu söylenmektedir [128, 129]. Yapılan bazı çalışmalarda; fenle ilişkili

kavramların öğretiminde ve kavramların günlük hayatla ilişkileri sağlandığında öğrencilerin derse karşı ilgisinin arttığı ve bu doğrultuda kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği belirtilmiştir [130, 131, 132]. Fen programlarının öğrencinin kalıcı öğrenmesini ve tutumunu arttırması; öğrencinin araştırmasını, sorgulamasını, keşfetmesini, kendi öğrenme sürecine aktif katılımını günlük yaşamdan örnekler ve etkinliklerle sağlamaya çalışması yapılan diğer çalışmaların sonuçlarında da görülmektedir [85, 91, 20, 94, 99, 100, 102]. Elmas, Aydoğdu ve Saban [133]'ün yaptıkları araştırmada öğretmenlerin önemli bir bölümünün programdaki konuların anlaşılabilir, günlük hayatla ilişkilendirilebilecek türden konular olduğunu düşünerek, olumlu görüş belirttikleri tespit edilmiştir.

Anket ve görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre öğretmenler, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki kazanımlarla ilgili olarak kazanım sayısının azaltılması ve bunun da öğretmene daha özgür bir uygulama fırsatı sunmasını programın olumlu yönü olarak ifade etmişlerdir. Özcan ve Küçükoğlu [134]'ün 2004 ve 2013 yıllarındaki programları kazanımlar bağlamında karşılaştırdıkları araştırmalarında Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki kazanımların FTDÖP'ye göre yaklaşık %60-65 oranında azaltıldığını belirtmeleri, bu sonuçları desteklemektedir. Yapılan başka çalışmalarda öğretmenlerin kazanım sayılarının azaltılmış olmasını programın güçlü yönlerinden biri olarak düşündükleri belirlenmiştir [135, 133, 136].

Yapılan araştırmada öğretmenlerin bazılarının öğretim programındaki kazanımlar hakkında yeterli ve detaylı açıklama yapılmadığını düşündükleri görülmektedir. Bu bulgunun Berkant ve Kankılıç [137]'in öğretmenlerin programla ilgili görüşlerini tespit etme amacıyla yaptığı çalışmalarında, kazanımların öğrenci ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kaldığı düşüncesiyle aynı doğrultuda olduğu ifade edilebilir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında öğrenme-öğretme sürecinin nasıl yürütüleceğine yönelik yeterli açıklama olmadığı görüşleri de tespit edilmiştir. Bakırcı ve Çepni [138] de bu duruma yorum olarak öğretmenlerin fen öğretiminde konuya uygun bir model ve yöntem seçebileceklerini belirtmiştir. Ayrıca elde edilen verilere göre öğretmenler alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinin olumlu olduğunu fakat programda ölçme-değerlendirme sürecine ilişkin yeterli açıklama ve

örneğin bulunmadığını ayrıca sınav odaklı sistem, zaman ve hizmet içi eğitim yetersizliği gibi sıkıntılardan dolayı alternatif ölçme-değerlendirme uygulamalarında sıkıntı yaşanmakta olduğunu belirtmişlerdir. Bu doğrultuda Özyurt, Bahar ve Nartgün [139] yaptıkları çalışmada güncellenen programda süreç değerlendirmenin ürün değerlendirme kadar ön plana çıktığını, öz ve akran değerlendirme yaklaşımlarının benimsendiğini ancak programda bu tekniklerin nasıl kullanılacağından bahsedilmediğini ifade ederek bu görüşü desteklemektedir. Ayrıca sınav odaklı sistem, zaman yetersizliği, ölçme-değerlendirme ile ilgili verilen hizmet içi eğitimlerin yetersizliği gibi sıkıntılardan dolayı alternatif ölçme-değerlendirme uygulamalarında sıkıntılar olduğu yapılan çalışmalarda da belirtilmektedir [87, 88, 89, 95, 98, 101, 102, 110].

Anketten elde edilen veriler öğretmenlerin programın bireysel ihtiyaçlara göre hazırlandığı konusunda şüphelerinin olduğunu göstermektedir. Program geliştirme sürecinde nitelikli bir ihtiyaç analizi yapılması gerektiğini belirten çalışmalar yapılmıştır [78]. Ayrıca Şan [75] da yaptığı çalışmasında program geliştirilirken başka ülkelerden uyarlamalara gidildiğini belirterek buna benzer bir sonuç ortaya koymuştur. Bu da Ünal, Coştu ve Karataş [19]'ın eğitim programlarının geliştirilmesi ve planlanması sürecinde yeterli ihtiyaç analizi yapılmadığı görüşüyle örtüşmektedir.

5.1.2 Programı Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Tartışma

Anketten ve yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda öğretmenlerin programı uygularken proje tasarlama ve değerlendirme, deney düzeneği tasarlama gibi konularda sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir. Bununla beraber; proje tasarlama, deney düzeneği kurma gibi konularda öğretmenlerin kendilerini yetersiz görmeleri öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ve yaşam becerilerini geliştirme konularında sıkıntı yaşamamalarıyla çelişmektedir. Bu durum her ne kadar öğretmenlerin bu uygulamalarda sıkıntı yaşamadıklarını gösterse de, program kapsamında bu becerilerin kazandırılması ile projelerin ve deneylerin bir bütün olduğu düşünüldüğünde öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde nasıl bir rol üstlenmeleri gerektiğini tam olarak tespit edemedikleri düşünülebilir. Ayrıca yapılan çalışmalarda öğretmenlerin programı yeterince tanınamalarından dolayı

programın uygulanması sürecinde güçlükler yaşadıkları tespit edilmiştir [97, 110, 115]. Yine bu doğrultuda Kara [98] da FTDÖP ile ilgili öğretmen görüşlerini aldığı çalışmada öğretmenlerin program ile ilgili yeterli derecede bilgiye sahip olmadığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin zaman yetersizliği, yöntem teknikler konusundaki açıklama azlığı vb. sebeplerden dolayı klasik yöntemler kullanmak durumunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmaların bazılarında öğretmenlerin halen klasik yöntem ve teknikleri kullanmaya devam ettiklerine rastlanmıştır [101, 89].

