

T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

KIRSAL KESİMDE GÖREV YAPAN
SINIF ÖĞRETMENLERİNİN
FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNDE
KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR

Rabia SEYFİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR-2022



©2022-Rabia SEYFİ

T.C.

KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

KIRSAL KESİMDE GÖREV YAPAN

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN

FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNDE

KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR

PROBLEMS FACED BY CLASSROOM TEACHERS

WORKING IN RURAL AREAS IN THE SCIENCE

TEACHING PROCESS

Hazırlayan

Rabia SEYFİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

KIRŞEHİR-2022

KABUL VE ONAY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, Rabia SEYFİ tarafından hazırlanan “*Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar*” adlı tez çalışması 09/05/2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oybirliği ile **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman(İmza)

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Üye.....(İmza)

Prof. Dr. Bayram TAY

Üye.....(İmza)

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SERÇE

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2022

(İmza)

Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

.../.../2022

Rabia SEYFİ

İmza

ÖZET

KIRSAL KESİMDE GÖREV YAPAN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNDE KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan: Rabia SEYFİ

Danışman: Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

2022 – (xii+144)

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı

Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Jüri

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Prof. Dr. Bayram TAY

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SERÇE

Bu araştırma, kırsal kesimde görev yapan ve fen bilimleri dersini yürütmekte olan sınıf öğretmenlerinin, fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunları tespit etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın örneklemi ve çalışma grubunu 2019-2021 eğitim-öğretim yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Van ili Bahçesaray ilçesine bağlı kırsal kesimlerde görev yapmakta olan sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırma nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma desende bir araştırmadır.

Araştırmanın birinci bölümü nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelindedir. Bu kapsamda araştırma örnekleminde yer alan 205 sınıf öğretmenine 41 madde ve 5 boyuttan oluşan anket uygulanmış ve dönüt alınan 136 adet anket analize tabi tutulmuştur. Araştırmanın amacına uygun olarak oluşturulan alt problemler için Anova ve t-testi analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın nicel sonucunda, sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar anketinde yer alan 5 alt boyuta göre “süreç öncesi hazırlıkta karşılaşılan sorunlar, süreçte karşılaşılan sorunlar, ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar, fen bilimleri dersi ile ilgili karşılaşılan sorunlar ve fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili karşılaşılan sorunlar” boyutlarında cinsiyet, öğretim verilen sınıf düzeyi ve sınıf mevcudu açısından anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca ortalama değer analizine göre, fen bilimleri

dersi veren sınıf öğretmenlerinin en fazla karşılaştıkları sorunun “fen bilimleri dersi ile ilgili sorunlar”, en az karşılaştıkları sorunun ise “süreçte karşılaştıkları sorunlar” boyutlarında olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın ikinci bölümünde nitel araştırma yöntemlerinden odak grup görüşmesi yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda katılımcılar çok aşamalı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Birinci aşamada ölçüt örnekleme yöntemiyle katılımcıların çalıştığı okullar belirlenmiştir, ikinci aşamada ise maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile katılımcıların cinsiyeti, mesleki tecrübesi, eğitim verdikleri sınıf düzeyi ve sınıf mevcudu temel alınarak 22’si kadın, 8’i erkek olmak üzere toplamda 30 öğretmen belirlenmiştir. Görüşmelerde katılımcılara yöneltilen sorular alanyazın taraması yapılarak sekiz boyut halinde belirlenmiştir. Belirlenen bu boyutlar; “öğrenci kaynaklı sorunlar, öğretim programı kaynaklı sorunlar, ders kitabı kaynaklı sorunlar, öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar, idari kaynaklı sorunlar, veli kaynaklı sorunlar, çevresel faktörlerden kaynaklı sorunlar ve öğretmenden kaynaklı sorunlar” ilişkindir. Bu kapsamda elde edilen veriler, içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. En yüksek frekansta yer alan sorunun “öğrenme ortamından kaynaklı sorunlar” olduğu, en düşük frekansta yer alan sorunun ise “ders kitabı kaynaklı sorunlar” ve “çevresel faktörlerden kaynaklanan sorunlar” olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fen Bilimleri, Fen Eğitimi, Öğretim Sürecindeki Sorunlar, Sınıf

ABSTRACT

PROBLEMS FACED BY CLASSROOM TEACHERS WORKING IN RURAL AREAS IN THE SCIENCE TEACHING PROCESS

M.Sc. Thesis

Preparer: Rabia SEYFİ

Advisor: Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

2022 - (xii+144)

Kırşehir Ahi Evran University, Graduate School Of Social Sciences

Department of Basic Education

Classroom Education Science

Jury

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ Güler

Assoc. Prof. Dr. Bayram TAY

Asst. Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SERÇE

This research aims to determine the problems faced by classroom teachers who work in rural areas and conduct science lessons during the science lesson teaching process. The sample and study group of the research consisted of classroom teachers working in rural areas of Bahçesaray district of Van province, affiliated to the Ministry of National Education, between the academic years of 2019-2021. The research is a mixed design in which quantitative and qualitative research methods are used together.

In the quantitative research, which is the first part of the research, scanning model was preferred. In this context, a questionnaire with 41 items and 5 dimensions was sent to 205 primary school teachers in the research sample, and 136 questionnaires, which received feedback, were analyzed. Anova and t-test analyzes were used for the sub-problems created in accordance with the purpose of the research. As a quantitative result of the research, 5 sub-dimensions (problems encountered in pre-process preparation, problems encountered in the process, problems encountered in assessment and evaluation activities, problems encountered in science lessons and problems encountered in science lesson curriculum) included in the questionnaire about the problems faced by classroom teachers in the teaching process of science lesson were discussed. It has been determined that these dimensions do not differ significantly in terms of gender, grade level and class size. In addition, according to the average value analysis, it has been determined that the most common problem faced by the primary school teachers who teach science is "problems related to science lessons", and the least encountered problem is "problems they encounter in the process".

In the second part of the study, focus group interview method, one of the qualitative research techniques, was used. In this context, the participants were determined by the multi-stage sampling method. In the first stage, the schools where the participants work were determined by criterion sampling method. In the second stage, a total of 30 teachers, 22 female and 8 male, were determined by using the maximum diversity sampling method, based on the gender, professional seniority, grade level and number of years. The questions asked to the participants in the interviews were determined under eight dimensions by reviewing the literature. These determined dimensions are “student-related problems, curriculum-related problems, textbook-related problems, learning environment-related problems, administrative-related problems, parent-related problems, environmental factors-related problems, and teacher-related problems”. The data obtained in this context were analyzed with the content analysis technique. It was determined that the problem at the highest frequency was "problems arising from the learning environment", while the problem at the lowest frequency was "textbook-related problems" and "problems arising from environmental factors".

Key Words: Science, Science Education, Problems In The Teaching Process, Classroom

ÖN SÖZ

Bu araştırmada ilkokulda fen bilimleri dersini yürütmekte olan kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin uygulama aşaması olan süreç öncesi, süreç, süreç sonrasında değerlendirme ve bu aşamalarda karşılaşılan sorunlar araştırılmış ve araştırma sonuçları doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

Lisans eğitimim boyunca bana rehberlik eden, yüksek lisans eğitimim ve araştırmam sürecinde de her zaman yanımda olup desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, çok kıymetli tez danışmanım Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER'e sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca aynı zamanda da tez jürimde yer alarak her zaman yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Bayram TAY'a, tez jürisinde yer alarak çalışmamı daha ileriye taşımama yardımcı olan değerli fikirlerini esirgemeyen, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SERÇE'ye sonsuz teşekkür ederim. Her konuda yanımda olan değerli abim Öğr. Gör. Samet KARAHAN'a, Dr. Öğr. Gör. Mehmet Tahir DURSUN'a, hayatım boyunca yanımda olup bana destek olan annem Mesure BOZKURT'a, ablam Fatıma Selcen KARAHAN'a ve kız kardeşim Elif BOZKURT'a, araştırma ve veri toplama sürecinde başta Fulden KAYMAKÇI'ya, öğretmen, idareci ve MEB personelleri ile İlçe Milli Eğitim Müdürü Mehmet Kasım ERVA'ya teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan ve bana destek veren eşim Vahit SEYFİ'ye sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak, yanımda olamasa da babam Öğr. Gör. Mehmet Çetin BOZKURT'u rahmetle anıyorum.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	<i>i</i>
BİLDİRİM	<i>ii</i>
ÖZET	<i>iii</i>
ABSTRACT	<i>v</i>
ÖN SÖZ	<i>vii</i>
İÇİNDEKİLER	<i>vi</i>
TABLolar LİSTESİ	<i>xi</i>
KISALTMALAR	<i>xiii</i>
BÖLÜM I	<i>1</i>
1.GİRİŞ	<i>1</i>
1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ	<i>1</i>
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	<i>2</i>
1.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	<i>4</i>
1.4. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI	<i>4</i>
1.5. TANIMLAR	<i>4</i>
1.5.1. İlköğretim	<i>4</i>
1.5.2. Eğitim	<i>4</i>
1.5.3. Öğretim.....	<i>5</i>
1.5.4. Öğrenme	<i>5</i>
1.5.5. Eğitim Programı	<i>5</i>
1.5.6. Fen ve Teknoloji.....	<i>5</i>

1.5.7. Bilim.....	6
1.5.8. Fen Bilimleri Eğitimi.....	6
BÖLÜM II.....	7
2. KAVRAMSAL/KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR.....	7
2.1. KONU İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
2.1.1. Fen Bilimleri.....	7
2.1.2. Fen Bilimleri Eğitiminin Amacı.....	8
2.1.3. Fen Bilimleri Eğitiminin Önemi.....	11
2.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı.....	12
2.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Gelişimi.....	16
2.1.6. Ülkemizde Fen Bilimleri Programı.....	19
2.1.6.1. 1924 İlkokul Programında Fen.....	19
2.1.6.2. 1926 İlkokul Programında Fen.....	20
2.1.6.3. 1936 İlkokul Programında Fen.....	20
2.1.6.4. 1948 İlkokul Programında Fen.....	21
2.1.6.5. 1968 İlkokul Programında Fen.....	22
2.1.6.6. 1974 İlkokul Programında Fen.....	23
2.1.6.7. 1977 İlkokul Programında Fen.....	24
2.1.6.8. 1992 İlkokul Programında Fen.....	24
2.1.6.9. 2000 İlkokul Programında Fen.....	25

2.1.6.10. 2004 İlkokul Programında Fen	25
2.1.6.11. 2005 İlkokul Programında Fen	26
2.1.6.12. 2013 İlkokul Programında Fen	27
2.1.6.13. 2018 İlkokul Programında Fen	27
2.1.7. Fen Bilimleri Dersinin Kapsamı, Hedefi ve İçeriği.....	29
2.1.8. Fen Bilimleri Dersinde Öğretmen ve Öğrencinin Rolü.....	30
2.2. İLGİLİ LİTERATÜR	31
2.2.1. Konuyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	31
2.2.2. Konuyla İlgili Yurtdışında Yapılan Çalışmalar	55
BÖLÜM III.....	62
3. YÖNTEM.....	62
3.1. ARAŞTIRMANIN DESENİ/MODELİ	62
3.2. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ/ÇALIŞMA GRUBU.....	63
3.3. VERİ TOPLAMA ARACI.....	66
3.3.1. Nicel Veri Toplama Aracı	66
3.3.2. Nitel Veri Toplama Aracı	67
3.4. VERİ TOPLAMA SÜRECİ.....	70
3.4.1. Nicel Veri Toplama Süreci	70
3.4.2. Nitel Veri Toplama Süreci.....	70
3.5. VERİLERİN ANALİZİ	70
3.5.1. Nicel Veri Analizi.....	70

3.5.2. Nitel Veri Analizi	72
BÖLÜM IV	76
4. BULGULAR.....	76
4.2. NİCEL VERİLERE AİT BULGULAR.....	76
4.2.1. Araştırma Alt Boyutlarına İlişkin Analizler	76
4.2.2. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, eğitim verdikleri sınıf düzeyi değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?	82
4.2.3. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?84	
4.2.4. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, sınıf mevcudu değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?.....	84
4.3. NİTEL VERİLERE AİT BULGULAR.....	85
4.3.1. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar	85
4.3.2. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenci Kaynaklı Sorunlar	86
4.3.3. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretim Programı Kaynaklı Sorunlar	90
4.3.4. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Ders Kitabı Kaynaklı Sorunlar.....	92
4.3.5. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim	

Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenme Ortamı Kaynaklı Sorunlar.....	94
4.3.6. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları İdari Kaynaklı Sorunlar.....	97
4.3.7. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Veli Kaynaklı Sorunlar	99
4.3.8. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Çevresel Faktörlerden Kaynaklı Sorunlar.....	101
4.3.9. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretmen Kaynaklı Sorunlar	103
BÖLÜM V.....	105
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	105
5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA	105
5.1.1. Nicel Verilere Ait Sonuçlar	105
5.1.2. Nitel Verilere Ait Sonuçlar.....	107
5.2. ÖNERİLER.....	117
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler	117
5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler	119
KAYNAKÇA.....	120
EKLER.....	132
ÖZGEÇMİŞ.....	139

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. İlköğretim Fen Bilimleri Ders Programı'nın Sınıf Düzeylerine Göre Ünite, Kazanım ve Ders Saatleri	12
Tablo 2.2. 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	12
Tablo 2.3. 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	13
Tablo 2.4. 5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	14
Tablo 2.5. 6. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	14
Tablo 2.6. 7. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	15
Tablo 2.7. 8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı	16
Tablo 3.1. Nicel Boyutta Nicel Boyutta Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri	64
Tablo 3.2. Nitel Boyutta Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri.....	65
Tablo 3.3. Anket Boyutlarına İlişkin Normallik Değerleri	71
Tablo 4.1. Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	76
Tablo 4.2. Süreçte Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	77
Tablo 4.3. Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Sorunların Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	79
Tablo 4.4. Fen Bilimleri Dersi İle İlgili Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri.....	80
Tablo 4.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	81
Tablo 4.6. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Eğitim Verdikleri Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	82
Tablo 4.7. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin T-Testi Sonuçları	84

Tablo 4.8. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Sınıf Mevcuduna İlişkin ANOVA Sonuçları.....	85
Tablo 4.9 Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Boyutları	86
Tablo 4.10. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenci Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları	86
Tablo 4.11. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretim Programı Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları	90
Tablo 4.12. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Ders Kitabı Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları	92
Tablo 4.13. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenme Ortamı Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları	94
Tablo 4.14. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları İdari Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları.....	97
Tablo 4.15. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Veli Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları	99
Tablo 4.16. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Çevresel Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları.....	101
Tablo 4.17. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretmen Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları.....	103

KISALTMALAR

MEB	:Milli Eğitim Bakanlığı
FTTÇ	:Fen Teknoloji Toplum Çevre
BSB	:Bilimsel Süreç Becerileri
TD	:Tutum ve Değerler
CIPP	:Bağlam-Girdi-Süreç-Ürün
STEM	:Science, Technology, Engineering, Mathematics (Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik)
STED	:Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Eğitimi Projesi
STS	:Science-Technology-Society (Fen Teknolojisi ve Toplum)

BÖLÜM I

1.GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu, alt problemleri, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, varsayımları ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Eğitim, bireylerin bilgi, beceri ve yeteneklerini geliştirip, içinde yaşadığı topluma uyum sağlaması amacıyla istenilen yönde davranış değişikliği oluşturma sürecidir. İçinde bulunduğumuz çağda bilim ve teknoloji sürekli olarak kendini yenilemekte, gelişip, değişmektedir. Toplumların bu gelişimlere açık olup uyum sağlayabilmesi, bilimsel ve teknolojik alanlara ve dolayısı ile fen bilimleri eğitimine önem vermesi ile mümkündür (Akgün, 2001).

Ertürk (1972), eğitimi öğrencilere kalıcı öğrenmeler aktararak onları yaşama hazırlayarak, davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci olarak tanımlamaktadır. Bu süreç planlı, plansız, istendik veya beklenmedik bir biçimde gerçekleşebilmektedir. Benzer olarak Senemoğlu (2004), eğitimi, “insanın kişiliğini besleme süreci” ve “insan sermayesine yapılan yatırım” olarak kabul etmekte ve en genel anlamda “istendik davranış oluşturma ya da istendik davranış değiştirme süreci” olarak tanımlamaktadır. Sönmez (1987), de eğitimi bireyde istendik yönde davranış değişikliği oluşturma süreci olarak ifade etmektedir.

Eğitimin katkısı temelde bireye yönelik olmakla birlikte toplamdan topluma yönelik bir katkıdır ve temel amacı bireyi kalkındırırken beraberinde toplumu da kalkındırarak ülkeyi sosyal ve ekonomik anlamda geliştirmektir. Sosyal ve ekonomik gelişimin temelinde “üretim” kültürü yer alır. Söz konusu üretim temelde bilgiye yönelik sonucunda ise bilginin ürüne dönüşümü olan teknolojiye yöneliktir. Bilginin ve dolayısı ile teknolojinin gelişmesine hizmet eden bilimler ise matematik ve fen bilimleridir (Demirci, 2017).

Fen bilimleri ve dolayısı ile fen bilimleri eğitimi ülkelerin gelişmişlik düzeyinde etkili faktörlerdir. Fen eğitiminde amaç öğrencinin bilgiyi ezberleyip kâğıda aktarmasını değil, öğretmenlerin yardımıyla kavramlar arası etkileşim kurmasını, kavram değişiminin sağlanmasını, öğrencilerin yeni bilgiler keşfetmesini ve eski öğrenmelerin yapılandırılmasını sağlamaktır. Öğrenmenin doğru bir şekilde yapılması, öğretmenlerin yaptığı etkinliklere, öğrencilerin kavramsal temellerine, bilgileri gruplandırmasına ve

edinilen bilgileri paylaşmasına bağlıdır (Tchudi ve Huerta, 1983). Bilgi paylaşımı sürecinde gerek kitaplarda gerekse öğretmen ve öğrenci kaynakların da mektup, şiir, hikâye, rapor, özet, açıklama, günlük, poster, broşür, diyagram, kavram haritası yer alabilir (Mason ve Boscolo, 2000). Bu tür çalışmaların öğrencilerin fen bilimlerini öğrenmelerinde akademik başarılarına katkı sağlamakta ve farklı öğrenme çıktıları üretmesine imkân vermektedir (Takaç, 2019). Fen ve teknoloji derslerinde kullanılan öğretim yöntem, teknik ve etkinlikleri öğrencilerin öğrenmelerine yardım ederken iletişim becerilerinin gelişmesine de katkıda bulunur (Akçay vd., 2014).

Fen bilimleri dersi, öğrencilerin öğrenmekte en çok zorlandıkları derslerden biridir (Türkoğlu ve Dağ, 2018). Dersin çok sayıda soyut kavram içermesi (Şener ve Taş, 2016), öğrencilerde derse ilişkin ilgi çekmeyen, anlaşılması zor ve hayatla ilgisiz bir ders algısı yaratmaktadır (Aschbacher, Ing ve Tsai, 2013). Özellikle kırsal kesimde fen bilimleri dersi öğretim süreci çok daha zor ve karmaşık hale gelebilmektedir. Bu nedenle öğrencilerin fen bilimleri dersinde daha başarılı olmalarını sağlamak için öncelikle sorunun kaynağını saptamak gerekmektedir.

Bu noktalardan yola çıkılarak araştırmada, ilköğretim kademesinde fen bilimleri dersi öğretim sürecini yürüten kırsal kesimlerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sorunları araştırılmıştır. Bu kapsamda öncelikle çok sayıda öğretmene ulaşılarak durumu ortaya koyma amaçlı nicel tarama araştırması sonra da görüşmeler yoluyla durumun derinlemesine incelenmesi, belirlenen sorunlara çözüm önerileri sunulularak öğretimin hem öğretmen hem de öğrenci açısından etkisinin artırılması amaçlanmıştır.

Problem Cümlesi: “Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar nelerdir?”

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Birçok derste olduğu gibi fen bilimleri dersinin öğretim sürecinde de bazı sorunlarla karşılaşılabilir. Özellikle imkânların daha kısıtlı olduğu kırsal bölgelerde bu sorunlar daha fazla ortaya çıkmaktadır. Fen bilimleri gibi gerçek hayatla çok fazla bağlantısı olan bir dersin öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılabilmesi için öğrenme sürecindeki engeller tespit edilmeli ve en uygun çözüm önerileri sunulmalıdır. Bu bağlamda araştırmanın amacı, kırsal kesimlerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunları ve alt sorunları belirlemektir.

Araştırmanın nicel boyutuna ilişkin veri elde etmek amacı ile Dağ (2012), tarafından geliştirilmiş olan “İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersini Yürüten Öğretmenlerin Öğretim Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar Anketi” kullanılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda, aşağıda belirtilen alt problemler ele alınmıştır;

1. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar nelerdir?

2. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, eğitim verdikleri sınıf düzeyi değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?

3. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?

4. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, sınıf mevcudu değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin veri elde etmek amacı ile alanyazın taraması sonucu sekiz boyutta sorular hazırlanarak odak grup görüşmesi yapılmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda, aşağıda yer alan alt problemler ele alınmıştır;

1. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları öğrenci kaynaklı sorunlar nelerdir?

2. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları öğretim programı kaynaklı sorunlar nelerdir?

3. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları ders kitabı kaynaklı sorunlar nelerdir?

4. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar nelerdir?

5. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları idari kaynaklı sorunlar nelerdir?

6. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları veli kaynaklı sorunlar nelerdir?

7. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları çevresel kaynaklı sorunlar nelerdir?

8. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları öğretmen kaynaklı sorunlar nelerdir?

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim

sürecinde karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin sunulması ülke genelinde köylerde nitelikli ilköğretim hizmetinin verilmesine katkı sağlaması açısından önemlidir. Fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ve bu sorunlara çözüm önerileri sunulmasının eğitim-öğretim sürecinin daha etkili kılınması sağlamak yönünde bir katkı sunacağı düşünülmektedir.

1.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

1. Araştırma 2019-2021 eğitim-öğretim yılında Van ili Bahçesaray ilçesinde devlete bağlı okullarda, fen bilimleri dersini yürüten ve kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenleri ile sınırlıdır.

2. Araştırma sonucu ulaşılan bilgiler anket ve görüşmelerden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1.4. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

Araştırma fen bilimleri dersini yürüten ve araştırmaya katılan kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin araştırmada kullanılan anket sorularına ve odak grup görüşmelerine doğru ve içten yanıt verdikleri varsayılmıştır.

1.5. TANIMLAR

1.5.1. İlköğretim

Geleceğin araştırmacısını yetiştirmede ilk kademe ilköğretimdir. Fen öğretimi açısından çok önemli olan merak, ilgi, kuşku duyma gibi tutumların gelişmesi bu öğretim döneminde sağlanır. Bu nedenle fen öğretiminin sistem bütünlüğü içinde yeniden yapılandırılması ve bu amaçla çalışmalara ilköğretimin ilk yıllarında başlanması kaçınılmazdır (Sutherland ve Dennick, 2002).