Öğretmenlerin programın FTTÇ ile duyuşsal kazanımların verilebilmesi için yeterli nitelikleri taşıdığını düşündükleri anketten ve görüşmeden elde edilen verilerde görölmektedir. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin bilimsel süreç becerilerinin ve yaşam becerilerinin geliştirilmesini sağlama, programın felsefesini anlama, teknolojiyi kullanma, programda vurgulanan öğretmen görevlerini yerine getirme ve programda vurgulanan öğrenme ortamlarını oluşturma konularında sıkıntı yaşamadıklarını düşündükleri tespit edilmiştir. Bu sonuçlar öğretmenlerin ankette ve yarı yapılandırılmış görüşmelerde programla ve başka konularda hizmet içi eğitimlerin kalitesinin arttırılmasına yönelik verdikleri önerileriyle uyumlu görölmemektedir. Öğretmenlerin süreçte yaşadıkları zorluklara sebebiyet veren etkenlerin tespiti konusunda sorun yaşıyor olabilecekleri bu durumun sebepleri arasında gösterilebilir.

Öğretmenler programda kazanım sayısının çok olmadığını düşünmektedirler. Ayrıca araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisi ile ilgili yeterli bilgi verilmemesi, buna uygun etkinlik örneklerinin yer almaması, programdaki alternatif ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması konularında kararsız öğretmenlerin de olduğu görölmüştür. Bunun yanında öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlerin özellikle kazanımlar hakkında yeterli bilgilendirme yapılmaması, araştırma sorgulama ve ölçme-değerlendirme ile ilgili yeterli bilgi verilmemesi üzerinde durduğu görölmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda programda bu doğrultuda bazı eksiklikler olduğu belirtilmiştir [82, 112].

Öğretmenlerin görüşlerine yönelik bulgulara bakıldığında ders kitabının içerik bakımından yetersiz olması, malzeme temininde sıkıntılar olması, laboratuvar yetersizlikleri ve sınıflardaki teknolojik altyapının yetersizliği ile ilgili konulardan

dolayı sorun yaşadıklarını düşündükleri tespit edilmiştir. Programla ilgili görüşlerin alındığı ve programın uygulanmasında yaşanan sorunları tespit etmek amaçlı yapılan çalışmalarda buna benzer sonuçlara rastlanmaktadır [84, 72, 85, 87, 88, 90, 99, 111,113, 114, 115, 116].

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde ayrıca hizmet içi eğitimlerin yetersizliği, velilerin program hakkındaki bilgisizliği ve merkezi sınavların programın amaçlarıyla uyuşmaması gibi durumlardan dolayı sıkıntı yaşandığının düşünüldüğü tespit edilmiştir. Alan yazın incelendiğinde bu sonuçlara benzer sonuçların elde edildiği çalışmaların varlığı görülmektedir [87, 94, 95, 102, 104].

5.1.3 Programın Uygulanması Esnasında Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri ile İlgili Tartışma

Öğretmenler, programdan daha çok verim alınması ve programın uygulanmasında karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak çeşitli önerilerde bulunmuştur. Anket formunun çözüm önerileri kısmında öğretmenlerin işaretledikleri ve yarı yapılandırılmış görüşmelerde dile getirdikleri öneriler arasında programla ilgili, proje ve deneyler ile ilgili, öğrenme-öğretme yöntem teknikleriyle ilgili hizmet içi eğitimlerin verilmesi, okulların laboratuvar ve fiziki ihtiyaçlarının giderilmesi, öğretmenlerin gayretinin artması, derse ve etkinliklere ayrılan sürenin arttırılması, denetimlerin arttırılması, merkezi sınavların azalması, kılavuz kitap verilmesi yer almaktadır. Programla ilgili yapılan araştırmalarda buna benzer önerilere rastlanmaktadır [116, 112, 111, 140, 141]. Yıldırım ve Güngör Akgün [115] yaptıkları çalışmada Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik öğretmen görüşlerini almışlardır ve araştırma-sorgulama yaklaşımı için kılavuz ve çalışma kitapları verilmesi, sınıf ortamları ve laboratuvarların geliştirilmesi, hazırbulunuşluk düzeyleri farklı öğrencilere yönelik eğitim, laboratuvar kullanımı konusunda hizmet içi eğitimler verilmesi önerilerini sunmuşlardır.

5.2 Öneriler

Bu kısımda öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim programı ile ilgili görüşleri doğrultusunda uygulama kalitesini arttırabileceği düşünülen önerilere yer verilmiştir.

5.2.1 Uygulama İçin Öneriler

1. Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisi ve argümantasyonla öğrenme için gerekli açıklamalara yer verilen etkinlikler geliştirilebilir.
2. Öğrenmenin kalıcılığını sağlamak adına etkinliklere ayrılan sürenin arttırılması sağlanabilir.
3. Laboratuvar ve malzemelerin imkânları geliştirilebilir.
4. Hizmet içi eğitimler öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenebilir.
5. Programın uygulanması sürecindeki karşılaşılan durumlar hakkında paydaşlara olumlu olumsuz geri dönütler verilebilir.
6. Programla ilgili çalışmalar uzun ve planlı bir program geliştirme sürecinin sonucunda bireysel ihtiyaçlara cevap olabilecek nitelikte yapılabilir.
7. Öğretmenlerin programı uygulama konusundaki motivasyonunu arttıracak çalışmalar yapılabilir.
8. Merkezi sınavlardaki kriterler ile programın amaçları birbiriyle uyumlu hale getirilebilir.

5.2.2 Araştırmacılar İçin Öneriler

1. Bu araştırma sadece Manisa ilindeki öğretmenlerin görüşlerini kapsamaktadır. Araştırmanın benzeri farklı illerdeki öğretmenlerin görüşleri alınarak yeniden yapılabilir.
2. Bu araştırmada programla ilgili sadece öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Araştırma programla ilgili diğer paydaşların görüşleri de alınarak yapılabilir.

3. Elde edilen verileri çeşitlendirmek adına, uygulama faaliyetleri yerinde gözlemlenerek çalışmalar sürdürülebilir.



KAYNAKLAR

- 1.Gedikoğlu, T. Avrupa Birliği s¼recinde T¼rk eğitim sistemi: Sorunlar ve ¼öz¼m önerileri. Mersin Üniversitesi Eğitim Fak¼ltesi Dergisi. 2005, 1 (1), 66-80.
- 2.İşman, A., Eskicumalı, A. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme (4. Baskı). Değerşim Yayınları, Ankara, 2003, 447 s.
- 3.Özt¼rk, N. Altıncı Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Işık ve Ses Ünitesinde 5E Öğrenme Modeline Dayalı Etkinliklerin Öğrenme Ürünlerine Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstit¼s¼, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara, 2013, 393 s. (Doktora Tezi).
- 4.Çepni S., Ayas A., Johnson D., Turgut, F. Fizik Öğretimi. YÖK/D¼nya Bankası, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Ankara, 1997, 228 s.
- 5.Çepni, S. Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi (8. Baskı). Pegem Akademi Yayınları, Ankara, 2010, 364 s.
- 6.Özmen, H. Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. The Turkish Online Journal of Educational Technology. 2004, 3(1), 100-111.
- 7.Jayarathne, T. E., Thomas, N. G., Trautmann, M. Intervention program to keep girls in science pipeline: Outcome differences by ethnic status. Journal of Research in Science Teaching. 2003, 40(4), 393-414.
- 8.Stake, E. J., Mares, K. R. Science enrichment programs for gifted high school girls and boys: Predictors of program impact on science confidence and motivation. Journal of Research in Science Teaching. 2001, 38 (10), 1065-1088
- 9.Solomon, J. Teaching Science, Technology and Society. Open University Press, Buckingham, 1993, 82 s.
- 10.Yıldırım, H., İ, şensoy, Ö. Karatepe, A., Yalçın, N. Fen bilgisi öğretimi amaçlarının gerçeleştirilmesinde yeni programın öğretme-öğrenme süreçleri boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen gör¼řleri. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fak¼ltesi Dergisi. 2006, 20, 33-41.
- 11.Göz¼tok., F. D. T¼rkiye’de program geliştirme ¼alıřmaları. Milli Eğitim Dergisi. 2003, 160.
- 12.Karatay, R., Timur, S., Timur, B. 2005 ve 2013 yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstit¼s¼ Dergisi. 2013, 6(15), 233- 264.
- 13.MEB. İlköğretim Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. 2013, 48 s.
- 14.Arslan, M. M., Eraslan, L. Yeni eğitim paradigması ve T¼rk eğitim sisteminde d¼n¼ř¼m gerekliliği. Milli Eğitim Dergisi. 2003, 160.
- 15.Varış, F. Temel Kavramlar ve Program Geliştirmeye Sistematik Yaklaşım. (Ed.: Ayhan Hakan), Eğitim Bilimlerinde Yenilikler, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fak¼ltesi Yayınları, 1998, s3-15
- 16.Karatepe, A., Yıldırım, H. İ., şensoy, Ö., Yalçın, N. Fen bilgisi öğretimi amaçlarının gerçeleştirilmesinde mevcut fen bilgisi müfredat programının amaçlar boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen gör¼řleri. Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fak¼ltesi Dergisi. 2004, 5 (2), 165-175.
- 17.Altunoğlu, B.D., Atav, E. Daha etkili bir biyoloji öğretimi i¼in öğretmen beklentileri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fak¼ltesi Dergisi. 2005, 28, 19-28.
- 18.G¼ltekin, H. Trends in Primary Programs in The World and Turkey. Elementary Education Online. 2014, 13 (3), 726-745.

- 19.Ünal, S. Coştu, B., Karataş, F. Ö. Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2004, 24(2), 183-202.
- 20.Bayrak, B., Erden, A. M. Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007, 15(1), 137- 154.
- 21.Bower, G. H., Hilgard, E. R. Theories of Learning. Englewood Cliffs, Nj. : Prentice-Hall, 1981, 647 s.
- 22.Brubaker, D. L. Curriculum Planning, the Dynamics of Theory and Practice. Scott foresman & Co, 1982, 201 s.
- 23.Demirel, Ö. Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya (21. Baskı). Pegem Akademi Yayınları, Ankara, 2014, 398 s.
- 24.Millar, R., Osborne, J. Beyond 2000: Science Education For The Future. Nuf.eld Foundation, London, 1998, 2000-2032 s.
- 25.Kaptan, F. Öğretmen Kitapları Dizisi Fen Bilgisi Öğretimi. MEB Yayınları, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1999, 248 s
- 26.Kocabaş, Ö., Aydoğdu, M. Fen teknoloji toplu dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının fen okuryazarlıklarına etkisi. VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 2004, İstanbul.
- 27.Telli, A. Basit Makinelerle Bazı Fen Konularının Öğretilmesinde Deneysel Yöntemin Öğrenci Başarısına Etkisinin Araştırılması. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara, 2002, 109 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 28.Dindar, H., Taneri, A. MEB’in 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarının amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırılması. Kastamonu Eğitim Dergisi, 2011, 19(2), 363-378.
- 29.Akınoğlu, O. Eleştirel düşünme becerilerini temel alan fen bilgisi öğretiminin öğrenme ürünlerin etkisi. Hacettepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2001, 336 s. (Doktora Tezi).
- 30.Topsakal, S. Fen Öğretimi. Alfa Yayınları, Bursa, 1999
- 31.Duschl, R, A., Schweingruber, H, A. ve Shouse, A, W. Taking Science to School. The National Academies Press, Washington D. C., 2007, 387 s.
- 32.Sağlam, M., Yüksel, İ. Program değerlendirmede meta-analiz ve meta-değerlendirme yöntemleri. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2007, 18,175-189.
- 33.Erden, M. Eğitimde Program Değerlendirme. Anı Yayıncılık, Ankara, 1998, 110 s.
- 34.Varış, F. Eğitimde Program Geliştirme: Teori ve Teknikler. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, Ankara, 1988
- 35.Özçelik, D. A. Eğitim Programları ve Öğretim (Genel Öğretim Yöntemi)(3. Baskı). ÖSYM Yayınları, Ankara, 1992, s.
- 36.Özdemir, M. S. Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye’de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. Yüzüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi, 2009, 6(2), 126-149.
- 37.Ertürk, S. Eğitimde Program Geliştirme. Edge Akademi-Elhan Kitap Basın Yayın, Ankara, 2013, 182 s.
- 38.Küçükahmet, L. Eğitim Programları ve Öğretim (8. Baskı). Gazi Kitabevi, Ankara, 1997
- 39.Bilen, M. Planlamadan Uygulamaya Öğretim. Yargı Yayınevi, Ankara, 2014, 278 s.