1.5.2. Eğitim

Dewey'e göre eğitim, hayata hazırlık değil, hayatın kendisi (Öymen, 1969), Rousseau'a göre ise bireyi tabiata göre yetiştirmek şeklinde tanımlamaktadır (Binbaşıoğlu, 1970).

Eğitim, toplumların süregelen bilgi birikimlerinin ve milli değerlerinin okul veya okul benzeri ortamlarda bireye aktarımıdır. Eğitim bireylere toplumun kültürünü kazandırma amacıyla davranışlarında değişiklik oluşturma ve bireyleri topluma kazandırıp toplumda rol almalarını sağlamayı amaçlar (Swink, Scanlon, Naka, Gelpi, Szyliowicz ve

Arno, 2019). Bireyin zihinsel, bedensel, duygusal, toplumda yer alan davranışlarının, yeteneklerinin, bir amaca yönelik olarak uygun şekilde ve istendik yönde geliştirilmesi sonucunda yeni özellikler kazandırma sürecinin tamamıdır (Akyüz, 2012).

Bu bilgiler doğrultusunda eğitimin istendik yönde davranış değişikliği oluşturmak, hayatı öğretmek ve tabiata uygun yetiştirmek gibi özelliklerinin olduğu söylenebilir.

1.5.3. Öğretim

Öğretim, eğitimin amacına uygun olarak davranışı, duyguları ve düşünceleri etkileyecek biçimde kültürel özelliklerin sonraki nesillere aktarılması, geliştirilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Kısakürek, 1970). Öğrenmenin olabilmesi ve bireyde istendik davranışların oluşması için uygulanan süreçlerin tamamıdır (Varış, 1978). Öğretim, öğrenme davranışının sağlanması amacıyla yapılan ön çabalardır (Başar, 2004).

1.5.4. Öğrenme

Öğrenme, bireyin dış uyarıları alması sonucunda beyinde oluşan biyokimyasal bir değişim şeklinde tanımlanabilir. Fakat bireyde öğrenmenin olup olmadığı, beyinde biyokimyasal bir değişmeden çok, gözle görülebilir davranış değişikliğinin ortaya çıkmasıyla anlaşılabilir (Ekici, 1996). Senemoğlu (2004), öğrenmeyi, kişinin çevresi ile kurduğu etkileşimler sonucunda meydana gelen kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlamaktadır.

Öğrenme, bilgiyi otomatik olarak düzenli ve sıralı bir şekilde öğrencilerin beynine hazır olarak aktarmak değildir. Öğrencilerin pasif olmadan, kendi öğrenmelerini sağlayarak yaşantılarını şekillendirdikleri süreçtir. Öğrenme, öğrencilerin fikren katılım sağlamasını ve uygulamasını gerektirir. Öğrenciler, tartışma, konuşma, araştırma ve problem çözme faaliyetlerine önem vermelidir (Lubbers ve Gorcyca, 1997).

1.5.5. Eğitim Programı

Eğitim programı kavramı, en yaygın kullanım haliyle, “öğrenene okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği” olarak tanımlanabilir (Demirel, 2012). Ertürk (1972), eğitim programını yetiştirmekten yola çıkarak “yetişek” olarak nitelendirmekte ve bu yetişegi “düzenli öğrenme yaşantıları düzeneği” olarak tanımlamaktadır.

1.5.6. Fen ve Teknoloji

Fen, insanın amaçlı ve planlı bir çalışmayla çevresindeki işleyiş ve düzeni

inceleyip, test edip, araştırarak onları yeni bağlantılarla bütünleştirdiğinde elde edilen güvenilir bilgilerin tümüdür (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003). Bu bilgilerin ürüne dönüştüğü teknoloji ise doğruluğu denenerek elde edilen bilgilerin uygulanmasıdır. Çağımız bilgi ve teknoloji çağıdır. Bu çağa ayak uydurabilmek için yetişmiş kişilere gereksinim duyulmaktadır (Hançer, Şensoy ve Yıldırım, 2003).

Günümüz bilgi ve teknoloji çağında, toplumların geleceğinde, fen ve teknoloji eğitimi anahtar bir rol oynamaktadır. Bu öneminden dolayı, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere bütün toplumlar sürekli olarak fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini artırma çabası içindedir. Bu nedenle ülkeler arasında oluşan rekabet ortamında, ülkeler, bireylerini daha iyi eğitme yolunda birbirleriyle yarışmaktadırlar. Ülkemizin kalkınması ve gelişmesi de iyi yetişmiş bireylerle mümkün olacaktır (Bayrak ve Erden, 2007).

1.5.7. Bilim

Bilim, evrendeki düzeni bulma amacıyla gözlenebilen değişkenler arasında belirli bir yöntemle bağlantılar arayan sistemli, kanıtlanmış, tekrarlanabilir ve organize bilgiler bütünüdür (Demirel ve Kaya, 2006).

Bilimin amacı, doğal olgulara sistematik ve mantıksal açıklamalar yaparak teoriler geliştirildiği ilke ve kavramları keşfetmektir. Bilimsel süreç becerilerinin öğrenme ortamları ile birleştirilmesiyle bireylerin, yaşadığı çevreyi ve dünyayı anlamak için araştırmalar yapması ve bilimsel sürece katılarak bilimsel bilginin nasıl elde edildiğini anlaması amaçlanmaktadır (MEB, 2018).

1.5.8. Fen Bilimleri Eğitimi

Fen bilimleri eğitimi, düşünce sanatının öğretilmesi, bireyin kendi yaşantısı yoluyla edindiği net kavramların zihninde geliştirilmesi, sebep sonuç ilişkisinin nasıl olduğunun analiz edilmesi ve tekniklerinin öğretilmesini hedef almaktadır (Aydoğdu, 1999).

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL/KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR

2.1. KONU İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde, fen biliminin ne olduğu, fen bilimi eğitiminin amacı ve önemi, fen bilimleri dersi öğretim programları ve gelişimi, fen bilimleri dersinin kapsamı, hedefi ve içeriği, fen bilimleri dersi sürecinde öğretmenin ve öğrencinin rolü ile ilgili kavramsal ve kuramsal açıklamalar bulunmaktadır.

2.1.1. Fen Bilimleri

Fen bilimleri doğal dünyayı anlama sürecinde bir sistem ortaya koyarken evrenin gizemlerinin anlaşılmasını hedefler (Atasoy, 2004). Doğadaki durumları ve ilişkileri inceler (Demirci, 2017). Fen bilimlerinin içeriğinde, olgular, kavramlar, ilkeler, genellemeler, kuramlar yer almaktadır (Kaptan ve Korkmaz, 2001). Bireyin kendisini ve çevresini anlamasında fen biliminin etkisi büyüktür. Fen bilimi bir doğa bilimidir. İnsanların yaşadıkları çevreyi anlayıp yorumlama, karmaşık çevrede düzenlilik arama düşüncesini tetikleyen bilgi ve becerilerin özüdür. Fen bilimleri, öğrenciye, teknoloji ile ilgili olumlu davranışlar kazandıran bir bilimdir, bu nedenle fen bilimleri eğitiminin asıl gayelerinden biri sürekli ve hızla değişen, gelişen fen çağına uyum sağlayabilecek ve en son teknolojik gelişmelerden her alanda faydalanabilecek bireyler yetiştirmektir (Hançer, Şensoy ve Yıldırım, 2003).

Moralar (2012), fen bilimlerini, “öğrencilerin doğada meydana gelen olayları gözlemleyerek buldukları ortamı, dünyayı tanımlarında büyük etkisi olan ve gözlemlerin dikkate alınması sonucunda ortaya çıkan bilgiler” olarak tanımlamaktadır. Fen öğretiminde, yapılandırılmış bilgilerin kullanılması ve daha fazla bilgiye ulaşmak için bilginin gelişmesine olanak sağlamak vardır (Koray vd., 2005). Hastürk (2017) ise fen bilimlerini, bireyin etrafındakileri anlaması, mevcut bilgisi ile yapılandırması, çevresinde olan olaylara ilişkin farkındalık kazanması olarak tanımlamaktadır.

Fen bilimleri, insanların doğayı ve yaşadıkları çevreyi tanımlarını ve anlamalarını sağlayan temel bir disiplindir. Fen bilimleri öğretimi ile sorgulayabilen, keşfeden, sorun çözebilen, yeni teknolojileri anlayabilen ve kullanabilen bireyler yetiştirmek hedeflenmektedir (Polacek ve Keeling, 2005). Fen bilimi, “bilginin doğasını düşünme, mevcut bilgi birikimini anlama ve yeni bilgi üretme süreci” olarak tanımlanmaktadır (Ayaş vd., 1993).

Fen bilimleri, birçok araştırmacının doğayı ve doğa ile ilişkili olayları anlama çabalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda fen öğretiminin sosyal ilişkilerde, teknolojik gelişmelerde, öğrencilerin başarı ve davranış değişimlerinde olumlu katkı sunduğu kabul edilen bir gerçektir (Temizyürek, 2003). Fen bilimleri eğitiminin bireylerde yaratıcı düşünme becerisi kazandırdığını, bireyin kendi dünyası ve çevresini keşfetmesine ve sevmesine olanak sağlamakta, bu sayede bireylerin okul ortamında öğretmenleriyle, aileleri ve arkadaşlarıyla daha olumlu bir şekilde iletişim kurmalarına yardım etmektedir. Fen bilimleri eğitimi bireylerin karakter yapılarının oluşmasını sağlayarak konuşma becerilerinin gelişmesine katkı sağlarken mantıksal düşünme becerileri, problem çözebilme kabiliyetleri ve yaratıcı düşünme becerilerini de arttırmaktadır (Özkan ve Akçan, 2021).

Fen bilimleri, bireylerin tabiata ve çevrelerine ilişkin meraklarını gideren bir bilim dalıdır. Kişilerin günlük hayatta karşılaşabilecekleri problemlere deney ve gözlem yoluyla cevap aramaktadır (Sancak, 2015).

2.1.2. Fen Bilimleri Eğitiminin Amacı

Fen bilimleri eğitimi, çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çocuğun yediği besinin, içtiği suyun, soluduğu havanın, vücudunun, beslediği hayvanın, bindiği arabanın, kullandığı elektriğin, ışığın, güneşin eğitimidir. Bu anlamda fen bilimleri eğitimi; çocuğun ilgi ve ihtiyaçları, gelişim düzeyi, istekleri, çevre imkânları göz önüne alınarak, uygun metot ve tekniklerle yapılması gereken kolay, somut bir eğitimidir (Gürdal, 1988; akt. Hançer, şensoy ve Yıldırım, 2003).

Fen bilimleri eğitimi, öğrencilerin her konuyu ve her şeyi bilen bireyler olarak değil, bilgiye ulaşma becerisine sahip, bilgiyi üreten kişiler olarak topluma katmayı hedeflediği görölmektedir. Fen bilimleri eğitiminin asıl amacı düşünen, soru soran, araştıran, inceleyen ve iş yapan kişiler yetiştirmektir (Karaer, 2006).

Fen bilimleri eğitiminin amacı öğrencilerin fen kavramlarını kalıcı bir şekilde öğrenmelerini sağlamak ve düşünme yeteneklerini geliştirmeyi sağlamaktır. Bunu başarabilmek için öğretim yöntemlerinde karşılaşılan problemlerin belirlenmesi gerekir (Birbir, 1999; akt. Doğru ve Aydoğdu, 2003). Fen bilimleri dersinin ilkokul kademelerindeki amacı, bireylerin karşılaştıkları sorunları neden sonuç ilişkisi içinde incelemeleri ve olaylar arasında ilişkiler kurarak mantıksal düşünebilen bireyler olmalarını sağlamaktır. Öğrencilerin fen bilimleri derslerine ait geliştirdikleri tutumları daha sonraki

kademeler üzerinde de etkili olmaktadır (Hamurcu vd., 2001). Öğrencilere ilişkin bilgi, beceri ve ilgilerinin temelini atıldığı ilkökul düzeyinde fen bilimleri eğitimi daha önemli bir yer edinmektedir (Çepni, Küçük ve Ayvacı, 2003).

Soylu (2004)'ya göre fen bilimlerinin amacı öğrencileri fen okuryazarı olarak yetiştirmektir. Böylece öğrenciler fen bilimlerinin doğasını anlayacak, temel kavramlar, teori ve hipotezleri kullanarak bilimsel bilginin farkını algılayacaktır. Fen okuryazarları yaşadıkları topluma daha iyi uyum sağlayarak kendilerini geliştirip yenilik getirebilmektedirler.

Taban (2017)'a göre fen bilimi eğitiminin amacı, öğrencilere yaratıcı düşünme yeteneği kazandırmak, içinde yaşadıkları ekosistemi tanımalarını sağlamak, deneysel faaliyetlerde işbirlikli öğrenme sistemini tanıtmak ve teknolojik gelişmeleri tanımalarını sağlamaktır.

Hançer, Şensoy ve Yıldırım (2003), fen bilimi eğitiminin amaçlarını şöyle sıralamaktadır; bilimsel düşünceyi harekete geçirmek ve öğrencilere eleştirel bakış kazandırarak kendine güven duymasına yardımcı olmak, günlük hayatta yer alan bilimsel ve teknolojik olaylar arasında ilişki kurabilmek, yapılan araştırma ve incelemelerden sonuç çıkarmak ve yorum yapabilmek, öğrenilen bilgilerin günlük hayata uygulamasına yardımcı olmak, iş birliği, paylaşma, dayanışma ve iyi insan olma gibi kavramları kazandırmak, sosyal ve doğal çevreyi koruyarak uyum içinde yaşamayı öğrenmek, zamanı etkin ve verimli bir şekilde kullanmasına yardımcı olmak, toplumsal faydayı gözetken çalışma fikrini oluşturmak, bağımsız düşünebilme kabiliyeti kazandırmak, fen bilimleri alanında okuryazar olmak.

Bugünkü modern fen bilimleri eğitiminde amaç, öğrencilerin bilimsel bilgileri ezberlemeleri değil, hayatları boyunca karşılaştıkları fenle ilgili problemleri çözebilmeleri için gerekli bilimsel tutumları ve zihinsel süreç becerilerini, yeteneklerinin elverdiği oranda kazanmalarınıdır. Böylece, öğrencilerin çoğu zaman hiç kullanmayacakları teorik bilgileri öğrenmeleri yerine, bilimsel düşünüp davranma ve karşılaştıkları fenle ilgili becerileri kazanmalarını sağlamak amaçlanmaktadır (Bayrak ve Erden, 2007). Doğru ve Kıyıcı (2005), fen bilimi eğitiminin temel amaçlarını, bilimsel bilgileri anlama, hayal etme, bilimsel süreçlerin araştırılması ve keşfedilmesi, uygulanma ve değer verme ile uygulama kabiliyetlerinin geliştirilmesi olarak özetlemektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun

2. maddesinde ifade edilen Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçları ve Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesini amaçlayan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın temel amaçları şunlardır:

1. Fen bilimleri konuları ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kazanmasını sağlamak,

2. Doğayı keşfetmesi ve insan ile çevre arasındaki ilişkinin anlaşılmasında, bilimsel araştırma ve bilimsel süreç becerilerini benimseyip karşılaştığı problemlere çözüm üretmek,

3. Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşim içinde olmak; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,

4. Günlük yaşamda karşılaştığı problemlere ilişkin sorumluluk alınmasını ve problemleri çözmek için fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak,

5. Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek,

6. Bilim insanları bilimsel bilginin nasıl yapılandırıldığını, yapılandırılan bu bilginin devam ettiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamalarına yardımcı olmak,

7. Doğada ve çevresinde olan olaylara ilişkin ilgili ve meraklı olmasını, tutumunu geliştirmek,

8. Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini hissettirerek güvenli çalışma bilinci oluşturmak,

9. Sosyobilimsel konuları kullanarak yargıya varma yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları ve karar verme kabiliyetlerini geliştirmek,

10. Evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin sahiplenmesini sağlamaktır (MEB, 2018).

Fen bilimleri dersi, bireylerin günlük hayatlarında karşılaşabilecekleri ve çevrelerinde gözlemledikleri olay ve olguları sistematik bir şekilde kavramalarına ilişkin bir derstir. Bu kapsamda fen bilimleri eğitiminin amacı, bireylerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda çevrelerini tanımaları, bilimsel bilgiye ulaşma ve eleştirel bakış açısı ve bu doğrultuda fen okuryazarı olmalarını sağlamak yönündedir. Ayrıca bireyler fen bilimleri

dersi kapsamında öğrendikleri temel bilgileri geliştirerek gerçek hayatta karşılaştıkları sorunları çözmeye ve yeni teknikler keşfetmeye kullanabilirler.

2.1.3. Fen Bilimleri Eğitiminin Önemi

Nitelikli insan gücüne ihtiyaç duyulması nedeni ile 6-14 yaş arasındaki öğrencilerin ilk 4 yıllık zorunlu eğitim sürecini kapsayan ilköğretim kurumlarında fen bilimleri öğretiminin önemli bir yeri bulunmaktadır (Kaptan ve Korkmaz, 1999). Fen bilimleri eğitime gereken önemi veren toplumlar, bir yandan geleceklerine yatırım yaparken, diğer yandan dünyaya yön verebilecek teknoloji ve gelişmeleri yönlendirebilmektedir (Akgün, 2000; Arslan, 2012). Çünkü fen dersi sayesinde teknolojiyi iyi kullanabilen bireyler, bilgi çağındaki değişim ve gelişimleri takip edebilmektedir (Hançer vd., 2003; Solak, 2020).

Fen bilimleri eğitimi deneye, keşfetmeye, gözlem yapmaya önem vererek bireyin soru sorma, araştırma ve inceleme yapmasını, hipotez kurup sonuçları yorumlayabilme gibi becerilerinin gelişmesine katkı sağlar. Fen bilimleri eğitimi, bilimsel yargı ve sorgulama ile anlama ve öğrenme metotlarını geliştirir (Zorlu, 2016).

Süren (2008), fen bilimleri derslerinin öğrenciyi aktif kılarak istekli ve meraklı bireyler ortaya çıkardığını ifade etmektedir. Ayrıca fen bilimleri dersinde problem çözme becerisini geliştirilerek her öğrencinin kendi hayatında yaşadığı olumsuzluklarla başa çıkabilmesi sağlanmaktadır (Çakmak, 2018; Solak, 2020). Benzer şekilde Tatar (2006), etkili bir fen eğitiminin, öğrencilerin bir gruptaki rolünü belirlemesine, sorumluluk sahibi olmasına ve kendini ifade etmesine yardımcı olduğunu belirtmektedir.

Fen bilimleri dersinin konuları, günlük hayatta kullanabilecek bilimsel bilgileri, tutumları ve bilimsel değerleri öğrencilere kazandırmayı amaçlamaktadır (Yıldırım ve Köklükaya, 2015). Bu nedenle fen bilimleri konularına ilgi duyan, merak eden, araştırma yapan, sorgulayan, eleştirel düşünen, bilgilerini sürekli yenileyen ve karşılaştığı problemlere bilimsel çözümler üreten bireylerin topluma kazandırılmasında fen bilimleri dersleri önemli bir rol oynamaktadır (Özarlan, 2019).

Fen bilimleri eğitimi ile bireylere problem çözme, keşfetme, sorgulama, farklı düşünme gibi beceriler kazandırılmaktadır. Dolayısıyla fen bilimleri eğitimi bireylerin hayatında, olumsuzluklara başa çıkabilme, sorunları kolayca çözebilme, yeni metotlar geliştirebilme açısından önemli bir yere sahiptir. Bu sayede bireyler hem kendilerini daha fazla geliştirme hem de toplumda daha faydalı işler yapma imkânı bulacaktır. Ders kapsamında öğrenilen bilgi ve beceriler diğer ders ve alanlara uyarlanarak bireyin kişisel

başarısını da arttırabilmektedir.

2.1.4. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Fen Bilimleri dersi öğretim programı ülkemizde 3. sınıf düzeyinde başlayarak 4, 5, 6, 7. ve 8. sınıflarda okutulmaktadır. Hürsen ve Uzunboylu (2008), bireylerin farklı meslek alanlarına uygun kendilerini geliştirebilmeleri ve bu doğrultuda yetenek kazanabilmeleri için eğitim programlarının bu doğrultuda belirlenmesi gerekmektedir. İlköğretim kademesinde her derse özel ayrı bir program yapılmaktadır.

Tablo 2.1. İlköğretim Fen Bilimleri Ders Programı'nın Sınıf Düzeylerine Göre Ünite, Kazanım ve Ders Saatleri

Sınıf Düzeyi	Ünite	Kazanım	Ders Saati
3.Sınıf	7	36	108
4.Sınıf	7	46	108
5.Sınıf	7	36	144
6.Sınıf	7	59	144
7.Sınıf	7	67	144
8.Sınıf	7	61	144

Tablo 2.1'e göre ilköğretim fen bilimleri dersine ait programın sınıf düzeylerine uygun olarak hazırlanmış olan ünite, kazanım ve ders saati sayıları görülmektedir. Tüm sınıf düzeylerinde toplam 7 ünitenin olduğu, kazanım sayıları 3. sınıflarda 36, 4. sınıflarda 46, 5. sınıflarda 36, 6. sınıflarda 59, 7. sınıflarda 67 ve 8. sınıflarda 61 olarak görülmektedir. Ders saati sayısı ise 3. ve 4. sınıflarda 108, 5, 6, 7. ve 8. sınıflarda 144 olarak belirtilmiştir (MEB, 2018).

3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın konu alanları, ünite başlıkları, kazanım sayıları, öngörülen sürede ders saatleri ve yüzdeleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2.2. 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	Kazanım Sayısı	Süre	
				Ders Saati	Yüzde
1	Gezenimizi Tanıyalım	Dünya ve Evren	5	9	8,3
2	Beş Duyumuz	Canlılar ve Yaşam	3	6	5,6
3	Kuvveti Tanıyalım	Fiziksel Olaylar	4	15	13,9
4	Maddeyi Tanıyalım	Madde ve Doğası	4	17	15,7
5	Çevremizdeki Işık ve Sesler	Fiziksel Olaylar	8	21	19,4

Tablo 2.2'nin devamı

6	Canlılar Dünyasına Yolculuk	Canlılar ve Yaşam	8	18	16,7
7	Elektrikli Araçlar	Fiziksel Olaylar	4	22	20,4
Toplam			36	108	100

Tablo 2.2'ye göre 3. sınıfa ait Fen Bilimleri Öğretim Programı 7 üniteden (Gezegemimizi Tanıyalım, Beş Duyumuz, Kuvveti Tanıyalım, Maddeyi Tanıyalım, Çevremizdeki Işık ve Sesler, Canlılar Dünyasına Yolculuk, Elektrikli Araçlar) oluşturulmuştur. Konu alanı olarak 4 temel alan “Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası” etrafında toplanmıştır. Toplam 36 kazanım sayısı, 108 ders saati ve ders saatlerine yüzdeler oranı belirtilmektedir (MEB, 2018).

4. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın konu alanları, ünite başlıkları, kazanım sayıları, öngörülen sürede ders saatleri ve yüzdeleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2.3. 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	Kazanım Sayısı	Süre	
				Ders Saati	Yüzde
1	Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketler	Dünya ve Evren	5	15	13,9
2	Besinlerimiz	Canlılar ve Yaşam	6	18	16,7
3	Kuvvetin Etkileri	Fiziksel Olaylar	5	12	11,1
4	Maddenin Özellikleri	Madde ve Doğası	10	21	19,4
5	Aydınlatma ve Ses Teknolojiler	Fiziksel Olaylar	12	21	19,4
6	İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	2	6	5,6
7	Basit Elektrik Devreleri	Fiziksel Olaylar	3	6	8,3
Toplam			46	108	100

Tablo 2.3'e göre 4. sınıfa ait Fen Bilimleri Öğretim Programı 7 üniteden (Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketler, Besinlerimiz, Kuvvetin Etkileri, Maddenin Özellikleri, Aydınlatma ve Ses Teknolojiler, İnsan ve Çevre, Basit Elektrik Devreleri) oluşmaktadır. Konu alanı olarak 4 temel alan “Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası” etrafında toplanmıştır. Toplam 46 kazanım sayısı, 108

ders saati ve ders saatlerine yüzdeler oranı belirtilmektedir (MEB, 2018).

5. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın konu alanları, ünite başlıkları, kazanım sayıları, öngörülen sürede ders saatleri ve yüzdeleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2.4. 5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	Kazanım Sayısı	Süre	
				Ders Saati	Yüzde
1	Güneş, Dünya ve Ay	Dünya ve Evren	7	24	16,6
2	Canlılar Dünyası	Canlılar ve Yaşam	1	12	8,3
3	Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme	Fiziksel Olaylar	5	12	8,3
4	Madde ve Değişim	Madde ve Doğası	6	26	18,1
5	Işığın Yayılması	Fiziksel Olaylar	6	22	15,3
6	İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	8	20	13,9
7	Elektrik Devre Elemanları	Fiziksel Olaylar	3	12	11,1
Toplam			36	144	100

Tablo 2.4'e göre 5. sınıfa ait Fen Bilimleri Öğretim Programı 7 üniteden (Güneş, Dünya ve Ay Canlılar Dünyası, Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme, Madde ve Değişim, Işığın Yayılması, İnsan ve Çevre, Elektrik Devre Elemanları) oluşturulmuştur. Konu alanı olarak 4 temel alan "Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası" etrafında toplanmıştır. Toplam 36 kazanım sayısı, 144 ders saati ve ders saatlerine yüzdeler oranı belirtilmektedir (MEB, 2018).

6. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın konu alanları, ünite başlıkları, kazanım sayıları, öngörülen sürede ders saatleri ve yüzdeleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2.5. 6. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	Kazanım Sayısı	Süre	
				Ders Saati	Yüzde
1	Güneş Sistemi ve Tutulmalar	Dünya ve Evren	5	14	9,7
2	Vücudumuzdaki Sistemler	Canlılar ve Yaşam	11	24	16,7
3	Kuvvet ve Hareket	Fiziksel Olaylar	5	14	9,7
4	Madde ve Isı	Madde ve Doğası	13	28	19,4

Tablo 2.5'in devamı

5	Ses ve Özellikleri	Fiziksel Olaylar	9	22	15,3
6	Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı	Canlılar ve Yaşam	11	18	12,5
7	Elektriğin İletimi	Fiziksel Olaylar	5	12	8,3
Toplam			59	144	100

Tablo 2.5'e göre 6. sınıfa ait Fen Bilimleri Öğretim Programı 7 üniteden (Güneş Sistemi ve Tutulumlar Vücudumuzdaki Sistemler, Kuvvet ve Hareket, Madde ve Isı, Ses ve Özellikleri, Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı, Elektriğin İletimi) oluşturulmuştur. Konu alanı olarak 4 temel alan "Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası" etrafında toplanmıştır. Toplam 59 kazanım sayısı, 144 ders saati ve ders saatlerine yüzdelik oranı belirtilmektedir (MEB, 2018).

7. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın konu alanları, ünite başlıkları, kazanım sayıları, öngörülen sürede ders saatleri ve yüzdeleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2.6. 7. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	Kazanım Sayısı	Süre	
				Ders Saati	Yüzde
1	Güneş Sistemi ve Ötesi	Dünya ve Evren	10	16	11,1
2	Hücre ve Bölünmeler	Canlılar ve Yaşam	8	16	11,1
3	Kuvvet ve Enerji	Fiziksel Olaylar	8	20	13,9
4	Saf Madde ve Karışımlar	Madde ve Doğası	16	28	19,4
5	Işığın Madde ile Etkileşimi	Fiziksel Olaylar	12	26	18,05
6	Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	Canlılar ve Yaşam	7	18	12,5
7	Elektrik Devreleri	Fiziksel Olaylar	6	8	5,6
Toplam			59	144	100

Tablo 2.6'ya göre 7. sınıfa ait Fen Bilimleri Öğretim Programı 7 üniteden (Güneş Sistemi ve Ötesi, Hücre ve Bölünmeler, Kuvvet ve Enerji, Saf Madde ve Karışımlar, Işığın Madde ile Etkileşimi, Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme, Elektrik Devreleri)

oluşturulmuştur. Konu alanı olarak 4 temel alan “Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası” etrafında toplanmıştır. Toplam 59 kazanım sayısı, 144 ders saati ve ders saatlerine yüzdelik oranı belirtilmektedir (MEB, 2018).

8. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın konu alanları, ünite başlıkları, kazanım sayıları, öngörülen sürede ders saatleri ve yüzdeleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2.7. 8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	Kazanım Sayısı	Süre	
				Ders Saati	Yüzde
1	Mevsimler ve İklim	Dünya ve Evren	3	14	9,7
2	DNA ve Genetik Kod	Canlılar ve Yaşam	13	22	15,3
3	Basınç	Fiziksel Olaylar	3	10	6,9
4	Madde ve Endüstri	Madde ve Doğası	17	28	19,4
5	Basit Makineler	Fiziksel Olaylar	2	10	6,9
6	Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	Canlılar ve Yaşam	12	24	16,7
7	Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	Fiziksel Olaylar	11	24	16,7
Toplam			59	144	100

Tablo 2.7'ye göre 8. sınıfa ait Fen Bilimleri Öğretim Programı 7 üniteden (Mevsimler ve İklim, DNA ve Genetik Kod, Basınç, Madde ve Endüstri, Basit Makineler, Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi, Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi) oluşturulmuştur. Konu alanı olarak 4 temel alan “Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam, Fiziksel Olaylar, Madde ve Doğası” etrafında toplanmıştır. Toplam 59 kazanım sayısı, 144 ders saati ve ders saatlerine yüzdelik oranı belirtilmektedir (MEB, 2018).

2.1.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Gelişimi

Taba (1962), öğretim programını “öğrenme planı” olarak ele alırken, Saylor, Alexander ve Lewis (1981), “eğitilecek olan bireylere öğrenme yaşantıları kazandırma planı” olarak tanımlamaktadır. Varış (1978) ise eğitim programını “bir eğitim kurumunun çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleştirilmesine dönük tüm faaliyetler” olarak tanımlamıştır. Eğitim programları ulusal ya da uluslararası düzeyde kaliteli bir eğitim sistemi kurma, ülkenin kalkınması ve gelişmesini sağlamak için nitelikli insan gücü yetiştirme, toplumsal ve kültürel değerlerin korunmasını ve geliştirilmesini destekleme gibi amaçlara yönelik olarak geliştirilir

(Özdemir, 2009).

Eğitim çok değişkenli kuramsal ve deneysel bir bilimdir. Bu özelliği onun açık sistem olmasından kaynaklıdır çünkü eğitim, çevre düzenlenmesi yoluyla öğrenen kişide istendik davranış değişikliği oluşturma süreci olarak ele alınmaktadır. Kişide bu tür davranış değişikliklerini yapmak için, eğitim ortamının düzenlenmesi ve sürekli denetlenerek değerlendirilip geliştirilmesi gereklidir (Sönmez, 1987). Bu kapsamda bireye yeni davranışlar kazandırabilmek ya da bireyin davranışlarında istenilen değişiklikleri yapabilmek için bireylerin planlı, programlı ve sistemli öğretim uygulamalarından geçmesi gerekmektedir. Okulun başlıca sorumluluğu ise bireyde bu davranış değişikliğini arzu edilen boyutta gerçekleştirilmesidir (Can, 1998).

Eğitimde hedeflerin belirlenmesi; öğretim sürecini yönlendirmesi, uygulamanın yapılması ve ölçme değerlendirmelerde yol göstermesi için önemli görülmektedir. Hedefler, öğrenene istendik davranış değişikliği edindirilmek istenen özelliklerdir. Diğer bir deyişle öğrenende bulunması uygun görülen, eğitim yoluyla kazandırılabilir istendik davranış özellikleridir. Bu özellikler; bilgiler, yetenekler, beceriler, tutumlar, ilgiler, alışkanlıklar vb. olabilir. Hedef kavramı daha ayrıntılı olarak ifade edilirse; “planlanmış ve düzenlenmiş yaşantılar yoluyla kazandırılması kararlaştırılan, davranış değişikliği sürecidir” (Demirel, 2012).

Bilimsel ve teknolojik alanlardaki gelişmelerle birlikte fen bilimleri öğretiminin amaç, içerik, yöntem ve değerlendirme boyutlarında değişiklikler ve gelişmeler meydana gelmiştir (Sülün ve Balkı, 2009). Fen bilimleri öğretim programlarının gelişimi hem dünya hem de Türkiye ölçeğinde ele almak mümkündür. Dünya ölçeğinden bakıldığında 1870 yılı öncesinde fen öğretiminin çok sınırlı kaldığını ve özellikle John Locke ve Jean Jacques Rousseau'nun etkisinde ezber ağırlıklı bir anlayışın hakim olduğu görülmektedir (Ayas vd., 1993).

İlköğretim programlarında fen, dünyada ilk defa 19. Yy'da gerçek anlamda kendine bir yer bulmuştur ancak diğer disiplinler gibi fen programları da psikoloji okulunun tesiri altında kalmıştır. Birey, bireysel ihtiyaçlarına ve seviyesine uygun olmayan yöntemlerle eğitime çalışılarak, sadece bilginin ezberlenmesi yoluyla klasik anlatım yöntemi içinde yetiştirilmeye çalışılmıştır (Gücüm ve Kaptan, 1992).

1850'lerden sonra “nesne öğretimi” fen öğretiminde yer almaya başlamıştır. Bu anlayışa göre öğrencilere öğretilecek nesne ile ilgili gözlem ve deney yapma, mantıklı

düşünme, yerinde öğrenme becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktaydı. Bireyin ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik obje ve olayları algılama becerisini de kullanarak yapılandırmak, edindiği bilgileri adlandırma, sınıflama, karşılaştırma, parçalar arasındaki ilişkiyi açıklama gibi gözlemleyerek ortaya çıkan ve geliştirilen olayları içermektedir. Bu yaklaşımla öğretim yöntemi, bireyin gözlem ve iletişim kurma becerisini geliştirerek birinci elden bilgi toplamasını sağlamaktadır. Nesne öğretimi ile ezbere dayalı fen eğitiminden vazgeçilmiştir. Özellikle 1870-1900 yılları arasında gerçekleşen sanayi devrimi, okullardaki fen eğitimi programlarının mesleki nitelik kazanmasında etkili olmuştur. Bunun sonucunda, değişen toplumsal gereksinimleri karşılayacak konular, temel eğitim veren okullarda fen eğitimi programlarında yer almaya başlamıştır (Sülün ve Balkı, 2009; Gücüm ve Kaptan, 1992).

Bilimsel yolla sonuca ulaşma yöntemi ise ilk defa 1920 yılının başlarında tarımsal toplumdaki endüstriyel topluma geçiş döneminde, toplumun ihtiyaçları doğrultusunda ortaya çıkarak fen programlarını da değiştirmiştir. John Dewey bilimi, “çalışma için seçilen problemler ve bu problemlere çözüm getirme yolları” şeklinde pragmatik bir temelde açıklamıştır. Bilimsel yöntemin belirlenerek fen eğitim programlarının amaç, yöntem ve stratejilerinin yeniden yapılandırılmasını sağlamıştır (Gücüm ve Kaptan, 1992).

1930-1945 yılları arasında, 2. Dünya Savaşı'nın da etkisiyle ışık ve elektrik gibi gündelik uygulamalar, fen öğretiminde yer almaya başlamıştır. Fen bilimleri ile öğrencilere, bilimsel bilgiler ile birlikte, bilgiye ulaşma yollarının öğretilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu dönemin bir diğer özelliği fen eğitiminde laboratuvar çalışmalarına önem verilmesidir (Yaşar vd., 1998). 1950'lerde toplumların yaşadığı savaş gibi sorunları bilimin de gündeminde yer almasıyla, bilim adamı ve mühendis yetiştirilmesi konusunda okullara daha büyük sorumluluklar verilmiştir. Bu nedenle fen programlarının amacı, günlük hayatın ve toplumun ihtiyaçlarını karşılamak için zihinsel yönden pratik, elit ve nitelikli eğitilmiş insan gücünden yararlanılması önem kazanmıştır. 1980'lere ulaşıldığında ise disiplinler arası gelişen bilim ve teknoloji, toplumun ihtiyaçlarını karşılayarak sosyal meselelere çözüm olmaya çalışmıştır. İhtiyaçlardaki değişme ve gelişmeler sonucunda 1980'lerde fen eğitimi almış bireyler için sadece bilimsel bilgileri bilmek ve anlamak değil, bilimsel bilgiler arasında ilişki kurarak üretmek ve uygulamak anlamlı hale gelmiştir. 20. yy'da, fen eğitiminin amaçları, sosyal alandaki ihtiyaçlara çözüm üretmek, uzman bireyler yetiştirmektir (Gücüm ve Kaptan, 1992).

Ülkemizde detaylı program geliştirme çalışmalarının tam olarak gerçekleştirildiği

söylenemez. Şimdiye kadar en fazla dikkat çeken uygulamalar, yabancı kaynakların dilimize çevrilmesi ve uyarlanması, yeni derslerin eklenmesi veya mevcut bazı derslerin çıkarılması ve yeni kitapların eklenmesi şeklinde olmuştur. Daha yakın tarihlerde ise programlar artık bir konu listesi olarak değil, öğretmene dersini planlamasında yardımcı olacak ve ona yol gösterecek bir rehber olarak düşünölmeye başlanmıştır. Özellikle geçtiğimiz yıllarda hayata geçirilen “İlköğretim Fen Bilgisi Programı” bunun en önemli örneklerindendir. Ayrıca, 1980’li yıllarda yurt dışında ortaya çıkan ve son yıllarda ölkemizdeki birçok eğitimci tarafından benimsenen konu bazında programların geliştirilmesi bu değişimin yansımalarındandır. Yükseköğretim kurumlarındaki eğitimcilerin uzman görüşleri doğrultusunda öğretmenlerin de etkin katılımlarıyla konu bazında programların geliştirilme çabalarına girişmişlerdir (MEB, 2012).

MEB (2019), fen bilimleri programlarının güncellenmesi sürecinde izlenen işlem ve aşamalar kullanmaktadır. Bu işlem ve programlar şu şekilde özetlenmektedir; diğer ölkelerdeki güncellenmiş programlar incelenmiş, ölkede içinde ve ölkede dışında yapılmış olan akademik araştırmalar incelenmiş, anayasaya bağlı olarak yayınlanmış programlar ve raporlar incelenmiş, MEB’e bağlı programlar, ilgili kurumlarca geliştirilen anketler, okullarda çalışan görevlilerin görüşleri incelenmiş, il zümre toplantılarından elde edilen belgeler toplanmış, her bransa özel ölçek geliştirilerek anketler toplanmış, öğretmenlere eğitim verilen kurumlardan bilgiler toplanmıştır. Bakanlığın ilgili birimlerinden uzmanlardan oluşan çalışma grupları tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda programlar yenilenerek güncellenmiştir. 2000-2019 yılları arasında uygulanarak değerlendirme sonuçlarına göre gerekli göröldüğü takdirde programlar tekrardan yenilenmiş ve güncellenmiştir. Böylece programların toplumun ilgi, istek ve ihtiyaçları doğrultusunda sürekli güncel tutulması sağlanmıştır (MEB, 2017).

2.1.6. Ölkemizde Fen Bilimleri Programı

2.1.6.1. 1924 İlkokul Programında Fen

Cumhuriyetin ilan edilmesinden sonra ilkokul müfredatı ile ilgili programda yapılan ilk değişiklik 1924 yılında olmuştur (Dilek, 2016). 1924 ilkokul programının genel ve her derse özel amaçları yer almamaktadır. Programda fen konuları tabiat tetkiki, ziraat, hıfzısıhha adları ile verilmiştir. Bu dersler ilkokul 1. ve 2. sınıflarda 3 ders saati, 3, 4. ve 5. sınıflarda 2 ders saati olarak verilmiştir (Çepni ve Çil, 2009).

2.1.6.2. 1926 İlkokul Programında Fen

1926 ilkokul programı Cumhuriyet döneminin ilk kapsamlı programı olması nedeniyle önem arz etmektedir. Programın bir diğer önemli özelliği ise “Dersin Hedefleri” başlığı altında ilk kez derslerin özel amaçlarına yer verilmiştir. Toplu öğretim ilkesine bağlı olarak ilkokulun 1, 2. ve 3. sınıflarında hayat bilgisi adı altında birleştirilerek tatbikat tetkiki, muhasabat, tarih ve coğrafya dersleri olarak 4 ders saati olarak verilmiş olmakla beraber, 4. ve 5. sınıflarda fen dersi tatbikat tetkiki ve eşya olarak verilmiştir. 4. ve 5. sınıflarda tatbikat ve tetkiki dersi 2 ders saati, 5. sınıfta eşya dersi 2 ders saati olarak verilmiştir (Tertemiz, Kalaycı ve Çelenk, 2000).

1926 ilkokul programında tabiat tetkiki dersinin 4. sınıf içeriğinde öğrencilerin daha çok doğal hayatı anlamalarını sağlayan başlıkların olduğu görülmektedir. Bu konuların çoğu tarımla uğraşan halkı ilgilendiren bilgilerdir. Genel olarak canlılar ve hayat konulu bilgilere ağırlık verilmiş, hayvancılık, ağaç yetiştiriciliği, hububat gibi konulara da yer verilmiştir. Biyolojide konu olan insan vücudu ve nasıl beslenilmesi gerektiği bilgisi de programda yer almış fakat sınırlı bir şekilde yer verilmiştir. 1926 programın 5. sınıf içeriği incelendiğinde birçok konunun 4. sınıf konularıyla ortak ve iç içe olduğu görülmektedir. 4. sınıfta madenler konusu işlenirken 5. sınıfta madenler konusu işlenmemektedir. Tabiat tetkiki dersi içeriğinde biyoloji ile ilgili konular varken, fizik ve kimya alanı ile ilgili konular eşya dersinde yer almıştır. Eşya dersi içeriğinde ise rüzgâr ve su enerjisi, hava ve ses, maddenin halleri, ışık, kuvvet, elektrik, su ve basit makineler anlatılmıştır. Bununla birlikte bu iki derse ait içerikler sadece konu başlıkları ve maddeler biçiminde sıralanmıştır. Öğretmenin içeriği öğrencilere ne kadar sunacağı üzerine yönlendirici ve kılavuz niteliğinde herhangi bir bilgiye değinilmemiştir (Aykaç vd., 2011).

Programda tatbikat tetkiki dersi ile 5 adet amaç belirtilmiştir. Bu amaçlar; öğrencilerin yaşadığı doğal çevresinde bulunan bitkiler, hayvanlar ve ürünleri aktif katılımları ile uygulamalı olarak öğrenmeleri, canlı ve cansız çevrenin ilişkisini anlamaları, sağlık ile ilgili olarak vücut organlarını, çevre koruma becerisi ve çiftçilik ile ilgili bilgileri öğrenmeleri, 5. sınıfta görülen eşya dersi kapsamında öğrencilerin kullandıkları makine, cihaz ve eşyaların nasıl kullanıldığı ile ilgili bilgileri edinmeleri amaçlanmıştır (Aykaç vd., 2011).

2.1.6.3. 1936 İlkokul Programında Fen

1936 ilkokul programında 1926 programında yer alan ve 5. sınıflarda verilen eşya

dersi kaldırılarak tatbikat tetkiki dersi ile bir arada verilmiştir. Tatbikat tetkiki dersinin adı ise tabiat bilgisi olarak değiştirilerek 4. ve 5. sınıflarda 3 ders saati olarak verilmiştir (Düzgünoğlu, 2018). Ülkemizde bulunan doğal kaynaklar ve ev ekonomisi konuları ilave edilmiştir. Öğrencilerin bilimsel düşünerek sorun çözme becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacak etkinlikler yapılması önerilmiştir (Tertemiz, Kalaycı ve Çelenk, 2000). Programda öğrencilerin bireysel çalışmalarından bahsedilerek karar verme ve düşünceleri için süre tanınmasından bahsedilmiştir (Aykaç vd., 2011).

1936 ilkokul programı tabiat bilgisi dersi 4. sınıf seviyesi incelendiğinde içerikte verilen konuların öğrencilerin yaşadıkları çevre ile uyum içinde olmalarını ve çevrelerini anlamalarını sağlayacak şekilde yer verildiği görülmektedir. Ayrıca biyoloji ile ilgili olarak kan dolaşımı ve nefes konuları yer almaktadır. 5. sınıfta ise biyoloji konularının daha çok olduğu saptanmıştır. Bu konular, hareket, sindirim ve sinir sistemi ve duyu organları ile ilgilidir. Dünya'nın çekimi, genleşme, sıcaklık, suyun kaldırma kuvveti, hava olayları, elektrik ve manyetik gibi konular da dâhil edilmiştir. İçerik boyutu bakımından 1926 ilkokul programı ile paraleldir (Aykaç vd., 2011).