40. Wiles, J., Bondi, J. Curriculum Development: A Guide to Practice Series. Merrill, New York, 1998, 385 s.
41. Tyler, R. W. Basic Principles of Curriculum and Instruction. University of Chicago Press, 1949, 83 s.
42. Bulut, İ. Yeni İlköğretim Birinci Kademe Programlarının Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Elazığ, 2006, 485 s. (Doktora Tezi).
43. Çeliköz, N. Yeni Program Geliştirme Anlayışına Dayalı Olarak Geliştirilen Bir Program Tasarımının Öğrenci Başarısına Etkisi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2004, 24 (1), 99-113
44. Posner, G. Analyzing the Curriculum (2. Baskı). McGraw-Hill. New York, 1995, 290 s.
45. George, J., Cowan, J. A Handbook of Techniques for Formative Evaluation. Taylor & Francis Routledge. 1999, 136 s.
46. Worthen, B.R., Sanders J.R., Fitzpatrick, J. L. Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines. Longman Inc, New York, 1997, 558 s.
47. Madaus, G. F., Kellaghan, T. Models, Metaphors and Definition in Evaluation. D.L. Stufflebeam, G.F. Madaus, T. Kellaghan (eds). Evaluations Model: Viewpoints on educational and human services evaluation (ss,19-33) içinde. New York: Kluwer Academic Publishers, 2002.
48. Schoonmaker, F. Encyclopedia of Curriculum Studies. Ed.: Craig Kridgel, Sage publication, London, 2010, 1064 s.
49. Scriven, M. The Methodology of Evaluation. Eds.: R. W. Tyler, R. M. Gagne, and M. Scriven, Perspectives of Curriculum Evaluation, Volume I (pp. 39-83). Chicago, IL: Rand McNally, 1967
50. Stenhouse L. Introduction to Curriculum Research and Development. Heinemann Education, London, 1975, 248 s.
51. Kelly, A. V. The Curriculum Theory and Practice. Sage Publications, London, 2004, 255 s.
52. Stufflebeam, D.L., Shinkfield A.J. Systematic Evaluation (4.baskı). Kluwer-Nijhoff Publishing, Boston, 2007, 342 s.
53. Wilson, B. G. Reflections on Constructivism and Instructional Design. Englewood Cliffs N. J. Educational Technology Publications, Denver, 1996
54. Anderson, L.W., Krathwohl, D.R. Öğrenme Öğretim ve Değerlendirme ile İlgili Bir Sınıflama (D. A. Özçelik, Çev.). Ankara, Pegem Akademi, 2010
55. Biggs, J. Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education. 1996, 32, 347-364.
56. Driscoll, M.P. Psychology of Learning for Instruction. Allyn & Bacon Publisher, Boston, 1994
57. McCarty, L. P., Schwandt, T. A. Seductive Illusions: Von Glasersfeld and Gergen on Epistemology and Education. Ed.: Phillips, D. C., Constructivism in Education: 99th Yearbook of the National Society for the Study of Education, NSSE, Chicago, 2000 pp. 41-85.
58. Sönmez, V. Öğretim İlke ve Yöntemleri (7. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara, 2014, 412 s.
59. Tan, Ş., Erdoğan, A. Öğretimi Planlama ve Değerlendirme. Pegem A Yayıncılık, Ankara, 2004, 307 s.
60. Senemoğlu, N. Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya (21. Baskı). Pegem Akademi Yayınları, Ankara, 2012, 636 s.