2.1.6.4. 1948 İlkokul Programında Fen

1948 ilkokul programında fen bilgisine ilişkin konular birinci döneminde 1, 2. ve 3. sınıflarda hayat bilgisi üniteleri içinde, ikinci döneminde 4. ve 5. sınıflarda tabiat bilgisi, aile bilgisi ve tarım-iş dersleri üniteleri içinde verilmiştir (Gücüm ve Kaptan, 1992). Programda hayat bilgisi dersi 1. sınıflarda 5 ders saati, 2. sınıflarda 6 ders saati ve 3. sınıflarda 7 ders saati olarak işlenmiştir. 4. ve 5. sınıflarda verilen tabiat bilgisi dersi 3 ders saati olarak, aile bilgisi dersi ise 2 ders saati olarak verilmiştir. Köy okullarında hayat bilgisi ders saatleri değişmezken 4. ve 5. sınıflarda tabiat bilgisi dersi 2 ders saati, aile bilgisi dersi 1 ders saati olarak değişiklik göstermiştir. Programa yeni eklenen tarım iş dersi ise tüm sınıf kademelerinde 6 ders saati olarak okutulmuştur (Tertemiz, Kalaycı ve Çelenk, 2000). Buna göre sosyal yarar ilkesi anlayışının ön planda olduğu, bilimin ise arka planda olduğu görülmektedir (Anagün ve Duban, 2016).

1948 ilkokul programı Köy Enstitüleri uygulamasından sonra oluşturulduğu için Köy Enstitüleri'nin izlerini taşıdığı görülmektedir. 1948 ilkokul programında yer alan tabiat bilgisi dersi daha kapsamlı hale getirilmiştir. Derse ait özel hedeflere yer verilerek öğrencilerin derse karşı olumlu tutumunun olması, merakını arttırması gibi duyuşsal hedefler belirlenerek öğrencinin yorum yapabilmesi, gözlem yeteneğinin gelişmesi,

standart bilgilerden ziyade bilime önem vererek bilimsel yöntemleri kullanması hedeflenmiştir (Aykaç vd., 2011).

Programda “hayat bilgisi dersi bir gözlem, yaşama, iş ve deney dersidir” düşüncesi ile “bu ders çocuğun içinde bulunduğu doğal ve toplumsal gerçeği, onun ruhsal durumuna uygun bütün halinde kavratmaya uğraşır” düşüncesinin olduğu görülmektedir. Hayat bilgisi çocuklara örneğin bir hayvan ve bitkiyi, betimleme sınıflama, anatomik bakımdan özelliklerini inceleme gibi, botanik ve jeoloji bilimlerinin gerektirdiği bir şekilde yaparak değil, çocuk ve çevresi ile ilişkisi bakımından inceletir. 1948 İlkokul Hayat Bilgisi Programı’nda sosyal yarar ön plana alınmıştır. Birleştirilmiş bir programdır ve konu yaklaşımı özelliklerini taşımaktadır. Programda ünitelerden önce açıklamalara ve amaçlara yer verilmiş ve açıklamalar bölümünde dersin nasıl işleneceği ile ilgili “Bu derste incelenecek konular daima insanla olan ilgileri bakımından işlenecektir. Çocukların doğrudan doğruya gözlem ve deney yoluyla bilgi kazanmalarına önem verilecektir” düşüncesi hâkimdir. 1948 Hayat Bilgisi Dersi Programı’nın üniteleri incelendiğinde çağa ayak uymayan yanları olarak; programda belirtilen amaçların öğrencilerin davranışları bakımından ortaya konmaması, programdaki açıklamalarda olmasına rağmen bilimsel süreç becerileri ile yapılacak faaliyetlere yer verilmeden sadece sosyal yarar anlayışının ön plana alınması, ünitelerin ve bu ünitelerin içerisinde yer alan konuların sistematik bir şekilde düzenlenmemesi, programda tarım dersi olmasına rağmen bu konuların bir de tabiat bilgisi dersi içinde tekrardan yer verilmesi şeklinde sıralanmaktadır (Gücüm ve Kaptan, 1992).

1948 ilkokul programına dair bir başka eleştiri de programın içerik boyutunun fazla olup çocukların yaşına uygun olmadığı, bireysel farklılıklara önem vermediği ve öğrenciyi daha pasif hale getirdiği yönünde olmuştur. Bu eleştiriler neticesinde programın daha iyi bir şekilde geliştirilebilmesi için Amerikalı Prof. Kate Woffort davet edilmiş çeşitli çalışmalar ve incelemeler sonucu raporunu bakanlığa sunmuştur. Yeni ilkokul programı 5 yıl denenip geliştirilerek 1968 yılında uygulanmıştır (Tertemiz, Kalaycı ve Çelenk, 2000).

2.1.6.5. 1968 İlkokul Programında Fen

1968 ilkokul programında 1948 programında olduğu gibi ilkokul birinci döneminde 1, 2. ve 3. sınıflarında fen bilgisi dersi hayat bilgisi dersinin ünitelerinde konu olarak ele alınmış, haftada 5 ders saati olarak okutulmuştur. Hayat Bilgisi Programı’nın açıklamalar bölümü “Hayat Bilgisi dersi bir gözlem, iş ve deney dersidir” cümlesiyle başlamakta ve bu

açıklama dersin fen ile alakalı olduğunu göstermektedir. 1968 İlkokul programında fen ve tabiat bilgileri adıyla verilen ders 1948 programındaki tabiat bilgisi, tarım-iş ve aile bilgisinin bir aradaki halidir. Fen ve Tabiat Bilgileri Programı'nın en önemli özelliği derslerde yer alan konularının anlayış ve bilgi açısından bir bütün olarak ele alınması ve inceleme imkânı verecek biçimde bütünleştirilmesidir. Şekil olarak "ünite yaklaşımı" biçimine uymaktadır. Amaçlar için hedef ile davranış değerlendirilmesine yer verilmemiştir. Öğrencilerin aktif katılımına önem veren bir eğitim şekli önerilmiştir. 1968 Fen ve Tabiat Bilgileri Programı 1974 ve 1977 yıllarında iki kez değişiklik geçirmiştir (Gücüm ve Kaptan, 1992).

1968 programında yapılan diğer bir yenilik ise, daha önceki programlarda 1, 2. ve 3. sınıflar için yapılmış olan toplulaştırma (toplu dersler) anlayışının, ilkokulun 4. ve 5. sınıfında da uygulanmasıdır. Bu uygulamadan hareketle 1948 programında tarih, coğrafya ve yurttaşlık bilgileri dersleri "sosyal bilgiler", "tabiat bilgisi" ve "tarım dersleri", "fen ve tabiat bilgileri" başlığı altında toplanmıştır (Arslan, 2000).

Fen ve Tabiat Bilgisi Programı'nın amaçları çocukların içinde yaşadığı çevreyi anlamaları ve uyum sağlamaları şeklinde yer almaktadır. Program, çocukların ev ve aile yaşantısında, uyumlu ve ihtiyaçlarını karşılamada kendisine yetebilen, toplumda gerçekleşen olayları takip edebilen bireyler olmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu nedenle fen bilimleri daha çok bilgi ağırlıklı olarak verilmiştir. Deneyden çok gözlem yapması, uygulamadan ziyade bilgi içermesi, düşünme ve sorgulamak yerine ezber bilgilerin olduğu görülmektedir. Program öğretmen merkezli olup çocukların derste aktif rol alması bakımından yetersiz kalmıştır (Dindar ve Taneri, 2011).

2.1.6.6. 1974 İlkokul Programında Fen

1974 ilkokul programda dersin adı "fen bilgisi" olarak değiştirilmiş ve ünitelerin kapsamlarında birkaç değişiklik yapılmıştır. Programa ilişkin Çilenti (1978)'nin yorumuna göre teknolojiye önem veren ve sosyal yarar felsefesi ile bilimsel süreçler yoluyla öğrencinin bilimsel bilgiyi öğrenmesine önem verilmiş olduğu görülmektedir. İlkokulların ilk üç sınıfında diğer derslerden bağımsız olarak ayrı bir fen dersine yer verilmemektedir. Hayat bilgisi dersinin konuları arasında bazı fen konularına yer verilerek işlenmektedir. Hayat Bilgisi Programı'nda bulunan açıklamalarda fen konularının işlenmesinde bilimsel yöntemin kullanılmadığı aksine sosyal yararın ön planda tutulduğu belirtilmektedir. Bu yüzden böyle bir görüşle işlenen fen derslerinin çocukları bir sonraki sınıfa yani 4. ve 5.

sınıftaki bilimsel süreç becerilerini esas alan fen derslerine hazırlanması olanaksızdır (Gücüm ve Kaptan, 1992).

2.1.6.7. 1977 İlkokul Programında Fen

1977 ilkokul programı 1974 programı ile karşılaştırıldığında, bazı ünitelerin yerlerinin değiştirilmesi ile birlikte programın kapsamının neredeyse benzer olduğu görülmektedir (Gücüm ve Kaptan, 1992).

2.1.6.8. 1992 İlkokul Programında Fen

1992 ilkokul programı ile uygulanan fen bilgisi dersinin genel amaçları 22 madde ile belirtilmiş ve geliştirilmesi gereken özellik 1 madde ile verilmiştir. Programda 4. sınıftan 8. sınıfa kadar her sınıf düzeyine özel amaçlar belirlenmiştir. Ünite kavramı değişerek bölüm kavramı oluşturulmuştur. Tüm sınıfların konularına yer verilmiştir. Sınıf düzeylerine, bireysel farklılıklara önem vererek uygun ölçme araçları hazırlanmıştır (Tertemiz, Kalaycı ve Çelenk, 2000). Programda ilk defa genel ve özel amaçlar belirlenmiştir. Dersin genel amaçları ile konulara ilişkin amaçlar ayrılmıştır. Dersin genel amaçları, önceki programlarda olan amaçlara ek olarak öğrenciye aklını kullanabilme, yapıcı, yaratıcı, eleştirel düşünme becerilerini kazandırabilme, genetik ve evrimi anlayabilme, hipotez kurma, model önerme, bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi kurabilme, bireyin evrendeki yerini anlayabilme gibi maddeleri barındırmaktadır. 4. sınıfların amaçlarında 42 amaca ilişkin toplam davranış sayısının 262, 5. sınıfta yer alan 35 amaca ilişkin davranış sayısının ise 252 adet olduğu görülmektedir (Aykaç vd., 2011).

1992 Fen Bilgisi Programı'nda 1968 Fen ve Tabiat Bilgisi Programı'ndan farklı olarak; fen bilgisi konuları verilirken laboratuvar uygulamaları yöntemi kullanılmaya başlanmıştır. Bu yenilik sayesinde öğrencilerin derse karşı tutumları, işlenen konu ve kavramları deneysel olarak öğrenmeleri sağlanmıştır. Laboratuvar uygulamaları ile öğrencilerin konuları incelemeleri, konuların aşamalarını görmeleri dersi anlayıp öğrenmeleri açısından kolaylık sağlamıştır. 1992 programında 1968 programına göre insan ve çevre etkileşimi daha dar kapsamda yer almıştır. Bu bilginin fen dersi ile öğrencilere neden-sonuç ilişkilerini kavramalarını sağlayarak davranışlarını daha bilinçli hale getirmesi amaçlanmıştır. 1992 programı 1968 programına göre daha geniş kapsamlı olmasına rağmen fen-toplum-teknoloji-çevre boyutlarının öğretilmesi açısından geri planda kalmıştır (Dindar ve Taneri, 2011).

1990'lı yıllarda hazırlanan fen bilgisi, hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve yabancı dil

programları tüm sekiz yıllık ilköğretim kademelerinin bütünlüğüne göre yapılmış programlardır. Bu programda hedef ve davranış ifadelerine yer verilerek çağdaş program geliştirme fikrine uygun olduğu düşünülmüştür (Arslan, 2000).

2.1.6.9. 2000 İlkokul Programında Fen

2000 yılında hazırlanmış olan bu program öğrenciyi merkeze alan bir anlayış ile hazırlanmıştır. Bu program 2001 yılında uygulanmaya başlanmıştır. 2000 ilköğretim programı, çevresinde var olanlarla ve dünya ile etkin bir şekilde ilgilenen, anlamlı sorular sorarak gözlem yaparak deneylere dayalı bilgileri toplayan ve bu topladıklarını analiz edebilen, kazandığı bilgileri başkalarıyla paylaşarak iletişim kuran, sorumlu, bilgili ve yetenekli, fen alanında okuryazar bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Programın hedefine ulaşmasında yapıcı-yaratıcı yöntem benimsenmiş ve bu nedenle program öğrenci merkezli olarak hazırlanmıştır (MEB, 2000).

Bu programda ünitelere ait genel amaçlar verilmeden özel amaçlar ile belirtilmiştir. Bu özel amaçlar ilk kez bu programda kazanım olarak isimlendirilmiştir. 2000 programının 4. sınıflarda toplam 97 adet kazanım varken, 5. sınıflarda bu sayı 106 olmuştur. 1992 programına göre özel amaç sayısının (kazanımların) bu programda daha az olduğu görülmektedir (Aykaç vd., 2011).

2000 yılında hazırlanan program, şimdiye kadarki programlardan çok farklıdır. Bu program, öğrencinin derse daha aktif katılmasını sağlayarak öğrenme düzeyini yükseltmeyi, öğretmenin öğrenciyi rehberlik eden kişi olmasını sağlamayı ve en önemlisi öğrencinin dersi, kendi çabaları ve katılımları ile öğrenmesini amaçlamıştır. Ayrıca bu program, 2004 programına bir temel mahiyetindedir (Dindar ve Taneri, 2011).

2.1.6.10. 2004 İlkokul Programında Fen

2004 ilköğretim programı fen-teknoloji-toplum-çevrenin örüntüsünün ilk program olma özelliği taşımaktadır. 2004 ilköğretim fen ve teknoloji programının ana boyutlarından biri olan FTTÇ (Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre), sonra “fen ve teknoloji” dersi olarak değiştirilmesinin nedenlerinden biri olmuştur. Programın FTTÇ boyutu içerisinde öğrencilerin fen dersinin toplum ve çevreyle olan karşılıklı etkileşimini anlamaları, fen ve teknolojinin doğasını, kazandıkları bilgi, anlayış, beceri ve tutumlarını fen ve teknoloji ile alakalı problemlerde kullanmaları gerektiğini ifade etmiştir. Eski programlardan farkı; fen ve teknoloji ile alakalı meslekler hakkında bilgi, tecrübe ve alaka göstermelerini, öğrenmeyi öğrenmelerini sorgulama, bilme ve anlama konusunda istekli olma, doğal

çevreye, mantığa değer verme, olayların ne gibi sonuçları olabileceğini düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olma, meslek hayatlarında bilgi, tutum ve becerileri kullanarak ekonomik kalkınmaya yardımcı olma gibi yeni amaçlar eklenmiştir (MEB, 2005). Bunlarla birlikte öğrencilere bilimsel bilgiyi nasıl öğreneceğini öğretmek ve problemleri çözmede bilimi ve bilimin gerekliliklerini kullanma becerilerini kazandırmak 1992 yılındaki program ile başlamış, 2004 programında da yapılan programlardan daha genişletilerek kapsamlı bir halde uygulanmaya başlanmıştır (Dindar ve Taneri, 2011).

Program 2005-2006 eğitim öğretim yılından sonra ilköğretim 1, 2, 3, 4. ve 5. sınıflarda, 2006-2007 eğitim öğretim yılından sonra 6, 7. ve 8. sınıflardan başlanarak kademeli bir şekilde verilmiştir. Yapılandırmacı yaklaşım esas alınan bu program öğrencinin etkin bir şekilde katılımını sağlayarak öğrenciyi merkeze alarak ve etkinlik temelli olarak oluşturulmuştur (Eskicumalı vd., 2014).

2.1.6.11. 2005 İlkokul Programında Fen

2005 yılı Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda öğrenme alanları yediye ayrılmıştır. Bu öğrenme alanları; canlılar ve hayat, madde ve değişim, fiziksel olaylar, dünya ve evren, fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkileri (FTTÇ), bilimsel süreç becerileri (BSB) ile tutum ve değerler (TD)'dir.

Fen ve teknoloji dersi öğretim programı bu alanların ilk dört tanesi üzerine yapılandırılarak ünitelendirilmiş ve geriye kalan öğrenme alanları bu ünitelerin içinde olacak şekilde, öğrencilere edindirilmek istenen temel anlayış, beceri, tutum ve değerleri merkeze koyacak şekilde oluşturulmuştur. BSB, FTTÇ ve TD öğrenme alanlarındaki kazanımların Fen ve teknolojinin içeriğinin tamamı ile ilişki içinde olması ve hayat boyu devam eden deneyimlere yer vermesi bakımından farklı bir ünitelendirilme gerekli görülmemiştir (MEB, 2005).

2005 programında, ünitelerin genel amaçlarına dair genel kazanımlar verilerek her amaca yönelik olarak farklı farklı belirtilmemiştir. İlk kez 2005 programında, bilimsel süreç becerileri, fen-teknoloji-toplum-çevre ve tutum-değer kazanımları olarak kategorizelendirilmiştir. 4. sınıftaki toplam kazanım sayısının 178 iken, 5. sınıfta bu sayı 196'dır (Aykaç vd., 2011).

2005 yılı öğretim programında öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıyla yönlendirilmesi ve öğrenme ortamları ile öğretim stratejilerinin de "yapılandırmacı yaklaşımı" mümkün olduğunca yansıtması gerekliliği üzerinde durulmuştur (MEB, 2005).

2.1.6.12. 2013 İlkokul Programında Fen

2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı incelendiğinde öğrenme alanları “bilgi, beceri, duyuş ve fen-teknoloji-toplum-çevre” olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Öğretim programında yer alan kazanımlar, bilimsel bilginin; beceri, duyuş ve günlük yaşamla olan ilişkisi dikkate alınarak tasarlanmış ve fen bilimleri sadece temel fen kavram ve ilkeleri üzerine değil, aynı zamanda öğrencilere bu ders kapsamında kazandırılması gerekli olan “beceri, duyuş ve FTTÇ” ilişkilerini de içerecek şekilde tasarlanmıştır (MEB, 2013).

2013 öğretim programında, daha bütüncül bir bakış açısı ile öğrencinin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, sürece aktif katıldığı, bilgiyi zihninde yapılandırmaya imkân sağlayan “araştırma-sorgulamaya” dayalı öğrenme stratejisinin benimsendiği görülmektedir (MEB, 2013).

2.1.6.13. 2018 İlkokul Programında Fen

2018 yılında Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı yenilenmiştir. Bütün bireylerin fen okuryazarı olarak yetiştirilmesi vurgusuyla başlayan 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, kazandırılması istenilen fen bilimleri konularını belirtmiştir. Fen bilimleri konuları, astronomi, fizik, kimya, biyoloji, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamalarıdır (MEB, 2018). Programda kazandırılması amaçlanan fen okuryazarlığının kapsamını oluşturan bu maddenin, içerdiği kapsam ve disiplinler ile önceki programlardan farklı yönü bulunmaktadır. Nitekim 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı “sağlık ve doğal afetler” konularını içine alırken “astronomi ile fen ve mühendislik uygulamalarını” da dışarıda bırakmıştır (MEB, 2013). İlk defa 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile bireylerin kariyer bilincine ek olarak girişimcilik becerilerinin de öğrenilmesi vurgulanmıştır (MEB, 2018). Girişimcilik becerilerinin, fen ve mühendislik uygulamalarının devamı olarak düşünülmesi ve sadece okullarda yapılan bilim şenlikleri gibi etkinliklerle yetinilmeyerek öğretim programına paralel olarak yıl içinde öğretilen konularla ve kavramlarla ilişkilendirilmesi ve kazanılması amaçlanmıştır. Farklı çözüm yollarına yönlendirilen ve öğrenciyi kendi öğrenmesinden sorumlu tutan öğrenci merkezli anlayışın temel alındığı 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ilk defa 2000 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile başlayan ve sonrasında 2004 ve 2013 öğretim programlarında da görülen benzer uygulamaları daha ileriye taşımaktadır.

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı fen, mühendislik ve girişimcilik

uygulamalarına yaptığı vurgu ile önceki programlardan farklılaşmaktadır. Öğretmenler, fen ve mühendislik uygulamalarının yaparak ve yaşayarak yapıldığı takdirde öğrencilerde öğrenmeyi artıracaklarını düşünmektedir (Keleş, 2018). 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda fen ve mühendislik uygulamalarının aşamaları; günlük hayat ile ilgili veya bir problem tanımlama, probleme alternatif çözüm yolları geliştirip uygun olanı seçme, seçilen çözüme yönelik planlama yapma, deneme yanılma yapma, verileri ve gözlemleri kaydetme, grafik okuma ve oluşturma, ürün geliştirme ve geliştirdiğin ürünün sunumunu yapma, ürün pazarlama stratejisi oluşturma şeklindedir (MEB, 2018).

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda öğretmenin rolü üzerine de önceki programa göre farklılıklar bulunmaktadır. 2000 yılından itibaren geliştirilen fen bilimleri dersi öğretim programlarındaki öğrenciyi öğrenmede merkeze alan yaklaşımın daha etkin olması için öğretmenin rolünün öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri kazanmasında “teşvik edici” olmasına özen gösterilmiştir. Önceki programlarda öğrencilerin bilimsel düşünce biçimini ve araştırmacı ruhunu geliştirme amacıyla “kolaylaştırıcı” olduğu görülmektedir (MEB, 2018; Deveci, 2018).

2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda öğrencilerin bilgiyi kalıcı ve anlamlı olarak öğrenebilmeleri için araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisine göre tasarlandığı anlaşılmaktadır. 2013 öğretim programından farklı olarak “bireylerin kendilerini görsel, sözel ve yazılı olarak anlatabilmesi, etkinlikleri okul ortamında arkadaşları ile iş birliği içinde yapması, ürün tanıtması, model ve ürün oluşturma, proje tasarlaması, problemlere disiplinler arası bakış açısıyla bakmasına” vurgu yapılmıştır (MEB, 2018). 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nın genel amaçları; “astronomi, fizik, kimya, biyoloji, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgileri kazandırmak, doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek, birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek, günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk almasını ve bu sorunları çözmede fen bilimlerinde bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak, fen bilimleri ile ilgili girişimcilik ve kariyer bilinci becerilerini geliştirmek, bilim insanlarınca bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin süreçlerini ve yeni yapılacak araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak, doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi

ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek, bilimsel çalışmalarda güvenliğin öneminin anlaşılması sağlanarak güvenli çalışma bilinci oluşturmak, sosyobilimsel konuları kullanarak bilimsel düşünme alışkanlıkları, muhakeme yeteneği ve karar verme becerileri geliştirmek, evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlama” şeklinde sıralanmaktadır (MEB, 2018).

2018 Fen Bilimleri Dersi ğretim Programı’nda yapılan bir başka yenilik ise önceki programlardan farklı olarak sekiz anahtar yetkinlikten bahsedilmesidir. Bu yetkinlikler; “anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, öğrenmeyi öğrenme, kültürel farkındalık ve ifade, sorumluluk alma ve girişimcilik, dijital yetkinlik, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler” olarak ifade edilmiştir (MEB, 2018). Ayrıca 2018 yılı ğretim programı içeriğinde doğrudan “değerler eğitimi” ile “fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları” temalarına da yer verilmiştir. Özellikle “fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları” kapsamında öğrencilerin fen bilimlerini matematik, teknoloji ve mühendislikle bütün olarak ele almayı sağlayarak, problemlere disiplinler arası bakış açısıyla, öğrencileri buluş ve yenilik yapabilme düzeyine ulaştırarak, öğrencilerin öğrendikleri bilgi ve becerileri kullanarak ürün oluşturmalarını ve bu ürünlere nasıl değer kazandırılabilirler hakkında stratejileri geliştirmesi beklenmektedir (MEB, 2018).

2.1.7. Fen Bilimleri Dersinin Kapsamı, Hedefi ve İçeriği

Bilimin kapsamı genellikle bir alandaki olayları ve varlıkları inceleme, onlarla ilgili genellemelere ulaşma, olayları açıklama ve genellemeler sayesinde gelecekte neler olabileceğini tahmin etme çabasıdır. Fen bilimlerinde ise doğadaki olaylar ve varlıklar aynı sebeple incelenir. Fen bilimleri dersi kapsamındaki canlı doğa konuları olan; biyoloji, botanik, anatomi, zooloji bilim dallarını; cansız doğa konuları olan fizik, kimya, jeoloji ve astronomi dallarını da inceler. Hem canlı hem cansız doğa konuları olan orman bilimi ve deniz bilimi de fen bilimleri kapsamındadır (Kaptan, 2006).

Fen ğretiminin temel hedefi; bireyin ve toplumun ihtiyaçlarını göz önüne alarak karşılayacak şekilde hazırlanılması, nitelikli bireyler yetiştirilmesi ve 21. yüzyılın becerilerinin öğrencilere kazandırılmasıdır (Gürdal, 1992). Kaptan (1998) ise fen bilimleri eğitimin hedeflerini üç temel başlık şeklinde toplamıştır. Bunlar; fen bilimleri ile ilgili bilgileri içermesi yani fen okuryazarlık, fen bilimleri dersleri ile öğrencilere zihinsel ve motor becerilerin edindirilmesi, fen ve teknoloji mesleklerine ilişkin eğitime temel

olması şeklinde sıralanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin fen bilimlerini öğrenmeleri, akademik başarılarına katkı sağlamaları ve farklı öğrenme çeşitleri üretmesi sağlanabilir (Takaç, 2019).

Fen bilimleri dersinin içeriğinde; olgular, kavramlar, genellemeler, ilkeler, kuramlar ve doğa yasaları vardır. Olgular, doğadaki varlıkların ve olayların tamamıdır. Kavramlar, yaşantı sürecindeki deneyimlerimiz sonucunda iki veya daha fazla varlığı ortak özelliklerine göre bir arada gruplayıp diğer varlıklardan ayırt ederek zihnimizde bir düşünce olarak depolanmasıdır (Çepni, 2006). İlkeler, kavramlar arası ilişkilerden çıkarılan genellemelerdir. Doğa kanunları, doğa olaylarının düzgünlüğüne ve değişmezliğine dayanan ilkelerdir. Kuramlar, devamlı doğrulanmış gözlem ve deneyler göz önünde bulundurularak yapılan açıklamalardır.

2.1.8. Fen Bilimleri Dersinde Öğretmen ve Öğrencinin Rolü

Öğretim programın en önemli ögesi öğretmenlerdir çünkü programı uygulayacak olan onlardır. Öğretmen, yalnızca programı uygulayan değil, programı yapan ve onu geliştirebilen kişi olmalıdır. Bunun için dersin konusunu, kavramlarını, güncel olayları göz önüne alarak çeşitli problemleri çözebilmelidir, öğretim yöntem tekniklerini ve öğretim teorilerini kullanım yerlerini bilmeli ve öğrencileri geliştirecek şekilde kullanabilmelidir, öğrenme teorileri ve bunları uygulamada seçtiği bilgi ve becerilerini daha iyi bir şekilde geliştirecek etkinlikleri belirleyebilmelidir. Ders programını uygulayandır. Ders içi ve ders dışındaki süreçleri bilen kişidir. Bunun için de; günlük ders planında belirlenmiş olan amaçları saptayıp, uygulayıp, incelenecek konuları öğrencileri grup haline getirip araştırma ödevlerini verip çıkan sonuçları inceleyen kişidir. Öğrencilerine aktardığı bilgilerin daha önce belirlediği bilgi ve becerilerin gelişip gelişmediğini ya da hangi düzeyde olduğunu belirleyecek ölçme ve değerlendirme tekniklerini bilmelidir.

Bu bilgiler ışığında öğretmenin eğitimi inşa eden kişi olduğu görülebilir. Öğretmenin mevcut durumda sahip olduğu öğrencileri en iyi şekilde amaca uygun şekilde yetiştiren kişi olduğu söylenebilir (Akgün, 2001).

Fen bilimleri dersi öğretim programında öğrenme-öğretme kuram ve uygulamaları bakımından bütün olarak ele alınan bir bakış açısı benimsenmiş; genel olarak öğrencilerin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, öğrenme sürecine aktif katılımının sağlandığı, araştırma-sorgulama ve bilginin transferine dayalı öğrenme yöntemleri temel alınmıştır. Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen; teşvik edici, yönlendirici rollerini üstlenirken

öğrenci; bilginin kaynağını araştıran, sorgulayan, açıklayan, tartışan ve bunları ürüne dönüştüren rol üstlenir. Fen bilimlerinin matematik, teknoloji ve mühendislikle bütün olarak ele alınması sağlanarak öğrencilerin problemlere disiplinler arası bakış açısıyla yaklaşması amaçlanır. Bununla beraber öğretmenin rolü öğrenciye fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin bütün olarak ele alınması için rehberlik yaparak öğrencileri üst düzey düşünme, ürün geliştirme, buluş ve yenilik yapabilme seviyesine getirmektir. Öğrenme ortamlarında öğrencilerin kendi düşüncelerini rahatça ifade edebilecekleri demokratik bir sınıf atmosferi oluşturulması, öğrencilerin muhakeme ve iletişim becerilerinin fen bilimleri dersi öğretim programı sürecinde gelişmesine katkıda bulunacaktır. Öğretmen, fen bilimleri dersinin önemini, değerini ve bilimsel bilgiye ulaşmada sorumluluk alan, heyecanını öğrencileriyle birlikte yaşayan ve aynı zamanda sınıfındaki araştırma sürecini yönlendiren bir rehber statüsündedir. Öğretmen, öğrencilere cesaret veren, uygulamalarda evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ve bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlayan kişidir (MEB, 2018).

Öğrencilerin öğrenmesinde etkili ve verimli olan birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler; öğrenme stili, zekâ tercihi, cinsiyet ve kültürdür. Çevresel ve kişisel faktörler öğrenme stilini yansıtır. Mesela bazı öğrenciler hareket halinde iken, bazıları otururken, bazıları dokunduklarında, bazıları boyadıklarında, bazıları baktıklarında daha iyi öğrenebilirler. Öğrenmede etkili olan zekâ alanları bireylerin farklı yönlerini yansıtır. Mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal, sözel, dilsel gibi birçok zekâ alanları öğrenmede etkili rol üstlenmektedirler. Bunlarla birlikte bireyin atılgan ya da çekingen olması gibi özellikler, bireysel ya da grupla çalışma yapması gibi tercihler öğrenmede etken olan faktörlerdendir. Ayrıca işbirlikli öğrenme ya da rekabetçi öğrenmede sürecinde cinsiyet faktörünün de etkisi bulunmaktadır. İfade edilen tüm bu faktörleri ihmal etmek ya da birini diğerine göre daha ileri çıkarmak yerine, öğrencilerdeki bu özelliklerin olduğu gibi kabul edilerek ve dikkate alınarak öğrenme imkânlarının arttırılması sağlanabilir (Tomlinson, 2001).

2.2. İLGİLİ LİTERATÜR

2.2.1. Konuyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Araştırmanın bu bölümünde, sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar yer almaktadır.

Nisa ve Demir (2021), “Göreve Yeni Başlayan Sınıf Öğretmenlerinin Mesleğe

Uyum Sorunlarının İncelenmesi” adlı araştırmasında; göreve yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin mesleğe uyum sorunları incelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi ve olgu bilim deseni kullanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu mesleğe yeni başlayan 40 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Elde edilen sonuçlara göre; göreve yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin mesleğe uyum süreçlerinde hizmet öncesinde aldıkları eğitimlerin çoğunlukla teorik olması sebebiyle pratiğe dökememelerinden dolayı etkisiz olduğu görülmüş, kıdemli meslektaşlarının ve okul idarecilerinin uyum sürecinde etkili oldukları saptanmıştır. Uyum sorunları incelendiğinde göreve yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin öğrenim gördükleri eğitim fakültesinde derslerin uygulamalı olarak işlenmesi gerektiği ve atanmanın olacağı bölgeye öğretmenlerin kendilerini hazırlaması ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.

Balıkçı vd. (2021), “3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Bağlam-Girdi-Süreç-Ürün (CIPP) Modeline Dayalı Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında; üçüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının değerlendirilmesi için öğretmenlerin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma 200 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri bağlam-girdi-süreç-ürün (CIPP) modeline dayalı olarak hazırlanmış olan likert tipi maddelerden oluşan anket yolu ile elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde her bir anket maddesi için frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Analiz sonucunda, öğretmenlerin genelinin üçüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına dair olumlu değerlendirmeler yaptıkları saptanmıştır. Fakat öğretim programının sınırlılıklarına yönelik olarak, okullarda programın başarılı bir şekilde uygulanması için yeterli alanın, laboratuvar, araç-gereç ve teknolojik donanımın bulunmadığı ve bu durumun öğrencilerin fen bilimleri dersinde başarılarını olumsuz yönde etkileyebileceğini ifade etmişlerdir. 3. sınıf fen bilimleri dersi için gerçekleştirilen bu çalışmanın üst sınıf düzeylerine de yapılması, güncel seçmeli derslere yer verilmesi, öğrencilerin derste daha aktif olması için ortamların olması, program ile ilgili öğretmenlere hizmet içi eğitimlerin verilmesi önerilmiştir.

Demirtaş (2020), “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar” adlı yüksek lisans çalışmasında; sınıf öğretmenlerinin, fen bilimleri dersi öğretim sürecinde yaşadıkları sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma 320 sınıf öğretmeni ile oluşturulmuştur. Araştırmada karma yöntem deseni kullanılmıştır. Verilere içerik analizi tekniği uygulanmıştır. Elde edilen nicel bulgulara göre öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar alt boyutunda daha az sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Eğitim

verdikleri sınıf düzeyi, cinsiyet, mesleki kıdem yılı ve lisansüstü eğitimi alıp almama değişkenine göre anlamlı fark bulunamamışken; sınıf mevcudu değişkeninde süreç öncesi hazırlıkta ve süreçteki sorunlarda; mezun olduğu fakülte/bölüm değişkenine göre ise anket genelinde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Nitel bulgulara göre ölçme değerlendirme sorularının yeterli düzeyde olmadığı, laboratuvar ortamının yetersiz olduğu, konuların öğrenci seviyesine uygun olmadığı, öğretmenlerin akademik bilgilerini güncellemediği, kılavuz kitapların olmadığı gibi sorunlar yaşadıkları saptanmıştır. Hizmet içi seminerlerinin verilmesi, laboratuvar ortamlarının geliştirilmesi, kılavuz kitapların verilmesi gerektiği önerilmiştir.

Başar ve Demiral (2020), “2013, 2017 ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması” adlı çalışmada; programlarının özelliklerini benzerlik ve farklılık yönünden karşılaştırmıştır. “Hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme” başlıkları temel alınarak yapılmıştır. Nitel araştırma ve doküman inceleme yöntemi kullanılmış, veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Bulgulara göre; her üç programın hedefinde de fen okuryazarlığına vurgu yapıldığı, temel becerilerin ortak olarak yer aldığı, konu alanına göre hazırlanmış kazanımların ortak olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer taraftan farklılık olarak, 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’na fen ve mühendislik ve girişimcilik alanının eklendiği görülmektedir. İçerik ögesine yönelik olarak, her üç programda benzer ortak ünitelerin yer aldığı, buna karşın ünite sayısı, ünitelerin sıralaması ve ünitelerin isimlerinde farklılıklar olduğu görülmüştür. Beceriler boyutu kapsamında, her üç programda da bilimsel süreç becerilerinin ve yaşam becerilerinin ortak olarak yer aldığı tespit edilmiştir. Öğretme-öğrenme ögesi incelendiğinde, üç programda da ortak olarak araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına yer verilmiştir. Diğer taraftan, fen, matematik, teknoloji ve mühendislik alanlarının birleştirilmesi, ürün tasarlama ve bilim şenliği gibi öğrenme süreçleri açısından farklılıklar olduğu görülmüştür. Programlar ölçme-değerlendirme ögesi açısından incelendiğinde üç programda da ortak olarak süreç odaklı değerlendirme benimsenmiştir. Buna karşın, ölçme ve değerlendirme sürecinde teknolojinin kullanımı ve bireysel farklılıkları dikkate alma gibi değişimler olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmada, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler için fen eğitiminin tekrar düzenlenmesi ve STEM’e (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) uygun ölçme ve değerlendirmelerin programa eklenmesi önerilmektedir.

Şentürk ve Şaban (2019), “İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim

Programının Değerlendirilmesi” adlı çalışmada; 2014-2015 yılında ilk defa uygulanan ilkokul 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Hem nicel hem de nitel veriler toplanmıştır. Araştırma verileri 200 ilkokul 3. sınıf öğretmeni ile 100 ilkokul 3. sınıf öğrencisinden elde edilmiştir. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik, nitel verilerin analizinde ise içerik analizinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretmenler, ilkokul 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının kazanımlar, öğretme-öğrenme süreci, içerik ve ölçme-değerlendirme boyutlarının yapılandırılmasını program geliştirme ilkeleri kapsamında genel olarak olumlu bulmuşlardır. Programda yer alan deneylerin az olması ve bu deneyleri uygulamak için okulun fiziki koşullarının yetersiz olması, deneylerdeki malzemelerin temininin zor olması programın uygulama boyutunda karşılaşılan eksiklikler olarak tespit edilmiştir. Programın daha etkin bir biçimde uygulanabilmesi için okulların fiziki imkânlarının iyileştirilmesi, öğrenciler için kaynakların temin edilmesi, konu ile ilgili çalışma kitabı hazırlanması ve öğretmenler için bir öğretmen kılavuz kitap hazırlanması gerektiği şeklinde öneriler sunulmuştur.

Kaya (2019), “Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabına İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi” adlı lisansüstü çalışmasında; 3. sınıfta yer alan fen bilimleri ders kitabının öğretmenlerin ifadeleri doğrultusunda betimsel analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; ilkokul 3. sınıf fen bilimleri ders kitabının içerik, teknik, tasarım ve düzenleme, öğrenme ve öğretme özelliklerini ekonomik olarak düşük ve yüksek seviyedeki okullarda görev yapan öğretmenlerden bazıları için yeterli iken, orta düzeydeki okullarda görev yapan öğretmenler içerik özelliklerini yetersiz bulmuşlardır. Kitabın dil, anlatım ve üslup özelliklerini ekonomik olarak tüm seviyedeki okullarda görev yapan öğretmenler yeterli bulurken; ölçme ve değerlendirme özelliklerini yetersiz bulmuşlardır. Ders kitabının içeriğinin yenilenmesi, ölçme ve değerlendirme bölümlerinin girdikleri sınavlara benzer hazırlanması, etkinliklerin çoğaltılması gibi önerilerde bulunulmuştur.

Bedir (2018), “İlkokul Üçüncü Sınıflarda Uygulanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen, Öğrenci ve Veli Görüşlerinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; üçüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerin ve velilerin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma tarama modeli ile yapılmış ve betimsel analiz kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcılara uygulanan ankette; konu alanı-içerik, program kazanım ve ölçme ve değerlendirme boyutunda öğretmenler ortalama olarak “katılıyorum” görüşünü belirtirken

öğrenme-öğretme süreci boyutuna dair “kararsızım” görüşünü belirtmişlerdir. Uygulanan anketten elde edilen verilere göre veliler tarafından öğrencilerin çoğunun fen bilimleri dersine karşı ilgili oldukları ve fen bilimleri dersi ile ilgili olumlu ifadeler kullandıkları tespit edilmiştir. Velilere uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen verilere göre 3. sınıflarda fen bilimleri dersinin verilmesinin çocuklar için iyi olduğu belirtilmiştir. Velilerle yapılan görüşmelerde, programın uygulanmasıyla ilgili, okullarda laboratuvarların olmaması, deneylerin yapılmaması, çocuklarının bazı konularda öğrenme gücünün çekmesi, araç-gereçlerin yetersiz olması gibi konularda da sorunların olduğu tespit edilmiştir. Program hazırlanırken öğretmenlerin görüşlerinin alınması, fen laboratuvarlarının oluşturulması, kaynakların artırılması önerilmiştir.

Şener (2018), “Okullarda Yaşanan Yazılı ve Görsel Basına Yansıyan Fen Laboratuvar Kazaları” adlı lisansüstü çalışmasında; okullarda ortaya çıkan kazaların sınıf seviyelerine göre, ilköğretim-lise-üniversite düzeyinde, ne sıklıkta gerçekleştiğinin ve yine bu araştırmayla birlikte 2005 ve 2013 yıllarında değişen öğretim programlarıyla okullarda yaşanan kazalar arasında ne gibi bir ilişki olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada alanyazın taranmış, veri toplama yöntemlerinden doküman analiz tekniği kullanılmıştır. Kazaların daha çok “zehirli gaz çıkışı”, “deney tüpü patlaması”, “cıva zehirlenmesi”, “uçucu kimyasallar” ve “cam malzemenin kırılması” gibi kazalar yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Okullarda laboratuvarlarda yaşanan kazalarının sebebi; “öğretmenden kaynaklı”, “öğrenciden kaynaklı”, “laboratuvar ortamından kaynaklı sıkıntılar”, “kullanılan malzemeden kaynaklı sıkıntılar”, “deneyden kaynaklı sıkıntılar” ve “bilgi ve beceri eksikliğinden kaynaklı sıkıntılar” olduğu saptanmıştır. İlköğretim kademesine inildikçe kazaların arttığı tespit edilmiştir. Değişen öğretim programlarıyla eğitim kademelerinde yaşanan laboratuvar kazalarının sıklığı arasındaki ilişki incelendiğinde; en fazla kaza ilköğretim seviyesinde 2005-2012 yılları arasında görülmüştür. Bu kazaların büyük bir çoğunluğunun “cıva zehirlenmesi” olduğu dikkat çekmiştir. 2013-2016 yılları arasında ise ilköğretim seviyesinde yaşanan kazalarda bir azalma olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kazaların daha çok ilköğretim seviyesinde yaşanmış olması özellikle sınıf öğretmeni ve fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar uygulamaları hakkında yeterli seviyede bilgi birikimlerinin olmadıklarını göstermekle birlikte; laboratuvar güvenliği ve kullanım tekniğine gereken önemiyetin verilmediğini de ortaya koymaktadır. Tüm okul çalışanlarına ilk yardım eğitiminin verilmesi, laboratuvar uygulama ders saatlerinin artırılması, alınacak malzemeler ile ilgili uzmanlardan yardım alınması şeklinde önerilerde

bulunulmuştur.

Kandemir (2018), “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları ve Tutumlarının İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç ve tutumlarının cinsiyet, mesleki kıdem ve son mezun oldukları yükseköğretim kurumu ve fen bilimleri öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile tutumları arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma tarama modeli temel alınarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülürken fen bilimleri öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının yüksek kıdemli öğretmenler için anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının ve tutumlarının eğitim fakültesi, ön lisans ve diğer fakülte mezunları arasında sırası ile ön lisans ve diğer fakülte mezunları lehine farklılaştığı belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin fen öğretimine ilişkin tutum algısı incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre erkek öğretmenler için, mesleki kıdem değişkenine göre ise yüksek kıdemli öğretmenler için anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları ve tutumları arasında yüksek düzeyde olumlu ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin ekip çalışmalarına yönlendirerek fene ilişkin olumlu tutum geliştirebilecekleri faaliyetlerde bulunmaları yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Abir (2017), “İlkokullar ve Ortaokullar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi” adlı yüksek lisans çalışmasında; programın hedef, içerik, eğitim durumları, ölçme-değerlendirme ve genel özelliklerini öğretmen görüşleri ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya katılan fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin programın genel özelliklerine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu ancak veri toplama aracında yer alan bazı maddelerde görüş birliğine varamadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin program için yeterince hizmet içi eğitim almadıklarını ve programı tam olarak uygulamaya dönüştüremediklerini, programda yer alan kazanımların ve içeriklerin öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre olmadığını, etkinliklerinin uygulanmasında haftalık ders saatlerinin az olduğunu, ölçme-değerlendirme etkinliklerinin maddi yükü arttığını, uygulamada materyal eksikliği yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerinin mezun oldukları bölüm, cinsiyet, mesleki kıdem ve okul çevresine göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmış ancak bu

değişkenler açısından anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Program hazırlanırken öğrencilerin bireysel farklılıklarının ön plana alınması, haftalık ders saatlerinin artırılması, programın daha sade ve anlaşılır bir şekilde hazırlanması gerektiği önerilmiştir.

Balbağ ve Karaer (2017), “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Karşılaştıkları Sorunlar” adlı çalışmada; sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları belirleyerek çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır. Araştırma 20 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin ifadeleri ile ilgili en çok yaşanan sorunun “öğretim programından, eğitim-öğretim sürecinden, fiziki yetersizliklerden, öğrenciden ve öğretmenden” kaynaklandığı tespit edilmiştir. Programa dair belirtilen sorunun alt boyutları olarak ise programın sürekli yenilenmesi, öğrencilerin seviyesinin üstünde olması şeklinde belirtilmiştir.

Özer ve Karaoğlu (2017), “Fen ve Teknoloji Derslerinde Kullanılan Tamamlayıcı Ölçme-Değerlendirme Yöntemlerinin İncelenmesi” adlı çalışmada; öğretmenlerin kullandığı ölçme değerlendirme yöntemleri hakkındaki görüş, düşünce ve önerilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Öğretmenler tarafından proje yönteminin ve kavram haritalarının daha çok tercih edildiği görülmüştür. Ölçme değerlendirme sürecinde karşılaşılan zorluklar olarak; verilerin depolanarak saklanması zor olması, hazırlamanın ve uygulamanın uzun sürmesi, yeterli materyalin olmaması, ortamın sağlanamaması, sınıf mevcudunun fazla olması, öğrencilerin hazırbulunuşluklarının yeterli olmaması şeklinde belirtilmiştir. Merkezde görev yapan ve hizmet içi eğitime daha fazla sayıda katılan öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerini daha çok tercih ettikleri tespit edilmiştir. Karşılaşılan zorluklara yönelik kaynak kitapların temin edilmesi, programın daha anlaşılır olması için uzmanlar tarafından açıklamaların yapılması, verilen ödevlerin öğrencilerin ekonomik düzeylerine uygun olması gerektiği önerilmiştir.