61. Karacaoğlu, Ö.C. Online Eğitimde Program Geliştirme. İhtiyaç Yayıncılık, Ankara, 2011, 416 s.
- 62.MEB. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2006. 81 s.
- 63.MEB. PISA-2006 Projesi Ulusal Ön Raporu. Ankara: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, 2007. 116 s.
- 64.Türkmen, L. Bilimsel Bilginin Özellikleri ve Fen-Teknoloji-Toplum Okuryazarlığı. Ed.: M. Bahar, Fen ve teknoloji öğretimi (ss.33-58) içinde. Pegem Akademi, Ankara, 2006, 33-58
- 65.Wood, W.B. Inquiry-Based Undergraduate Teaching in Life Sciences at Large Research Universities: A Perspective on The Boyer Commission Report. Cell Biology Education. 2003, 2, 112-116.
- 66.MEB. PISA-2003 Projesi Ulusal Nihai Raporu. Ankara: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, 2005, 150 s.
67. Alpay, A., Erdoğan, M., Sözer, M. A. Variation among schools on classroom practices in science based on TIMSS-1999 in Turkey. Journal of Research in Science Teaching. 2007, 10 (44), 1417-1435.
- 68.Tan, M., Temiz, K. B. Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2003, 1(13), 89-101
- 69.Bredderman, T. Effects of activity-based elementary science on students outcomes: A quantitative synthesis. Review of Educational Research. 1983, 53(4), 499-518.
- 70.Woods, J. D. Curriculum evaluation models: Practical applications for teachers. Australian Journal of Teacher Education. 1998, 13 (Issues 1 & 2 combined),
- 71.Akker, J., Verloop, N. Evaluation approaches and results in curriculum research and development in the Netherlands. Studies in Educational Evaluation. 1994, 20, 421-436
- 72.Tsai, C.C. Taiwanese science students' and teachers' perceptions of the laboratory learning environments: exploring epistemological gaps. International Journal of Science Education. 2003, 25 (7), 847-860.
- 73.Kılıç, G. B., Haymana, F., Bozylmaz, B. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın bilim okuryazarlığı ve bilimsel süreç becerileri açısından analizi. Eğitim ve Bilim. 2008, 33 (150), 52-63.
- 74.Şenyüz, G. 2000 Yılı Fen Bilgisi Ve 2005 Yılı Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarında Yer Alan Bilimsel Süreç Becerileri Kazanımlarının Tespiti ve Karşılaştırması. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı Ankara, 2008, 95 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 75.Şan, S. İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programlarının Derleme ve Değerlendirilmesi. Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı Kars, 2010, 138 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 76.Cerlet, E.K. Cumhuriyetten Günümüze İlköğretim I. Kademe Fen ve Teknoloji Programlarındaki Değişme ve Gelişmeler. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Bolu, 2010, 215 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 77.Hussain, A., Dogar, A., Azeem, M., Shakoar, A. Evaluation of curriculum development process. International Journal of Humanities and Social Science. 2011 1(14), 263-271.

- 78.Uslu, S. Cumhuriyet Dönemi Fen Programları Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Bölümü Bolu, 2011, 166 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 79.Aykaç, N., Küçük, H., Kartal, M., Tilkibaş, Ş., Keskin, G. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze 4. ve 5. sınıf fen öğretim programlarının öğretim programının öğelerine göre değerlendirilmesi. İlköğretim Online. 2011, 10(3), 824-835.
- 80.Arsal, Z. İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı kazanımlarının yapılandırıcılık ilkelerine göre değerlendirilmesi. Eğitim Programları ve Öğretim Dergisi. 2012, 2(3), 1-14.
- 81.Karatay, R., Timur, S., Timur, B. 2005 ve 2013 Yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2013, 6(15), 233-264.
- 82.Eskicumalı, A., Demirtaş, Z., Gür Erdoğan, D., Arslan, S. Fen ve teknoloji dersi öğretim programları ile yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. International Journal of Human Sciences. 2014, 11(1), 1077-1094.
- 83.Timur, B. Timur, S. Özdemir, M. Şen, C. İlköğretim fen bilimleri dersi öğretim programındaki ünitelerin öğretiminde karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerileri. Eğitimde Kuram ve Uygulama. 2016, 12(2), 389-402
- 84.Argun F. İlköğretim Program Hedeflerinin Gerçekleştirilmesinde, Program ve Materyal İlişkisi Üzerine Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa, 2002, 85 s.(Yüksek Lisans Tezi) .
- 85.Bağdatlı, A. Değişen İlköğretim Programlarındaki 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinin Taslak Öğretim Programının, Öğrenci Başarısına Etkisi ve Sınıf Öğretmenlerinin Programa İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Hatay, 2005, 158 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 86.Gömleksiz, M. N., Bulut, İ. Fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2006, 16 (2), 173-192.
- 87.Özdemir, N. İlköğretim II. Kademedeki Fen Bilgisi Öğretiminde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Denizli, 2006, 148 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 88.Akamca, G., Hamurcu, H., Günay, Y. Yeni ilköğretim fen ve teknoloji programına yönelik öğretmen görüşleri. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi, 14-16 Nisan, 2006, Ankara(Bidiri Özetleri Kitabı)
- 89.Şeker, S. Yeni İlköğretim Altıncı Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Işığında Değerlendirilmesi; (Gümüşhane İli Örneği). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Bölümü, Trabzon, 2007, 79 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 90.Aydın, Ö. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri (Kütahya İl Örneği). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Eskişehir, 2007, 146 s. (Yüksek Lisans Tezi)
- 91.Gömleksiz, M. N., Bulut, İ. Yeni fen ve teknoloji öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007, 32, 76-88.
- 92.Özdemir, A. M. İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıflarda 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Karşılaşılan Güçlüklerin Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Afyon, 2007, 81 s. (Yüksek Lisans Tezi).

93. Yangın, S. 2004 Öğretim Programı Çerçevesinde İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinin Öğretimine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı Ankara, 2007, 378 s. (Doktora Tezi).
94. Erdoğan, M. Yeni geliştirilen 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi: nitel bir çalışma. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 2007, 5(2), 221-254.
95. İzci, E., Özden, M., Tekin, A. Evaluation of new primary science and technology curriculum: sample of Adıyaman. Türk Fen Eğitimi Dergisi. 2008, 5(2), 70-81.
96. Ocak, R. İlköğretim 4 ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2008, 92 s. (Yüksek Lisans Tezi).
97. Tekbıyık, A., Akdeniz, A. R. İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi. 2008, 2 (2), 23-37.
98. Kara, S. İlköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretimi Yapan Öğretmenlerin Yeni 2005 Yılı Fen ve Teknoloji Programının Uygulanması ile İlgili Görüş ve Değerlendirmeleri (Afyonkarahisar İl Örneği). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon, 2008, 92 s. (Yüksek Lisans Tezi).
99. Buluş Kırıkkaya E. İlköğretim okullarındaki fen öğretmenlerinin fen ve teknoloji programına ilişkin görüşleri. Türk Fen Eğitimi Dergisi. 2009, 6 (1), 133-148.
100. Tüysüz, C., Aydın, H. İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yeni fen ve teknoloji programına yönelik görüşleri. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2009, 29(1), 37-54.
101. Unayağyol, S. Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Programının Uygulanması Sürecinde Karşılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2009, 123 s. (Yüksek Lisans Tezi).
102. Aydın, S., Çakıroğlu, J. Teachers' views related to the new science and technology curriculum: Ankara case. Elementary Education Online. 2010, 9(1), 301-315.
103. Eş, H. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğrenci Kazanımları ve Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara, 2010, 247 s. (Doktora Tezi).
104. Boyacı, K. 2005 İlköğretim 6. 7. ve 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programı, Programın Uygulanmasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2010, 129 s. (Yüksek Lisans Tezi).
105. Dellalbaş (Kılıç), H. İlköğretim 6., 7., ve 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi., Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan, 2010, 168 s. (Yüksek Lisans Tezi).
106. Seçkin, M. Fen ve Teknoloji Öğretim Programı Ara Disiplin Kazanımlarına Ulaşılma Düzeyi ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları Anabilim Dalı, Ankara, 2010, 83 s. (Yüksek Lisans Tezi).
107. Yavuz, A. Yeni (2005) İlköğretim Fen ve Teknoloji Programının Öğretme, Yönetici ve Müfettişlerin Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Bölümü, Afyon, 2010, 146 s. (Yüksek Lisans Tezi).

- 108.Yörük, S., Yavuz, A., Kıvrak, E. Yeni (2005) ilköğretim fen ve teknoloji programının öğretmen, yönetici ve müfettişlerin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 2011, 38, 423-442.
- 109.Adal, E. E. Fen Öğretmenlerinin İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Algıları. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İlköğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Ankara, 2011, 184 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 110.Toraman, S. ve Alcı, B. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşleri. *EKEV Akademi Dergisi*. 2013, 17(56), 11-22.
- 111.Akıncı, B., Uzun, N., Kışoğlu, M. Fen bilimleri öğretmenlerinin meslekte karşılaştıkları problemler ve fen öğretiminde yaşadıkları zorluklar. *International Journal of Human Sciences*. 2015, 12(1), 1189-1215.
- 112.Çıray, F. Küçükylmaz, E. A., Güven, M. Ortaokullar için güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2015, 25, 31-56.
- 113.Dağdeler, İ., Arseven, A. İlkokul öğretim programlarının uygulanmasında okul yöneticilerinin görev ve sorumluluklarına ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri. 33 p. 185-205, Spring I 2015
- 114.Ünişen, A., Kaya, E. Fen bilimleri dersinin ilköğretim üçüncü sınıf programına alınmasıyla ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2015, 8(20), 546-571.
- 115.Yıldırım, N., Güngör Akgün, Ö. İlkokul 3. sınıf öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2015, 16(2), 199-218.
- 116.Duban, N. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşleri. *Turkish Studies -International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic*. 2016, 11(3), 981-994.
- 117.Çepni, S. Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş (4. Baskı). Trabzon, 2009, 356 s.
- 118.Tanrıoğen, A. Bilimsel araştırma yöntemleri (2. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara, 2011, 292s.
- 119.Fowler, F. J. Survey Research Methods (2. Baskı). Sage Publications, London, 1993, 156 s.
- 120.Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. Research Methods in Education (6th Edition). London: Routhledge, 2007, 657 s
- 121.Fraenkel, J.R., Wallen, N. E. How to Design and Evaluate Research (3th Edition). New York: Mc Graww-Hill, 1996, s.
- 122.Karasar, N. Bilimsel Araştırma Yöntemi (22. Baskı). Nobel Yayınları, Ankara, 2011, 292 s.
- 123.Lodico, M. G., Spaulding, D. T., Voegtler, K. H. Methods in Educational Research From Theory to Practice. Jossey-Bass AWiley Imprint. San Francisco, 2006
- 124.Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F. Bilimsel Araştırma Yöntemleri. (10. Basım). Ankara: Pegem Akademi, 2014, 342 s.
- 125.Thomas, R. M. Conducting Educational Research: A Comparative View. West Port, Conn: Bergin & Garvey, 1998, s.
- 126.Neuman, W. N. Social Research Methods: Qualitative And Quantitative Approaches. Allyn & Bacon Publications, Boston, 1997
- 127.Yıldırım, A., Şimşek, H. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (8. Basım). Ankara: Seçkin Kitabevi, 2005, 366 s.