Öztürk (2016), “Köy ve Kasabalarda Görev Yapan Öğretmenlerin Mesleğin İlk Yılında Yaşadıkları Güçlükler” adlı çalışmada; öğretmenlerin yaşadıkları sorunları tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmaya mesleğe yeni başlayan 210 aday öğretmen katılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda iş yükü, sosyal statü ve öğretmen kimliği, amirler ile ilişkiler ve sınıf yönetimine ilişkin güçlükler yaşadıkları tespit edilmiştir. En az yaşanan güçlüğün ise öğrencilerle ilişkiler boyutu olmuştur. Aday öğretmenlerin mesleklerinin ilk yıllarında resmi dokümanları, raporları ve yazışmaları hazırlamakta zorlandığı, sınıf

dışındaki sorumluluklarından yorulduğu, iş yoğunluğu nedeniyle sorumluluklarını yetiştirmekte güçlük çektiğini tespit edilmiştir. Birleştirilmiş sınıflarda ders yapan katılımcıların diğer katılımcılara oranla daha fazla olumsuzlukla karşılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin yalnız bırakılmaması, gerekli hizmet içi eğitimlerinin sağlanması ve uygulama derslerine dâhil edilmesi gerektiği önerilmiştir.

Karaman ve Karaman (2016), “Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programına Yönelik Görüşleri” adlı çalışmada; öğretmenlerin programa yönelik görüşleri incelenmiştir. Elde edilen verilere göre birçok öğretmenin yenilenen programı daha sade ve anlaşılır olmasını olumlu bir gelişme olarak belirtilerek araştırma sorgulamaya dayalı olmasının beğenildiği tespit edilmiştir. Programın olumsuz yanları olarak; sınıf mevcutlarının kalabalık olması, laboratuvar olanaklarının yetersiz olması, öğrenci merkezli etkinliklerin yapılamaması belirtilmiştir. Yeni program ile ilgili hizmet içi eğitimin uygulanmaması, yeni programın öğretmenler, öğrenciler, veliler ve yöneticiler tarafından yeterince anlaşılması eleştirilmiştir. Program hazırlanırken bölgenin özellikleri göz önüne alınarak kaynak kitap ve materyal eksikliklerinin giderilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Hanedar, Erdem ve Şekerci (2016), “Fen Bilimleri Öğretiminde Mekânsal ve İhtiyaçsal Durum Anketi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” adlı çalışmada; “4+4+4 sistemi” ile beraber “Fen ve Teknoloji” öğretim programı “Fen Bilimleri” olarak değiştirilmiştir. Yapılan yeni öğretim programı ile birlikte dördüncü sınıflardan sonra ilk kez ilkökul üçüncü sınıflarda da “fen bilimleri” dersi uygulanmaya başlanmıştır. Fen bilimleri dersinin daha sonraki eğitim kademelerinde temel olması yönüyle önemli olduğu vurgulanmıştır.

Aktaş (2016), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mesleki Yaşamlarında Karşılaşabileceklerini Düşündükleri Sorunlar” adlı çalışmada; araştırma sınıf öğretmenliği lisans programı 4. sınıfta okuyan 36 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara açık uçlu anket uygulanarak verilerin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda; araç-gereç ve donanım eksikliği, öğrencilerden kaynaklı, sosyokültürel yoksunluk, öğretmenlik mesleği ile ilgili olumsuzluklar, okul, çevre ve aile ilişkilerine ilişkin sorunların boyutlarını belirttikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların birçoğu üniversitede aldıkları eğitimin belirttikleri sorunların çözümünde yeterli görüyorken, bazı katılımcıların da derslerin çok bilgi içermesi ve uygulamanın az olması gibi nedenlerle aldıkları eğitimi yetersiz gördüklerini

belirtmişlerdir. Öğretmenlerin lisans programlarında daha çok staj uygulamalarının olması, okullarda dil problemi yaşayan öğrenciler için seçmeli derslerin eklenmesi önerilmiştir.

Yıldırım ve Akgün (2015), “İlkokul 3. Sınıf Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Dersine İlişkin Görüşleri” adlı çalışmalarında; fen bilimleri dersinin ilkököl 3. sınıflarda verilmeye başlanmasının olumlu veya olumsuz etkileri, öğretmenlerin bu konudaki beklentileri ve karşılaştıkları zorluklar ile ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada nitel araştırma deseni olan olgu bilim deseni kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular neticesinde, fen bilimleri dersinin ilkököl 3. sınıflarda okutulmaya başlanmasının öğrencilere ve öğretmenlere olumlu katkılar sağlayacağı saptanmıştır ancak öğretmenlerin laboratuvar kullanımı hakkında bilgilerinin yetersiz olması, kılavuz kitabın ve çalışma kitaplarının olmaması, araç-gereç ve materyal eksikliği, pekiştirme amaçlı etkinliklerin yer almaması gibi sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Kılavuz kitaplarının ve çalışma kitaplarının hazırlanması önerilmiştir.

Ünsal (2013), “Yeni Öğretim Programlarının Uygulanmasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri” adlı çalışmasında; programa ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma 13 sınıf öğretmenin katılımıyla nitel yöntem kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen bulguların sonucunda, öğretmenlere verilen hizmet içi eğitim sürelerinin kısa ve yetersiz olduğu, öğretim materyallerinin eksikliği, süreç değerlendirme aşamasındaki uygulamalarının çeşitliliğinin olumlu ancak malzeme gerektirmesi, zaman alması ve bazı ölçekler hakkında bilginin yeterli olmamasından dolayı uygulanmadığı tespit edilmiştir. Yeni ilköğretim programlarının okul bazında ve öğretmen, öğrenci, veli, yönetici ve müfettişlerin katılımıyla araştırmaların yapılması önerilmiştir.

Demir ve Arı (2013), “Öğretmen Sorunları” adlı çalışmasında; Çanakkale’de görev yapan okul öncesi, sınıf ve branş öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları tespit etmeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgularda ün yüksek frekansa sahip sorunların “gelirin düşük olması”, “toplumdaki saygınlığının düşmesi” ile “sık değişen programlar ve mevzuatlar” olduğu tespit edilmiştir. Frekansız en düşük olan sorunlar ise “norm kadro sorunları”, “performansın takdir edilmemesi” ile “çalışma saatlerinin fazlalığı” olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin ekonomik sorunları çözümlenerek cazip bir meslek haline getirilmesi gerektiği önerilmiştir.

Dağ (2012), “İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersini Yürüten Öğretmenlerin

Öğretim Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar” adlı yüksek lisans çalışmasında; öğretmenlerin yaşadıkları sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma 50 öğretmene uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ankette yer alan süreç öncesi hazırlıkta, süreçte, ölçme değerlendirme etkinliklerinde, fen bilimleri dersinde ve fen bilimleri öğretim programında; branş, eğitim durumu ve görev yeri bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Süreç öncesi hazırlıkta ve ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar boyutlarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin; süreçte ise sınıf öğretmenlerinin daha çok sorun yaşadığı tespit edilmiştir. Hizmet içi eğitim seminerlerinin verilmesi, okul aile birliğinin artırılması, kıdemli öğretmenlerden mesleğe yeni başlayan öğretmenlere destek olması önerilmiştir.

Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), “Öğretmenlere Göre Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarısızlık Nedenleri ve Çözüm Önerileri” adlı çalışmada; fen ve teknoloji dersindeki başarısızlığın sebeplerinin öğretmenlerin düşünceleri doğrultusunda neler olduğunu saptamak ve bu başarısızların nasıl giderileceğine dair önerilerde bulunmak amaçlanmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. Çalışmanın neticesinde fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin başarısızlığının sebebi olarak öğretmenler; konuların geniş olmasını, velilerin öğrencilerin çalışmalarıyla alakadar olmamalarını, etkinliklerin uygulanması için zamanın az olmasını, öğretmenlerin öğretim programını yeterince tanımamalarını, öğrencilerin bireysel olarak etkinlikleri uygulama imkânı bulamamalarını, bazı konularda öğrencilerin seviyesinin yeterince göz önüne alınmadığını sebep olarak sunmuşlardır. Çoğu öğretmenin matematik ile ilişkilendirilmiş fen konularının ve soyut konuların öğretiminde sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler fen dersinde başarının sağlanması için, farklı yöntem ve tekniklerin kullanılması, öğrencilere hedef aşılması, görselliğin ön planda tutulması, öğrencilerin kitap okumaya teşvik edilmesi, veli ile iş birliğinin sağlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Summak, Summak Gören ve Gelebek (2011), “Birleştirilmiş Sınıflarda Karşılaşılan Sorunlar ve Öğretmenlerin Bakış Açısından Olası Çözüm Önerileri” adlı çalışmasında; öğretmenlerin karşılaştığı sorunları belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma 12 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda; ödevli öğretmenli ders saatlerinde öğrencilerin dikkatinin dağılması ve verimli olmaması, materyallerin yetersiz olması, aile desteğinin olmaması, öğrencilerin çalışma alışkanlıkları edinmemeleri ve yetkili kurumların yeterli destek sağlamaması karşılaşılan olumsuzlar olarak tespit edilmiştir. Birleştirilmiş sınıf sorunlarının ortadan kaldırılması ve uygun programın hazırlanması gerektiği önerilmiştir.

Uğraş (2011), “İlköğretim Okulu 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Uygulamalarında Karşılaştıkları Sorunlar” adlı yüksek lisans çalışmasında; ilköğretim birinci kademesinde programın ne derece etkili olduğu ve karşılaşılan sorunlara dair öğretmenlerin görüşlerini belirlemek ve bu görüşler arasında cinsiyet, öğrenim durumu, mesleki kıdem ve mezun oldukları okul açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığını saptamak amaçlanmıştır. Araştırmanın betimsel nitelikte olması öğretmen görüşlerine dayanması nedeniyle bilgi toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara dayanarak; öğretmenlerin, uygun yöntem-teknik seçmede, kavramların açıklanmada, sınıf disiplini sağlama, öğrencilerin ölçme değerlendirilmesinde sorun yaşadıkları saptanmıştır. Öğretmen görüşlerine yönelik olarak cinsiyet, öğrenim durumu ve öğretmenlerin mezun oldukları okul değişkenleri açısından anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Fakat mesleki kıdem değişkeninde, öğretmenlerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamlı farkın 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin arasında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın sonunda fen ve teknoloji öğretim programında öğretmenlerin yaşadıkları sorunların çözümüne yönelik öneriler belirtilmiştir.

Demir, Böyük ve Koç (2011), “Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin Laboratuvar Şartları ve Kullanımına İlişkin Görüşleri ile Teknolojik Yenilikleri İzleme Eğilimleri” adlı çalışmada; fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin, laboratuvarların kullanımı ile donanım ve yeterlilikleri hakkındaki görüşlerini, teknolojik yenilikleri takip etme eğilimlerini, laboratuvar ve teknolojik uygulamalar ile ilgili hizmet içi eğitim seminerlerine katılıp katılmama durumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda fen ve teknoloji öğretmenlerinin deney yapma, laboratuvar ve teknoloji kullanımı hakkında en büyük engellerinin okullardaki donanım ve materyal yetersizliği ve programda belirlenen ders saati sürelerinin az olduğu tespit edilmiştir. Laboratuvar kullanımının birçok yönden yararlı olduğunun düşünüldüğü fakat deney yapma konusunda ders işlemenin daha çok tercih edildiği, laboratuvar kullanımında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun laboratuvar ve eğitimde teknoloji kullanımı konusunda hizmet içi eğitim seminerlerine ihtiyaç duydukları açığa çıkmıştır.

Okur ve Azar (2011), “Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı çalışmasında; sınıf

öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusundaki görüşlerinin cinsiyet, mesleki deneyim, mezun olunan okul değişkenlerine göre değişimini, bu tekniklerin kullanımları konusundaki yeterliliklerini tespit etmek ayrıca öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme hakkındaki görüşlerini incelemek amaçlanmıştır. Çalışmada veriler anket formu ile yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Analizlerin sonucunda, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımı hakkındaki görüşlerinin, cinsiyet ve mesleki deneyime göre farklılık gösterdiği, mezun olunan okula göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Etkinliklerin daha verimli kullanılabilmesi için sınıf mevcutlarının azaltılması, ders saatlerinin artırılarak öğretmenlere hizmet içi eğitim verilesi gerektiği önerilmiştir.

Gömleksiz, Kan ve Biçer (2010), “Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersini Yürütmeye Yönelik Öz-Yeterlikleri” adlı çalışmalarında; öğretmenlerin fen dersine yönelik öz-yeterliliklerinin ne olduğunu tespit etmek amaçlanmıştır. Betimsel nitelikteki çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersini öğretme konusunda kendilerini yeterli gördüklerini, ancak bazen olumsuzluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. İlköğretimde bazı derslerin ise branş öğretmenleri ile öğretilmesi gerektiğini düşündüklerine ilişkin sonuçlar ifade edilmiştir.

Boyacı (2010), “2005 İlköğretim 6, 7. ve 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programı, Programın Uygulanmasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı yüksek lisans çalışmasında; programa yönelik, öğretmen görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenler programın olumlu özelliklerine ilişkin; yeni fen ve teknoloji öğretim programının öğrencilere fen okuryazarlığı, bilimsel tutum ve değerleri edindirdiğini, öğrencilerin aktif katılımını sağladığını, teknolojik gelişmelere karşı merak uyandırdığını, fen ve teknoloji dersine yönelik endişe ve korkuları azalttığını, öğrenci merkezli ve yaşamla iç içe olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenler programın olumsuz yönleri olarak ise hızlı bir şekilde uygulamaya geçildiğini, genel ve ideal hazırlanmadığını, tam olarak anlayamadığını, öğretmen görüşlerinin programa yansıtılmadığını, uygulama kısmında zamanın az olduğunu, matematiksel yöntemlerin çok azaltıldığını, diğer eğitim kademeleriyle uyumsuz olduğunu ve öğrencileri başka eğitim kurumlarına yönelttiğini belirtmişlerdir. Yapılan yeni programın daha iyi bir biçimde uygulanabilmesi için, ankette yöneltilen önerilere katılmakla birlikte, hizmet içi eğitim kalitesinin artırılması, kalabalık sınıf ortamlarının

azaltılması, altyapı ve materyal desteği sağlanması ve ek kaynakların artırılması belirtilmiştir.

Keskinkılıç (2010), “İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Uygulanan Yansıtıcı Düşünmeye Dayalı Etkinliklerin Bilimsel Süreç Becerilerinin Gelişimine ve Başarıya Etkisi” adlı doktora tezi çalışmasında; etkinliklerin öğrencilerin başarılarına ve bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonunda yansıtıcı düşünmeye dayalı etkinliklerin yapıldığı deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek başarı elde ettikleri tespit edilmiştir. Yansıtıcı düşünmeye dayalı etkinliklerin uygulandığı grup ile programa dayalı öğretimin uygulandığı grup arasında temel bilimsel süreç beceri puanları açısından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Uygulanan yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile ilgili olarak öğretmen ve öğrenciler ile yapılan görüşmeler neticesinde genellikle olumlu görüşlerde bulunulmuştur. Öğrencilerle yapılan görüşme sonucunda yansıtıcı düşünme etkinliklerinin daha çok benimsendiği tespit edilmiştir. Derse giren öğretmen ise yapılan görüşme neticesinde etkinliğin yapılabilir olduğunu söyleyerek uygulamadaki sorunların çözümü için önerilerde bulunmuştur.

Doğan (2010), “Fen ve Teknoloji Dersi Programının Uygulanması Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar” adlı çalışmasında; 429 fen ve teknoloji öğretmeni ile yapılandırmacı öğrenme anlayışına göre şekillendirilen yeni ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlara ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Yapılan bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre öğretmenler; bakanlığın konuları belirlemesini, etkinliklerin uygulanması için zamanın az olmasını, velilerin öğrencilerin çalışmalarıyla ilgilenmediklerini, sınıfların kalabalık olmasını, laboratuvarların, sınıfların fiziki ortamının ve kütüphanedeki kaynakların yetersizliğini önemli sorunlar olarak belirtmişlerdir. Program hazırlanırken yapılandırmacı yaklaşıma uygun bir şekilde öğretmen görüşlerine yer verilmesi, sınıf mevcutlarının düşürülmesi, okul-aile iş birliğinin sağlanması önerilmiştir.

Yıldırım (2010), “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Ders Kitabının Öğretim Boyutunu Yapılandırmacı Yaklaşıma Göre Değerlendirmeleri” adlı çalışmasında; betimsel yöntem kullanılmıştır. Araştırma 4. ve 5. sınıf öğretmeni 362 kişi ile yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin çoğu ders kitaplarında anlatımının yetersiz olduğunu, deneylerin öğrenci seviyesine uygun olmadığını, alıştırma

etkinlik ve örneklere daha fazla yer verilmesi gerektiğini, etkinliklerin benzer olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin kıdemleri arasında sadece öğretmenlerin kavram yanılgıları faktöründe anlamlı farklılık varken diğer faktörlerde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Farklı öğrenim durumları olan 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Yapılandırmacı yaklaşıma uygun ortam ve kaynakların hazırlanması gerektiği önerilmiştir.

Dağdeviren (2009), “Köyde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; tarama modeli kullanmıştır. 83 köyde 198 köy öğretmenine anket uygulanmıştır. Verilerden çıkan sonuçlara göre; öğrenci ile ilgili sorunlarda 1. sırada “okula-derse ilgisizlik”, 2. sırada “veli ilgisizliği-aileden kaynaklı sorunlar”, 3. sırada “hazırbulunuşluk düzeyi yetersiz” olduğunu tespit etmiştir. Veli ile ilgili önemli sorunlarda 1. sırada “öğrenciye ilgisizlik”, 2. sırada “eğitime ilgisizlik”, 3. sırada “öğretim sürecine destek olmama” olduğunu tespit etmiştir.

Öztürk (2009), “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunlar” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; öğretmenlerin karşılaştığı sorunları tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmada tarama modeli kullanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde orta düzeyde sorun yaşadığı tespit edilmiştir. Zamanın az olması ve ders kitaplarının bilgi içermesi açısından yetersiz olması öğretmenler tarafından en çok vurgulanan sorunlar olarak gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri; cinsiyetlerine, okuttukları sınıflara, okulların öğretim şekline, hizmet içi eğitim seminerleri alıp almadıklarına ve öğrenim durumları değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ancak, öğretmenlerin sorun algıları ile görev yeri ve sınıf mevcudu değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Merkeze bağlı ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler, köyde görev yapan öğretmenlere oranla daha fazla sorun algılamaktadırlar. Sınıf mevcudu arttıkça öğretmenlerin sorun algılama düzeylerinin de arttığı görülmektedir. Öğretmenlere gerekli seminerlerin verilmesi, okul-aile iş birliğinin sağlanması şeklinde önerilerde bulunmuştur.

Unayağyol (2009), “Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Programının Uygulanması Sürecinde Karşılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri” adlı çalışmasında; araştırmaya 255 sınıf öğretmeni ile 70 fen ve teknoloji öğretmenin fen ve teknoloji programının uygulanması sürecinde karşılaştığı sorunların ve öğretmenlerin bu programa ilişkin beklentilerinin, isteklerinin ve çözüm önerilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada

betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Öğretmenlerin programa olumlu baktıkları ancak programın uygulama kısmında bazı sorunlar yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Programı etkili bir şekilde uygulayamamalarının sebebi olarak; okullardaki araç-gereçlerin, materyallerin yeterli olmaması, program hakkında yeterince bilgilendirilmemeleri, ders ve çalışma kitaplarında örnek uygulamaların ve konuların yeterli olmaması dile getirilmiştir. Öğretmenlere hizmet içi eğitim seminerlerinin verilmesi, kaynak kitaplarının içeriğinin düzenlenerek daha anlaşılır olması, okul araç-gerek eksikliklerinin giderilmesi, donanımların tam olması, sınıf mevcutlarının uygun hale getirilmesi önerilmiştir.

Erdem (2009), “5. Sınıf Fen ve Teknoloji Eğitim Programının Yeterlilikleri ve Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Belirlenmesi” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; fen ve teknoloji dersi eğitim programının yeterlilik ve problem boyutlarına yönelik öğretmen görüşleri arasında; cinsiyet, öğrenim durumu, mesleki kıdem ve mezun olunan okul açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığını ve öğretmen görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır. 115 öğretmen ile yapılan bu araştırma neticesinde elde edilen bulgular, öğretmenlerin fen ve teknoloji eğitim programını konu alanı, kazanımlar, eğitim durumu, ölçme-değerlendirme ve teknolojik değişimler kapsamında yeterli gördüklerini ve programı olumlu bulduklarını belirtmiştir. Programın uygulama kısmında karşılaşılan sorunlarda; konu verilmeden alıştırımlara geçilmesi, kaynak ve araç gereç bulunamaması, ölçme değerlendirme formlarının amacına uygun olmaması, programı uygularken zamanın az olması, ödevleri yaparken velilerin şikâyet etmesi, ölçme değerlendirme uygulamada basamaklarının çok olması, verilen proje ödevlerinin öğrenci düzeyinde olmaması, programda yer alan etkinliklerin çok olması, verilen kavramların gerçek hayatla ilişkilendirilememesi olarak saptanmıştır. Fen ve teknoloji eğitim programının yeterliliği ve bu programda karşılaşılan problemlere yönelik öğretmen görüşlerinde; cinsiyet, eğitim durumu, kıdem ve mezun olunan okul değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ders saatlerinin artırılması, sınıf mevcutlarının azaltılması, veliler ile iş birliği sağlanarak akademik başarının artırılması, programın yenilenmesi ve materyallerin okullara gönderilmesi önerilmiştir.

Karaca (2009), “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Etkinliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı lisansüstü çalışmasında; 306 öğretmenin fen ve teknoloji dersindeki etkinliklere dair görüşlerini belirlemek ve değişkenler arasındaki farklılıkların ne olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Öğretmenlerin görüşleri arasında; “mesleki kıdem, eğitim durumu, cinsiyet, fen laboratuvarı, araç-gereç yeterliliği, programın tanıtılması, derse

girdikleri sınıf ve etkinlikleri yapma” değişkenlerinde anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir.