- 128.Abbott, J., Ryan, T. Consstructing knowledge, reconstructing schooling. Educational Leadership. 1999, 66–69 s.
- 129.Holloway, J. H. Caution: Constructivism ahead. Educational Leadership. 1999, 57(3), 85–86 s.
- 130.Whittelegg, E. Parry, M. Real life contexts for learning physics: Meanings, issues and practice. Phys. Education, 1999, 34(2), 6 s.
- 131.Özmen, H. Kimya öğretmen adaylarının asit ve baz kavramlarıyla ilgili bilgilerini günlük olaylarla ilişkilendirme düzeyleri. G.Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2003, 11(2), 317-324. s
- 132.Fortus, D., Krajcik, J., Charles, D., Marx, R. W. Mamlok-naaman, R. Designbased science and real-world problem-solving. International Journal of Science Education. 2005 27(7), 855-879.
- 133.Elmas, R. Aydoğdu, B., Saban, Y. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 2014, Adana (Bildiri Özet Kitapçığı).
- 134.Özcan, H., Küçükoğlu, M. 2004 ve 2013 Fen Öğretim Programlarının Kazanımlar Açısından Karşılaştırılmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 2014, Adana (Bildiri Özet Kitapçığı).
- 135.Akmaz, B., Kapucu, S. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflar) Öğretim Programının Güçlü ve Zayıf Yönleri Hakkındaki Görüşleri. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 2014, Adana (Bildiri Özet Kitapçığı).
- 136.Ercan F., Altun, S. A. İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. Sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, 2005, Ankara Sim Kitabevi (Bildiriler Kitabı s. 311-319)
- 137.Berkant, H. G., Kankılıç, D. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. 11.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 2014, Adana (Bildiri Özet Kitapçığı)
- 138.Bakırcı, H., Çepni, S. Fen bilimleri dersi öğretim programı temelinde ortak bilgi yapılandırma modelinin irdelenmesi. Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi. 2014, 2 (2), 83-94.
- 139.Özyurt, Y., Bahar, M., Nartgün, Z. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının (2005-2013) Ölçme-Değerlendirme Anlayışlarının Karşılaştırılması ve 5.Sınıf Ders Kitaplarına Yansımaları. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 2014, Adana, (Bildiri Özet Kitapçığı).
- 140.Evirgen, E. İlköğretim Yedinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, İzmir, 2013, 126 s. (Yüksek Lisans Tezi).
- 141.Demirtaş, Z. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanma Sürecinin Değerlendirilmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Aydın, 2012, 376 s. (Doktora Tezi).



EKLER

Ek-1 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Anketi

Aşağıda size 2013-2014 Eğitim Öğretim yılında uygulanmaya başlanan **2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı** ile ilgili maddeler yöneltilmiştir. Ankete vereceğiniz yanıtlar Yüksek Lisans Tez çalışmasında kullanılacaktır. Araştırmada elde edilecek bulguların geçerliliği, sizlerin göstereceği hassasiyete bağlıdır. Bu nedenle her bir maddeyi dikkatlice okuyarak size uygun olan seçenekleri (X) işareti ile belirtiniz. Göstereceğiniz ilgi ve yardımlar için şimdiden teşekkür ederim.

Sinan M. Bekmezci

C.B.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü

	Kesinlikle Katlıyorum	Katlıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
A. Mezun Olduğunuz Okul Türü:()Eğitim Fakültesi ()Fen Edebiyat Fakültesi ()Öğretmen Okulu ()Eğitim Enstitüsü Diğer:					
B. Cinsiyetiniz: () Bay () Bayan					
C. Öğrenim Durumunuz: ()Ön Lisans ()Lisans ()Yüksek Lisans ()Doktora					
D. Hizmet Yılıınız:()0-5 yıl ()6-10 yıl ()11-15 yıl ()16-20 yıl ()20.					
E. Branş: () Fen Bilimleri Öğretmeni () Sınıf Öğretmeni					
A. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile İlgili Görüşler					
1. Öğrencileri fen okuyazarı bireyler olarak yetiştirmek için uygun bir programdır.					
2. Öğrencilerde bilimsel ve teknolojik gelişmelere karşı merak uyandıracak bir programdır.					
3. Günlük yaşamla bütünleştirilmiş bir programdır.					
4. Programda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının temel alınması etkili olmamaktadır.					
5. Ülkemizdeki bireysel gereksinimlere göre hazırlanmış bir programdır.					
6. Program öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.					
7. Programdaki kazanımlar belirlenen zaman içerisinde yetiştirilememektedir.					
8. Program öğrencilerin fene karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.					
9. Programda belirlenen kazanımlar ile ders kitabının içeriği birbiriyle tutarlı değildir.					
10. Programda temel alınan yöntemler (araştırma-sorgulama, argümantasyon vb.) için yeterli açıklama yapılmamıştır.					
11. Programda alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının nasıl kullanılacağı konusunda yeterli açıklama yapılmamıştır.					
12. Program, önceki fen programlarına göre öğretmenlere daha özgür bir uygulama fırsatı sunmaktadır.					
13. Program öğrencilerin yaşam becerilerini (analitik düşünme, girişimcilik vb.) kullanmalarını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.					
14. Öğrencinin kendi öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayan bir programdır.					
15. İnfomal öğrenme ortamlarından (bilim sanat müzeleri, doğal ortamlar vb.) faydalanmanın vurgulanması programa katkı sağlamıştır.					

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
B. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulaması Esnasında Karşılaşılan Sorunlar					
1. Programın felsefesini tam olarak anlayamadığım için sorun yaşıyorum.					
2. Programdaki kazanım sayısının çok olması nedeniyle sorun yaşıyorum.					
3. Ders kitabının içerik bakımından yetersiz olması nedeniyle sorun yaşıyorum.					
4. Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulanmasıyla ilgili yeterince bilgi verilmediği için sorun yaşıyorum.					
5. Etkinliklerin tasarlanması ya da uygulanması ile ilgili araç, gereç ve malzeme temin edilemediği için sorun yaşıyorum.					
6. Öğretmen kılavuz kitabı olmadığı için sorun yaşıyorum.					
7. Velilerden yeterli destek alamadığım için sorun yaşıyorum.					
8. Kazanımlara yönelik etkinlik örnekleri ve açıklamalara yer verilmediğinden sorun yaşıyorum.					
9. Programda sarmallık ilkesinin uygulanmasından kaynaklanan sorunlar yaşıyorum.					
10. Sınıflardaki teknolojik altyapının yetersizliği nedeniyle sorun yaşıyorum.					
11. Programdaki alternatif ölçme araç ve tekniklerinin (öz-akran değerlendirme, performans değerlendirme vb.) kullanılmasında sorun yaşıyorum.					
12. Programla ilgili verilen hizmet içi eğitim yetersiz olduğundan sorun yaşıyorum.					
13. Öğrenme-öğretme sürecine teknolojiyi yeterince entegre edemediğim için sorun yaşıyorum.					
14. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre alanı (bilim teknoloji ilişkisi, bilimin doğası vb.) ile ilgili kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum.					
15. Duyuş alanıyla (tutum, değerler, motivasyon, sorumluluk) ilişkilendirilen kazanımları sağlamada sorun yaşıyorum.					
16. Bilimsel süreç becerilerinin kullanılmasını/geliştirilmesini sağlamada sorun yaşıyorum.					
17. Proje tasarlama ve değerlendirme konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.					
18. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.					
19. Programda vurgulanan rehber, kolaylaştırıcı vb. rollerinin uygulanması ile ilgili kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.					
20. Deney düzeniği tasarlama/etkinlik oluşturma konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.					
21. Yaşam becerilerinin kullanılması/geliştirilmesi konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.					
22. Programda vurgulanan öğrenme ortamlarını (problem, argümantasyon, işbirliğine dayalı vb.) oluşturma konusunda kendimi yeterli görmediğim için sorun yaşıyorum.					