Uluçınar, Doğan ve Kaya (2008), “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretimi ve Laboratuvar Uygulamalarına İlişkin Görüşleri” adlı araştırmada; hizmet içi eğitim seminerine katılmış 72 sınıf öğretmenin laboratuvar uygulamaları ve seçtikleri yöntemlere dair görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Fen bilgisi derslerinde, kitapta yer alan metne dayalı okuma yazma etkinliklerinin çok kullanıldığı; buna karşın kavram haritalarını hazırlama, bilimsel oyunlar ve poster hazırlama gibi öğretim yöntem ve tekniklerinin ise daha az kullanıldığı görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerine göre, deneysel çalışmalar yapmak öğrencinin ilgisini çekmekte ancak verilen bilgilerin öğrenmeleri üzerinde kalıcı bir etkisi bulunmamaktadır. Öğrenci merkezli etkinliklerin fen bilgisi derslerinde kullanımı ile öğretmenlerin mesleki deneyimleri, cinsiyeti ve mezuniyet sonrası faaliyetler arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Analiz sonuçlarında sadece öğretmenlerin mesleki deneyimleri ile öğrenci merkezli etkinliklerin kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Hizmet içi eğitimler verilerek öğretmenlerin laboratuvar uygulamaları ile ilgili bilgilerinin artırılması önerilmiştir.

Huyugüzel Çavaş ve Kesercioğlu (2008), “Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Öğretim Yeterliklerinin Belirlenmesi” adlı çalışmasında; sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersine yönelik öğretim yeterliklerini ortaya koymak amaçlanmıştır. 461 sınıf öğretmeni ile yapılan bu çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin fen derslerini öğretmekte kendilerine güvendikleri belirlenmiştir. Eğitim fakültelerinin verdikleri programların ve hizmet içi eğitim seminerlerinin yeniden gözden geçirilmesi gerektiği önerilmiştir.

Tekbıyık ve Akdeniz (2008), “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullenmeye ve Uygulamaya Yönelik Öğretmen Görüşleri” adlı çalışmalarında; ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programının etkililiği ve başarısına inanma konusunda, programı kabullenmeye ve uygulamaya yönelik, öğretmen görüşlerini ortaya koymak hedeflenmiştir. Nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde, öğretmenlerin, yeni ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullendikleri, programın başarısına inandıkları, programı uygulayabilmek için çaba sarf ettikleri, ancak programı yeterince anlayamamaları sebebiyle bazı problemlerle karşılaştıkları tespit edilmiştir. Programın öğretmenlere daha iyi anlatılmasına ve etkililiğinin artırılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Terzi (2008), “İlköğretim I. Kademedeki Fen ve Teknoloji Dersini Yürüten Sınıf Öğretmenleri ile II. Kademedeki Fen ve Teknoloji Dersini Yürüten Fen Bilgisi (Fen ve Teknoloji) Öğretmenlerinin Fen Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi ve Sonuçların Karşılaştırılması” adlı yüksek lisans çalışmasında; fen ve teknoloji öğretmenleri ile sınıf öğretmenlerinin fen okuryazarlık seviyelerinin ne olduğunu belirleyip karşılaştırarak aralarında anlamlı bir ilişkinin var olup olmadığını tespit etmek amaçlanmıştır. Bu araştırma 97 fen ve teknoloji öğretmeni ile 306 sınıf öğretmenine okuryazarlık testi uygulanarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, fen okuryazarlık testinde fen bilgisi öğretmenlerinin sınıf öğretmenlerinden daha iyi oldukları ve fen okuryazarlık seviyeleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ancak cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılığa ulaşılmamıştır.

Turan ve Garan (2008), “Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Karşılaştıkları Güçlükler” adlı çalışmasında; kırsal kesimde çalışan sınıf öğretmenlerine odak grup görüşmesi uygulanmıştır. Yapılan çalışma ile öğretmenlerin mesleki tecrübeleri, program, fiziksel şartlar, öğrenmeyi etkileyen iklim, kültür ve okul arkadaşları ile ilgili karşılaştıkları sorunlar belirtilmiştir. “Kırsal gerçeklik” göz önüne alınarak bu bölgelere ait farklı bir eğitim öğretim politikası ve programın hazırlanması gerektiği tespit edilmiştir. Programın kırsal kesime uygun şekilde yapılması gerektiği önerilmiştir.

Özpınar (2008), “Köyde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Sorunları” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; 482 sınıf öğretmenlerine yönelik kendi geliştirdiği “Köy Öğretmeni Sorunları Ölçeği” ile yaptığı çalışmada karşılaşılan sorunların genel aritmetik ortalamasını “ara sıra” düzeyde olarak tespit etmiştir. Alınan görüşlere ilişkin en yüksek ortalamaya sahip ilk üç sorunun “kültürel faaliyetlerden yoksunluk, malzemelere ulaşmada sorun ve yönetici ziyaretlerinin azlığı” olarak ifade edilmiştir. Ayrıca çevresel koşulların en düşük ortalamaya sahip olduğu ve “nadiren” karşılaşılan sorun olarak tespit edilmiştir. Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin güdülenmelerini arttıracak faaliyetlerde bulunarak yaşadıkları problemlerin giderilmesi önerilmiştir.

Gömleksiz ve Bulut (2007), “Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında; öğretmen görüşlerine dayalı olarak programın uygulamadaki etkililiğinin ne olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma 383 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde, “kazanımlar, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirmenin” uygulama aşamasında “çok”

düzeyinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, il değişkeni bakımından öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık olduğu görülürken, sınıf mevcudu değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu görülmemiştir. Okullarda öğrenme ortamları laboratuvar ile desteklenerek donanım sağlanması ve araç-gereç eksiklikleri giderilmesi, programın daha güncel olarak teknolojik gelişmelere göre hazırlanması önerilmiştir.

Kavak ve Ergen (2007), “Türkiye’de İlköğretime Katılım ve Okula Gidemeyen Çocuklar” adlı çalışmasında; 1997-2005 yıllarını kapsayan MEB eğitim istatistikleri üzerine yapılan çalışmada kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin çoğunun okula devam problemi yaşadıkları tespit edilmiştir. Yaşanılan bu problemin eğitim sürecinde öğretmenler için olumsuz bir durum olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin okula devam etmesi ve özellikle kız çocuklarının eğitime kazandırılması önerilmiştir.

Akdemir (2006), “İlköğretim 2. Kademe Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Laboratuvar Uygulamalarındaki Yeterlilikleri ve Uygulamalar Sırasında Karşılaştıkları Sorunlar” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; ilköğretim 2. kademe, fen bilgisi öğretiminde laboratuvar uygulamaları hakkında fen bilgisi öğretmenlerinin kendilerini yeterli bulma düzeylerini ve uygulamalar sırasında karşılaştıkları sorunları saptamak amaçlanmıştır. Araştırma 181 fen bilgisi dersine giren öğretmenden oluşmaktadır. Betimsel tarama modelindeki araştırmada veriler anket yoluyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular; laboratuvar uygulamalarında öğretmenlerin kendilerini yeterli bulma düzeyleri açısından cinsiyetlere göre büyük ölçüde anlamlı bir farklılık olmadığı, genel olarak kendilerini yeterli buldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin kıdemleri, görev süreleri artıkça deney ve gözlem planı hazırlama, araç-gereçleri kontrol etme ve konuya uygun ders araç gereci seçme yeterliklerinin de arttığı saptanmıştır. Laboratuvar uygulamalarında kullanılacak yardımcı araç-gereçlerin temin düzeylerinin, ideal bir seviyede olmadığı görülmüştür. Fen bilgisi dersine ayrılan haftalık ders saati sayısı artırılması veya laboratuvar uygulamaları için ayrı ders saatlerinin eklenmesi, mesleki kıdemi, görev süresi az olan öğretmenlere hizmet içi eğitim seminerlerinin verilmesi, laboratuvarlardaki ortamların düzenlenerek donanım açısından yeterli hale getirilmesi önerilmiştir.

Avcı (2006), “Van İl Merkezinde İlköğretim İkinci Kademe Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerde Karşılaşılan Sorunlar” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi öğretiminde kullanılan yöntemlerde karşılaşılan sorunları tespit etmek amaçlanmıştır. 42 fen bilgisi öğretmeni ile yapılan bu

araştırma sonucunda Van ili merkezindeki öğretmenlerin anlatım ve soru cevap yöntemlerini diğer yöntemlere göre daha çok kullandıkları fark edilmiştir. Karşılaşılan en önemli sorunun sınıf mevcutlarının fazla olduğu, ders saatlerinin az olduğu, öğrencilerin matematiksel bilgilerinin yetersiz olduğu ve velilerin çocuklar ile ilgilenmediği şeklinde tespit edilmiştir.

Özdemir (2006), “İlköğretim Okulları 4. ve 5. Sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programlarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı yüksek lisans çalışmasında; programın öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. 172 öğretmen ile yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular sonucunda bazı öğretmenlerin program ile ilgili sorunları saptanmış, programların içeriğinde yaşadıkları sorunlara dair ifadelerinde cinsiyete göre farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Programda daha çok laboratuvar uygulamalarına yer verilmesi, öğretmenlere eğitim materyallerini kullanma ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi önerilmiştir.

Karamustafaoğlu (2006), “Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğretim Materyallerini Kullanma Düzeyleri” adlı çalışmasında; fen ve teknoloji öğretmenlerinin girdiği derslerde hangi öğretim materyallerini ne sıklıkla kullandıklarını tespit etmek amaçlanmıştır. 32 fen ve teknoloji öğretmenlerinin materyal kullanma düzeylerinin, anket verilerine göre; cinsiyet, kıdem ve mezun olunan okul türüne göre farklılıkları araştırılmıştır. Yapılan anket sonuçlarından, erkek ile kadın öğretmenler arasında materyal kullanma açısından anlamlı bir farklılık yokken, eğitim değişkeni açısından, eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin diğer fakülte mezunlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Fen ve teknoloji öğretmenlerin kıdemlerinin materyal kullanım seviyelerini değiştirmediği tespit edilmiştir. Öğretmenlere materyal hazırlama ve uygulama ile ilgili hizmet içi eğitim verilmesi önerilmiştir.

Üney (2006), “Farklı Branşlardan Mezun Olan Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Karşılaştığı Sorunlar” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; farklı branşlardan mezun olan fen bilgisi öğretmenlerinin kendi branşları dışındaki konuları öğrencilerine öğretirken karşılaştığı sorunları ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma 40 fen bilgisi öğretmeni ve ilköğretim 7. ve 8. sınıfına devam eden 135 öğrencinin katılımıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, özellikle görev süresi az olan farklı branşlardan mezun fen bilgisi öğretmenlerinin, branşları dışındaki konuları öğrencilerine öğretirken detaylı bilgiye sahip olmadıkları için kendilerine güvenmedikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin görev süreleri arttıkça, konular ile ilgili bilgileri ve kendilerine güvenlerinin arttığı görülmüştür.

Öğretmenlerin mezun oldukları branşlarda öğretmenlik yaparak hizmet içi eğitimlerin artırılması önerilmiştir.

Korkmaz (2006), “Yeni İlköğretim Programının Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında; öğretmenlerin program hakkındaki düşüncelerinin ne olduğunun ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubu 116 birinci sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu yeni programı olumlu bulduklarını ifade etmişlerdir. Ancak yeni programa göre hazırlanan ders kitaplarının tekrar yapılandırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Sınıf mevcutlarının kalabalık olması, ailelerin yeni program hakkında yeterli bilgi sahibi olmaması ve öğretmenlerin etkinlikleri değerlendirme sürecinde fazla form ve belge işleriyle uğraşarak yüklerinin artması programda istenilen amaca ulaşmayı zorlaştırdığı tespit edilmiştir. Ders kitapları ve etkinliklerin öğrencilere yönelik hazırlanması, sınıf mevcutlarının azaltılması önerilmiştir.

Akbaş ve Çelikkaleli (2006), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Öğrenim Türü ve Üniversitelerine Göre İncelenmesi” adlı çalışmasında; sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının öğrenim türü, cinsiyet ve üniversitelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmaya toplam 491 öğretmen adayı katılmıştır. Yapılan araştırma sonuçlarına göre, sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının ve sonuç beklentilerinin cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Öğrenim türlerine göre fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inancının farklılaşmadığı, sonuç beklentilerinin farklılaştığı görülmektedir. Ayrıca, sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının ve sonuç beklentilerinin öğrenim gördükleri üniversitelere göre farklılaştığı görülmüştür.

Çınar, Teyfur ve Teyfur (2006), “İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri” adlı çalışmalarında; öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve yeni programlar hakkındaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu çalışma 195 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların yapılandırmacı eğitim yaklaşımı hakkında olumlu görüş belirttikleri tespit edilmiştir. Programa dair aksaklık olarak okullardaki altyapı eksiklikleri olduğu söylenerek bu eksikliklerin giderilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Gerek (2006), “Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Programı Hakkındaki Görüş Değerlendirme ve Yeterlilikleri Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; yeni yapılan programın öğrenciler üzerinde ne gibi etkisi olduğunu öğretmen görüşlerine dayalı olarak saptamayı amaçlamıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma 177 sınıf öğretmenin katılımı ile yapılmıştır. Bulgular sonucunda; programın öğrencileri derse karşı motive ettiği, öğrenmenin kolay olduğu, kalıcı öğrenmeyi sağladığı, öğrencilere temel beceriler kazandırdığı ve istendik davranış değişikliği edindirme sürecinde başarılı olduğu tespit edilmiştir. Okulların programa uygun şekilde donanımlara sahip olması, okul-aile iş birliğinin sağlanması gerektiği söylenmiştir.

Abay (2006), “Birleştirilmiş Sınıf Uygulamasında Öğretmenlerin Öğretme-Öğrenme Sürecinde Karşılaştığı Sorunlar” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecinde karşılaştığı sorunları araştırmayı amaçlamıştır. 187 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; okulun olanakları, öğretmen yeterliliği, okul-aile iş birliği, programın yapısı ve öğrencilerden kaynaklı sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Birleştirilmiş sınıfların olanaklarının iyileştirilmesi ve öğretmenlerin eğitimleri sürecinde kırsal kesimlerde staj yapmaları gerektiği önerilmiştir.

Dursun (2006), “Birleştirilmiş Sınıflarda Eğitim Sorunları ve Çözüm Önerileri” adlı çalışmasında; birleştirilmiş sınıf öğretimi yapan 33 öğretmen ve 60 öğretmen adayından anket yoluyla elde ettiği bilgilere göre, ağırlıklı olarak geleneksel öğretim yöntemlerini kullanmaya devam ettikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin kullandığı araç-gereçler içerisinde en çok ders kitabı, tepegöz, bilgisayar, gibi araçlar olduğu, birleştirilmiş sınıflarda öğretim konusundaki sorunların; öğrencilere bireysel ilgi gösterilemediği, velilerin ilgisiz olduğu, zamanın yetmediği, hedeflere tam ulaşamadığı tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni yetiştirirken birleştirilmiş sınıflara göre eğitim verilmesi ve öğretmenlerin motivasyonlarını arttıracak faaliyetlerde bulunulması önerilmiştir.

Gökçe (2006), “Fen ve Teknoloji Dersi Programı ile Öğretmen Kılavuzunun İçsel Olarak Değerlendirilmesi ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; program güncellenirken ele alınan anlayış, uygulamaya uygun olup olmadığı ve öğretmenlerin karşılaştıkları problemlerin ne olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Betimsel nitelikli tarama modeli kullanılmıştır. Balıkesir il merkezinde görev yapan 107 sınıf öğretmeni ile araştırma yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre ünite düzeninin, “az bilgi özür” anlayışına ve diğer ders programları ile ilgili paralel olarak hazırlanmadığı

ifade edilmiştir. Öğretmen kılavuz kitapları için de benzer sonuçlar elde edilmiştir. Süreç esnasında karşılaşılan sorunlarda öğretmenlerin yapılandırmacı rollerini etkin bir şekilde gösterememelerini ifade etmişlerdir. Sınıf mevcutlarının çok kalabalık olması sebebiyle programın uygulanamadığı tespit edilmiştir. Okul imkânları arttırılarak öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilmesi önerilmiştir.

Güzel ve Alkan (2005), “Yeniden Yapılandırılan İlköğretim Programı Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi” adlı çalışmada; Türkiye’deki ilköğretim okullarında pilot uygulamasında ana değişime ne denli uyulduğunun ve ne tür güçlüklerle karşılaşıldığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Yaşları 10-12 arasında değişen ve 253’ü erkek, 347’si kız 600 öğrenci araştırmaya katılımcı olarak seçilmiştir. Aynı okullarda görev yapan 10 öğretmenle yapılan görüşme verileri, ölçekle elde edilmiş sonuçları pekiştirici olarak kullanılmıştır. Elde edilen veriler öğretmenlerin yeni öğrenme ortamında sınıf yönetiminde ve kavramların oluşturulması aşamasında etkinlik seçmekte zorlandıklarını, sorumluluk paylaşımına yanaşmadıklarını tespit edilmiştir. Öğrencilerin pilot uygulamalara daha sıcak baktıkları ortaya çıkarılmıştır. Ancak hem öğrenciler hem de öğretmenlerin pilot uygulamanın yüklediği yeni sorumlulukları tam olarak yerine getirmekte sıkıntı yaşadıkları, öğretmenlerin rehberlik görevlerini tam olarak yapamadıkları tespit edilmiştir.

Kocabaş (2004), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarına Fen ve Teknoloji Toplum Dersinin Etkisi ve Öğretmen Adaylarının Dersine Karşı Tutumları” adlı yüksek lisans tezi çalışmada; fen teknoloji toplum dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının fen okuryazarlıkları üzerindeki etkisini ve öğretmen adaylarının fen teknoloji toplum dersine yönelik tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, fen bilgisi öğretmen adaylarının fen okuryazarlık testi öntest ve sontest puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmüştür. Ayrıca, öğretmen adaylarının fen teknoloji toplum dersine yönelik genel tutumlarının olumlu yönde olduğu tespit edilmiştir.

Atmaca (2004), “Sınıf Öğretmenlerinin Motivasyon Durumlarının İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezi çalışmada; Ağrı’da görev yapan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonuçlarına göre; ulaşım, iklim şartları, fiziksel olanakların az olması, dil problemi yaşanması, araç-gereç, materyal sorunu, velilerin ilgisiz olması, barınma problemi yaşanması, öğretmen yetiştirme sürecindeki sorunlar, idareci ve müfettişlerin tutumu, bölgede bulunan halkın öğretmene karşı sergilediği olumsuz davranış, sosyal yaşamın olmaması, öğretmen maaşlarının az olması

ve atama sistemi gibi sorunlar tespit edilmiştir. Bu sorunlar ise öğretmenlerin güdülenmelerini etkileyen olumsuzluklar olarak gösterilmiştir. Öğretmenlerin motivasyonunu artırıcı faaliyetlerin yapılması gerektiği önerilmiştir.

Özgen (2004), “Sınıf Öğretmenlerinin Motivasyon Durumlarının İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; sınıf öğretmenlerin motivasyonlarını etkileyen sebeplerin ne olduğunu saptamayı amaçlamıştır. Buna göre; okulun fiziki olanaklarının yetersiz olması, öğretmenlerin ekonomik gelirlerinin etkisi, müdür yetkili sınıf öğretmenlerinin evrak işlerinin çok olması, birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin eğitim öğretimi planlayamaması, velilerin ilgisiz olması ve müfettişlerin olumsuz yorumlarının olması şeklinde belirtilmiştir. Kırsal kesimlere atanmış ve buralarda görev yapan sınıf öğretmenlerin öğrenim gördükleri üniversitelerdeki şehir hayatlarından, sosyal yaşamlarından çıkması ve bununla birlikte atandıkları yerlerde görev sürelerinin çok uzun olması motivasyonlarını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir.

Çermik (2003), “Sınıf Öğretmenlerinin İnsan İlişkileri Sorunları ve Bu Sorunların Performans Üzerindeki Etkileri” adlı yüksek lisans çalışmasında; Denizli ilinde çalışan yönetici, öğretmen ve okuyan öğrencilerin çevre boyutları ile insan ilişkileri açısından ne gibi sorunlar olduğunu tespit etmeyi amaçlamıştır. Yaşanılan sorunların öğretmenlerin performansları üzerindeki etkilerinin ne olduğu tespit edilmiştir.

Yapıcı ve Yapıcı (2003), “İlköğretim Öğretmenlerinin Karşılaştığı Sorunlar” adlı çalışmasında; sınıf öğretmenlerinin eğitim ve öğretim süreçlerinde karşılaştıkları sorunların ne olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma Uşak ilinde çalışan 458 katılımcı ile yapılmıştır. Karşılaşılan sorunlar öğrenci, veli ve ders ortamı olarak başlıklar halinde belirtilmiştir. Başlıklarda, karşılaşılan sorunların öğretmenlerin verdiği cevaplara göre dağılımları yorumlanmış ve çözüm önerileri sunulmuştur.

Genç (2001), “İlköğretim Okullarının İkinci Kademesindeki Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında; ilköğretimin ikinci kademesindeki öğrencilerin fen bilgisi dersi ile ilgili önemli etkenlere ilişkin tutumları incelenerek ders hakkında görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. 236 öğrenci ile yapılan bu çalışmada fen bilgisine karşı tutumun okula ve cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin fen bilgisi dersine karşı tutumlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler, fen bilgisi dersinin kolay olduğunu ve sevindiklerini belirtmiştir. Cinsiyete göre

farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Fen bilgisi dersine olumsuz tutum gösteren öğrencilerin ise sebep olarak öğretmen ve aileleri olduğunu belirtmektedir. Olumlu tutum gösteren öğrencilerin dersteki başarılarının çok yüksek olmadığı tespit edilmiştir.

Seferoğlu (2001), “Sınıf Öğretmenlerinin Kendi Mesleki Gelişimleriyle İlgili Görüşleri, Beklentileri ve Önerileri” adlı çalışmada; öğretmenlerin karşılaştığı sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma 500 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin karşılaştığı en büyük engelin ekonomik zorluklar olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte karşılaşılan engeller arasında, eğitim sisteminin reform ihtiyacının gerçekleşmemesi, materyal eksikliği, öğretmenlerin görev yaptıkları bölgeye uyum sağlayamaması, ailelerin öğretmene ve okula dair olumsuz tutumları, birleştirilmiş sınıflarda görev yapılması, öğrenciler ile karşılaşılan engeller, eğitim ortamının fiziksel olanaklarının yetersiz olması, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, yönetici ve müfettişlerle ilgili sorunlar ifade edilmiştir. Yaşanılan engellerin ve zorlukların giderilebilmesi için eğitim sisteminde ciddi bir yenilik olması gerektiği belirtilmiştir.