C. Sorunların Çözümüne İlişkin Öneriler <i>(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)</i>	
Velilerin, öğretim programı ile ilgili bilgi seviyeleri artırılmalıdır.	Program yapılan çalışmalar doğrultusunda sürekli gelişip güncellenmelidir.
Okulların ve sınıfların teknolojik altyapıları geliştirilmelidir.	Program geliştirmenin her aşamasında öğretmen görüşlerine daha fazla önem verilmelidir.
Öğretmenler için kılavuz kitap hazırlanmalıdır.	Sınıflardaki öğrenci sayısı azaltılmalıdır.
Program değişiklikleri doğrultusunda eğitim fakülteleri kendilerini hızlıca yenileyip güncellemelidir.	Çevre şartları ve öğrenci ihtiyaçlarına göre değişebilecek esneklikte programlar hazırlanmalıdır.
<p>Öğretmenlere uygulamalı hizmet içi eğitim verilmelidir. Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/></p> <p><i>(Bu öneriye katılıyorsanız aşağıdaki hizmet içi eğitim konularından gerekli olduğunı düşündüklerinizi seçiniz.)</i></p> <p>Alternatif ölçme değerlendirme <input type="checkbox"/> Deney tasarlama <input type="checkbox"/> Proje tasarlama <input type="checkbox"/></p> <p>Eğitimde teknoloji kullanımı <input type="checkbox"/> Araştırmaya dayalı öğrenme <input type="checkbox"/> Argümantasyon <input type="checkbox"/></p> <p>Bilimin doğası <input type="checkbox"/> Yaşam becerilerinin geliştirilmesi <input type="checkbox"/></p> <p>Bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi <input type="checkbox"/></p>	
Diğer <i>(Lütfen belirtiniz)</i>	

Ek-2 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programıyla İlgili Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

Merhaba, Celal Bayar Üniversitesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Alanında yüksek lisans öğrencisiyim. Fen Bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili görüş almak ve yaşanan sorunları belirlemek amacıyla bir araştırma yapıyorum.

Bu araştırma kapsamında verdiğiniz cevaplar sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgiler kesinlikle gizli kalacaktır.

Bu araştırmaya sağlayacağınız katkıdan dolayı şimdiden çok teşekkür ediyorum.

Sinan M. Bekmezci

- 1) 2013 yılında uygulamaya konulan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının güçlü ve zayıf yönleri ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
- 2) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisinin temel alınması hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 3) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının, vurgulanan beceri (bilimsel süreç becerisi, yaşam becerileri), duyuş (tutum, değer, sorumluluk, motivasyon), FTTÇ (bilimin doğası, fen ve kariyer bilinci, bilim ve teknoloji ilişkisi vb.) alanlarında öğrencilere katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nedenini açıklayınız.
- 4) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını uygulama esnasında karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
- 5) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının uygulanabilirliğini arttırmak için ya da karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerisi olarak sizce neler yapılabilir?

Ek-3 Manisa Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü İzin Belgesi



T.C.
MANİSA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 46949512-605.01-E.1442707
Konu : Araştırma İzni

09.02.2016

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

- İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 tarih ve 3616 sayılı 2012 / 13 No'lu genelgesi,
b) Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 13.01.2016 tarih ve 1266 sayılı yazısı.

İlgi (b) yazı ve ekinde; Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sinan Muhammed BEKMEZCI'ye ait "2013 İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri" konulu tez çalışması için 17 İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerine ve Fen Bilimleri derslerine giren sınıf öğretmenlerine yönelik bir araştırma yapmak istediği belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin; 2015 - 2016 eğitim öğretim yılı içerisinde, eğitim öğretimi aksatmadan, yazımız ekinde bulunan onaylı formların kullanılması koşuluyla, gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınızı arz ederim.

Necmettin OKUMUŞ
Müdür Yardımcısı

OLUR
09.02.2016

Recep DERNEKBAŞ
İl Millî Eğitim Müdürü

EKLER :

Araştırma Değerlendirme Formu (1 sayfa)
Ölçekler (3 sayfa)

Nişancıpaşa Mh. Atatürk Bly. No:36/A Şehzadeler/MANİSA
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: strateji45@meb.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi: Tayfun ATLI
Tel: (0 236)231 46 08 (105)
Faks: (0 236) 231 12 51

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden ca95-7388-36ec-814e-0915 kodu ile teyit edilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Sinan Muhammet BEKMEZCİ

Doğum Yeri ve Yılı: Konak, 1989

Medeni Hali: Bekâr

Yabancı Dili: İngilizce

E-posta: sbekmezci@outlook.com

Eğitim Durumu

Lise: İzmir 50. Yıl Lisesi, 2006

Lisans: Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü, 2011

Mesleki Deneyim

Celal Bayar Üniversitesi 2014 -...

Yayınları

Bekmezci, S. M., Ateş, Ö. 2013 İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri. 5th Cyprus International Conference on Educational Research, 31 March-02 April, 2016, Kyrenia North Cyprus