Yerlikaya (2000), “Köy ve Şehirde Çalışan Sınıf Öğretmenlerinde Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezi çalışmada; köyde çalışan öğretmenlerin tükenmişliklerinin sebeplerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya 76 sınıf öğretmeni katılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; koşulların ve çalışma ortamının kötü olması, ulaşım sıkıntısı olması, okulların uzak olması, birleştirilmiş sınıf uygulaması, görev yapılan yerde sosyal faaliyetlerin az olması, maddi sorun yaşanması, materyal ve araç-gereçlerin yetersiz olması, veli ile iletişimin tam olarak sağlanamaması, okul öncesi eğitimlerin yeterli olmaması, çevrenin kültürel ve ekonomik seviyesinin düşük olması gibi sorunlar yaşandığı tespit edilmiştir.

Araştırma konusu ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar incelendiğinde genel olarak fen bilimleri öğretiminde ön plana çıkan temel sorunların; teknolojik donanım (bilgisayar, fotokopi makinesi, projeksiyon vb.) ve araç-gereç eksikliği (ayırma hunisi, damaklık, kıskaç, termometre, huni, beher vb.), deney malzemelerinin (sülfürik asit, formik asit, benzen, ispirto vb.) teminindeki zorluklar laboratuvarın olmaması ya da kullanılmaması bu kapsamda deney yapma imkânının kısıtlı olduğu anlaşılmaktadır (Balıkcı vd., 2021; Demirtaş, 2020; Şentürk ve Berk, 2019; Bedir, 2018; Abir, 2017; Özer ve Karaoğlu, 2017; Karaman ve Karaman, 2016; Aktaş, 2016; Yıldırım ve Akgün, 2015; Ünsal, 2013; Summak vd., 2011; Demir vd., 2011; Doğan, 2010; Unayağyol, 2009; Erdem, 2009; Özpınar, 2008; Abay, 2006).

Ayrıca birçok çalışmada haftalık ders saatlerinin az olduğu (Demirtaş, 2020; Abir, 2017; Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir, 2012; Demir, Büyük ve Koç, 2011; Doğan, 2010; Erdem, 2009; Avcı, 2006), sınıf mevcudunun fazla olduğu (Demirtaş, 2020; Özer ve Karaoğlu, 2017; Karaman ve Karaman, 2016; Doğan, 2010; Avcı, 2006; Gökçe, 2006), programda yer alan kazanımların ve içeriklerin öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun olarak hazırlanmadığı (Demirtaş, 2020; Abir, 2017; Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir, 2012; Erdem, 2009) ve velilerin okula ve öğrencilere karşı ilgisiz tavır sergiledikleri (Dağdeviren, 2009; Cengiz vd., 2012; Doğan, 2010; Erdem, 2009; Avcı, 2006; Abay, 2006) tespit edilmiştir. Bunlara ek olarak bazı çalışmalarda (Kara ve Demir, 2021; Abir, 2017; Erdem, 2009) öğrenilen teorik bilgilerin uygulamalarının derste yapılamaması ve günlük problemlerin çözümünde nasıl kullanılabileceğinin bilgisinin verilmemesi gibi sorunlar da ortaya çıkarılmıştır.

Fen bilimleri dersi öğretim programını değerlendiren çalışmalarda kazanımlar, öğrenme-öğretme süreci, içerik ve ölçme-değerlendirme boyutları genel olarak olumlu bulunmuştur (Şentürk ve Berk, 2019; Bedir, 2018; Abir, 2017). Ders kitaplarının ele alındığı az sayıda araştırmada ise içerik sade ve anlaşılır (Karaman ve Karaman, 2016), dil ve anlatım bakımından yeterli bulunmuştur (Kaya, 2019).

Alanyazında fen bilimleri dersi öğretiminde karşılaşılan sorunları öğretmenlerin demografik özelliklerine göre inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalara göre öğretim sürecinin öncesinde, süreç içinde ve ölçme değerlendirme sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar; öğretmenlerin branşı (Uğraş, 2011; Dede, 2006; Dağ, 2012), cinsiyeti (Demirtaş, 2020; Abir, 2017; Uğraş, 2011; Turgut ve Arı, 2006; Öztürk, 2009; Dağ, 2012; Yıldırım, 2010; Öztürk, 2009; Erdem, 2009; Terzi, 2008), eğitim durumları (Abir, 2017; Dağ, 2012; Yıldırım, 2010; Erdem, 2009) ve öğretim verdikleri sınıf düzeyine (Demirtaş, 2020; Dağ, 2012; Yıldırım, 2010; Öztürk, 2009; Gömleksiz ve Bulut, 2007) göre değişiklik göstermemiştir.

2.2.2. Konuyla İlgili Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Araştırmanın bu bölümünde, öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmalar yer almaktadır.

Kariotoglou vd. (2017), “Difficulties In Implementing a Science Teacher’s Professional Development Project Focusing On Science Teaching” adlı çalışmada; ilk ve orta kademedeki fen bilimleri öğretmenleri için fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimi

projesi (STED) mesleki gelişim projesi tasarlanmış, uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Bu eğitim projesi kapsamında, hizmet içi eğitim kalitesini arttırarak öğretim uygulamalarını çoğaltmak ve yenilemek, öğretmenlerin meslek hayatlarında karşılaştıkları zorlukları belirleyerek incelemek ve öğretmenlerin değerlendirmeleri sonucunda bu zorlukları kaydederek incelemek amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin görüş ve uygulamalarındaki değişikliklere ilişkin olumlu düşüncelerinin olduğu belirtilmiştir.

Alghamdi ve Al-Salouli (2013) “Saudi Elementary School Science Teachers’beliefs: Teaching Science in the New Millennium” adlı çalışmada; ilkökul fen bilimleri dersine giren öğretmenlerin süreç hakkındaki eleştirel düşünmeyi ve problem çözmeyi vurgulayan yeni Suudi bilim müfredatı hakkındaki görüşlerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma 8 okulda, 2’si özel okullardan olmak üzere 4 erkek ve 6 kadın fen bilgisi öğretmeni ile yapılmıştır. Bulgular, fen müfredatının öğretilmesindeki farklılıkları ve fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenci-öğretmen oranı ve laboratuvar alanı, mevcut sınıf süresi, ekipman ve idari destek eksikliği nedeniyle zorlandığını ortaya koymuştur. Yeni müfredatın öğretim temelini oluşturan daha etkileşimli ve grup odaklı etkinliklerin, fen öğretimini daha eğlenceli kıldığı ve öğrencilerin bilimsel kavramları daha iyi anlamalarına yol açtığı tespit edilmiştir.

Mansour (2010), “Science Teachers’ Perspectives On Science-Technology-Society (STS) In Science Education” adlı çalışmada; Mısırlı fen bilimleri öğretmenlerinin fen teknolojisi ve toplum (STS) eğitimi aracılığıyla fen öğretme ve öğrenme konusundaki düşüncelerini araştırmayı amaçlamıştır. Anket yolu ile elde edilen bulgular neticesinde Mısırlı fen öğretmenlerinin fen eğitimi alanındaki hedefleri, rolleri ve öğrencilerinin öğrenmedeki rolleri ve STS ile fen öğretme-öğrenme ile ilgili karışık inançlara (geleneksel ve yapılandırmacı) sahip oldukları görülmüştür. Bulgular doğrultusunda, öğretmenlerin inançları ile uygulamaları arasındaki ilişkiye ve tutarsızlığa neden olan birtakım faktörleri ortaya koymuştur. Öğretmenlerin bilim, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkiye dair ifade ettikleri inançların saf, değerli ve gerçekçi kategorilere dağıldığını tespit etmişlerdir.

Nasri vd. (2010), “Uncovering Problems Faced By Science Teacher” adlı çalışmada; göreve yeni başlayan fen bilgisi öğretmenleri ile yaptığı görüşmeler sonucunda öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerde disiplin sorunu, eğitimin temelleri ve fen öğretiminde kullanılan yöntemler hakkında bilgi eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca aldıkları eğitimin gerçek hayatta

onları iyi bir eğitimci olmaya hazırlamadıklarını düşünmeleri araştırmanın bir diğer sonucudur.

Jarvis ve Pell (2004), “Primary Teachers’ Changing Attitudes and Cognition During a Two Year Science in Service Programme and Their Effect On Pupils” adlı çalışmada; fen bilgisi dersi ile ilgili öğretmenlerin güven ve tutumları hizmet içi eğitimden önce ve sonra değişiklik olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya 70 fen bilgisi öğretmeni katılmıştır. Araştırma 49 maddelik 5’li likert ölçekli test kullanılarak değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin de bilgi ve tutumları incelenmiştir. Hizmet içi eğitimden sonra fen bilgisi öğretimi konusunda öğretmenlerin çoğunun kendilerine güvenlerinin arttığı belirtilmiştir. Dört adet yanıt türü tanımlanmıştır; tutumları ve güveni geliştiren yüksek kazanımcılar, dersi zor bulan ancak iyileştirmeler yapan az fen bilgisine sahip öğretmenler, zaten iyi çalışan ve eğitimin çok az etkisi olan etkilenmemiş profesyoneller ve tüm süreç boyunca düşük düzeyde güven ve yetkinlik gösteren hoşnutsuz öğretmenler. Bu tiplerle ilgili öğrenci bilişi ve tutumları arasında farklılıklar da tespit edilmiştir.

Roehrig ve Luft (2004), “Constraints Experienced By Beginning Secondary Science Teachers in Implementing Scientific Inquiry Lessons” adlı çalışmada; ortaöğretime başlayan 14 fen bilimleri öğretmenin sorgulamaya odaklı öğretimini etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler 1 yıl süreyle takip edilerek, öğretim inançları, öğretim uygulamaları, bilimin doğası ve bilimsel araştırmanın bilgisi ve sorgulama öğretimine ilişkin deneyimleri gözlemlenmiştir. Yapılan bu araştırma ile öğretmenlerin öğretim sürecinde sorgulamaya dayalı eğitimi engelleyen 5 neden tespit edilmiştir. Bunlar; bilim ve bilimsel araştırmanın doğasının anlaşılması, içerik bilgisi, pedagojik içerik bilgisi, öğretim inançları ve yönetim ve öğrencilere ilişkin boyutlar şeklinde sıralanmıştır.

Bryce ve Gray (2004), “Tough Acts To Follow: The Challenges To Science Teachers Presented By Biotechnological Progress” adlı çalışmada; öğretmenlerin yeni İskoç yüksek ileri biyoloji kursunun birinci yılında uygulaması ve bu uygulamalar ile ilgili karşılaşılan zorlukları saptamak amaçlanmıştır. Araştırmaya 10 öğretmen ve ayrı ayrı 61 öğrencisi (17-18 yaş) katılarak yarı yapılandırılmış, derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Öğretmenlerin bu tür konuların tartışılmasını ve görüş bildirme konusunda oldukça olumlu oldukları tespit edilmekle birlikte, yararları ve işlevleri konusunda fikir belirtmede çok açık olmadıkları görülmüştür. Birçoğunun tartışmayı ele alma konusunda güven eksikliği yaşadığı

tespit edilmiştir. Yapılan bu araştırma ile fen öğretmenleri için mesleki gelişim yoluyla çok şeyin ele alınması gerektiğini açığa çıkartmıştır.

Tsai (2002), “Nested Epistemologies: Science Teachers Beliefs of Teaching, Learning and Science” adlı araştırmasında; öğretmenlerin fen öğretimi, bilimi öğrenme ve bilimin doğası hakkındaki inançları arasındaki ilişkileri araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada 37 Tayvanlı fen bilgisi öğretmeniyle görüşülmüştür. Çoğu fen bilgisi öğretmenin “geleneksel” inançlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çoğu öğretim, öğrenme ve bilim hakkında yakından uyumlu görüşlere sahip olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle, bu çalışma, yakından hizalanmış bu inançları “iç içe geçmiş epistemolojiler” olarak adlandırılmıştır. “iç içe epistemolojiler”, öğretmenlerin bilim öğretme ve öğrenmeye ilişkin pedagojik inançlarının yanı sıra bilime yönelik epistemolojik inançları içermektedir. Bu çalışma aynı zamanda “iç içe geçmiş epistemolojilerin” daha büyük öğretim deneyimlerine sahip öğretmenlerde bulunma eğiliminde olduğunu ve öğretmenlerin fen öğretimi pratiğine ilişkin algılarını etkilediği ileri sürülmektedir.

Tsai (2001), “A Science Teacher’s Reflections and Knowledge Growth About STS Instruction After Actual Implementation” adlı çalışmada; fen bilgisi öğretmenin STS (Fen-Teknoloji-Toplum) öğretimi hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Öğretmen günlüklerinin, görüşme verilerinin, kavram haritalarının ve ilgili öğrenci anket yanıtlarının analizi üzerine, yapılandırmacı öğretim uygulamanın STS (Fen-Teknoloji-Toplum) hakkındaki pedagojik bilgisinin önemli bir büyümeye sahip olduğunu göstermiştir. Yapılandırmacı öğretimin uygulamasını engelleyen başlıca faktörler olarak ise ulusal müfredatın ağır içerik olması, sınavlar, öğrencilerdeki bilgi eksikliği veya idari destek, kaynak sınırlamaları ve kültürel etkiler olarak belirlenmiştir.

Aldridge, Fraser ve Tylor (2000), “Constructivist Learning Environments in a Cross-National Study In Taiwan Australia” adlı çalışmada; Avustralya ve Tayvan’daki lise fen sınıfları üzerine yapılan uluslararası bir çalışmada “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Anketinin” ne derece kullanıldığını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma Avustralya’daki 50 sınıftan 1.081 öğrenciye ve Tayvan’daki 50 sınıftan 1.879 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre Tayvan’daki öğrencilerin etkinliklerin öğretmen merkezli olduğunu ve öğretmenlerini daha çok uzman olarak gördükleri belirtilmiştir. Avustralya’daki öğrencilerin ise etkinliklerin çoğunun öğrenci merkezli yapıldığını ve düşüncelerini daha rahat ifade ettikleri tespit edilmiştir.

Harlen ve Holroyd (1997), “Primary Teachers’ Understanding of Concepts of Science: Impact On Confidence and Teaching” adlı araştırmada; ilköğretim öğretmenlerinin fen ve teknoloji uygulamalarında karşılaştıkları sorunları ve bu sorunların İskoçya’daki öğretmenlerin konuyla ilgili bilgi ve anlayışlarıyla ne ölçüde ilişkili olduğunu araştırmayı amaçlamıştır. Veri toplama yöntemleri arasında anketler ve görüşmeler yer almıştır. Araştırmada elde edilen bulgular, öğretmenlerin öğretim konusunda kendilerine güvenmedikleri ve öğrencilere öğretmeleri gereken konularda zorlandıkları tespit edilmiştir.

Holroyd ve Harlen (1996), “Primary Teachers’ Confidence About Teaching Science and Technology” adlı araştırmada; İskoçya’daki ilkokul öğretmenlerine yönelik bir araştırma gerçekleştirmiştir. Anket yoluyla toplanan soru formunda üç bölüm yer almaktadır; kişisel özellikler ve geçmiş bilgiler, müfredatın farklı alanları hakkındaki güven, fen ve teknoloji öğretiminin farklı yönleri hakkında güven. Temel amaç öğretmenlerin bilim ve teknolojinin çeşitli yönlerini öğretim konusundaki güvenlerini ve algılanan zorluklarını ortaya çıkarmaktır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler, fen bilgisi, bilgi teknolojisi ve teknoloji öğretimi konusunda, İngilizce ve matematik gibi geleneksel temel konulardan çok daha az güvene sahiptir. Özellikle “potansiyel ve kinetik enerji” ünitesinin diğer ünitelere göre öğretmenler tarafından daha zor algılandığı tespit edilmiştir. Ayrıca en düşük öğretim becerisini “teknoloji” adlı üniteye yönelik olduğu görülmüştür.

Yager (1995), “Science / Technology / Society: A Reform Arising from Learning Theory and Constructivist Research Association” adlı çalışmasında; Iowa-Kapsam, Sıra ve Koordinasyon (SS&C) Programını uygulayan okullarda tüm ortaokul programlarında, 6, 7. ve 8. sınıflarda programın yeniden oluşturulması ve reformu uygulamak için yapılandırmacı öğretmenler yetiştirmeyi amaçlayan modeli test etmiştir. Öğretmenlere, öğretim algılarındaki değişiklikleri belirlemek için anket uygulanmıştır. Öğretmenlere ve tüm öğrencilerine ön ve son test uygulanmıştır. Geleneksel sınıflar ve bilim sınıfları ile arasında bir karşılaştırmaya gidilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, kız öğrencilerde olduğu kadar ortalama ve ortalamanın altında olan öğrencilerde de önemli avantajlar gözlemlenmiştir. Ortaokul programlarının reform ve yeniden yapılandırılması başarıyla sonuçlanmıştır.

Fernandez ve Ritchie (1992), “Reconstructing the Interactive Science Pedagogy: Experiences of Beginning Teachers Implementing the Interactive Science Pedagogy” adlı

çalışmada; göreve yeni başlayan 6 ilkokul sınıf öğretmeninin ilk yılları incelenmiştir. Göreve yeni başlayan öğretmenler eski öğretmenlere göre daha istekli olsalar da yapılan görüşmeler neticesinde öğretmenlerin birçok engelle karşılaştığı görülmüştür. Karşılaşılan bu sorunlardan bazıları, meslek arkadaşlarının desteğinin az olması, öğretimleri hakkında geri bildirim alamamaları, öğrencilerinin öğrenmesini değerlendirmede zorluk çekmeleri şeklinde ifade edilmiştir. Yılın sonunda ise öğretmenler bu zorlukları azaltacak şekilde çözüm önerilerine gitmişlerdir.

Yates ve Goodrum (1990), “How Confident are Primary School Teachers In Teaching Science” adlı çalışmada; fen ve matematik bilimlerinde öğretmen eğitimine ilişkin ulusal disiplinin incelenmesi, birçok öğretmen adayının fen öğretiminde güven eksikliğinin nedenini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma 170 ilkokul öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu anket aracılığıyla öğretmenlerin algıları ve tutumları incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, birçok öğretmen bilgisinin yeterli olduğunu ifade ederken bazı öğretmenler ise derse hazırlıklı gitmesi gerektiğini ve aldıkları eğitimin yetersiz olduğunu dile getirmiştir. Öğretmenlerin çoğunun özgüvenlerinin yüksek olduğunu ifade ederken bazıları ise dersi anlatmaya istekli olmadığını ifade etmiştir.

Rubba (1989), “An Investigation of the Semantic Meaning Assigned to Concepts Affiliated with STS Education and STS Instructional Practices Among a Sample of Exemplary Science Teachers” adlı çalışmada; Amerika’da fen, teknoloji ve toplum konularını fen derslerinde yürüten 65 öğretmenin incelenmesi amaçlanmıştır. Öğretmenler, öğrencilerinin fen, teknoloji ve toplum arasındaki ilişkileri anlamaları, fen, teknoloji, toplum arasındaki ilişkileri öğretebilmek üzerine pozitif düşünceler belirtmişlerdir. Öğretmenler, fen derslerinin ancak %15’ini fen, teknoloji, toplum konularına ayırabilmektedir. “Fen öğretmenlerinin başarılı olması için fen, teknoloji ve topluma ilişkin kavramları bilmelerinin önemi nedir?”, “Okuldaki fen derslerinde fen, teknoloji, toplum konularına ayrılması gereken yüzde oran nedir?”, “Fen öğretmenleri, hangi kategorideki fen, teknoloji, toplum konularını fen derslerine almalıdır?”, “Fen öğretmenleri, bu konuları fen derslerine alırken hangi öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmalıdır?” soruları çalışmanın amacını oluşturmuştur. Bu araştırma soruları sonucunda öğretmenlerin fen, teknoloji, toplum yaklaşımının gerekliliğini anlayamadıkları ve bu yaklaşımın amaçlarını yerine getiremedikleri tespit edilmiştir.

Aikenhead (1988), “An Analysis of Four Ways of Assessing Student Beliefs About STS Topics” adlı çalışmasında; Kanada’da fen-teknoloji-toplum yaklaşımı hakkındaki öğrenci inançlarının ve kaynaklarının ne olduğunu belirlemek için kullanılan 4 farklı cevap alma yöntemini içerdiği belirsizliğin derecesini araştırmayı amaçlamıştır. Bu 4 farklı yöntem; likert tipi, yazılı paragraf, yarı yapılandırılmış görüşme ve deneysel olarak geliştirilmiş çoktan seçmeli ölçme araçlarıdır. Araştırmada televizyonun, öğrencilerin fen ve fene dair sosyal, teknolojik içeriği hakkındaki inançlarına fen derslerinden daha çok etki ettiği keşfedilmiştir. Öğrencilerin inançlarını değerlendirme açısından likert tipi cevapların en net olmayan özellik olduğu, daha sonra ise paragraf yazmak, çok seçenekli ölçme aracı ve yarı yapılandırılmış görüşme şeklinde sıralanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin daha fazla zaman almasından dolayı çok seçenekli ölçme aracının daha kullanışlı olduğu tespit edilmiştir.

Yurt dışında, fen bilimleri dersi öğretim sürecindeki sorunların tespit edilmesine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde, araştırmacıların daha çok öğrencilerden kaynaklı disiplin sorunu (Nasri vd., 2010; Roehrig ve Luft, 2004), öğrenciler tarafından bilgilerin gerçek hayatta kullanımının kısıtlı olduğunun düşünülmesi (Nasri vd., 2010; Fernandez ve Ritchie, 1992) ve öğretmenlerin derse ilişkin öğrencilerden geri bildirim alamamaları (Fernandez ve Ritchie, 1992), karşılaştıkları sorunlar olarak tespit edilmiştir. Ayrıca Alghamdi ve Al-Salouli (2013), sınıfların kalabalık olması, laboratuvar yetersizliği, ders süresinin az olması, malzeme sorunu ve yönetimden destek alamama sorunlarını da belirtmişlerdir.

Yurt dışı alanyazın kapsamında yapılan araştırmalarda göze çarpan diğer bir sonuç öğretmenlerin öğretim yöntemleri ve alan bilgisi eksikliği, kendine güven sorunu, öz-yeterlilik konusunda eksikliklerinin olduğunu düşünesi olarak tespit edilmiştir. Birçok çalışmada (Nasri vd., 2010; Roehrig ve Luft, 2004; Harlen ve Holroyd, 1997; Rubba, 1989) fen bilimleri dersi veren öğretmenlerdeki bilgi eksikliğine, gelenekselliğe ve eksik öz-yeterliliğe dikkat çekilmiştir.

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın yöntemi, modeli, evreni ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve veri analizleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. ARAŞTIRMANIN DESENİ/MODELİ

Bu araştırma nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma desende bir araştırmadır. Karma desen, araştırmacının bir çalışmada nitel ve nicel yöntem yaklaşımlarını birleştirmesi olarak tanımlanmaktadır. Karma desende araştırma yapmak çeşitli yöntemler kullanarak araştırmayı belli bir çerçeve içerisinde bir arada sunmak ve analiz etmek anlamına gelmektedir (Creswell, 2014; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Karma desen, sonuçların genellenebilirliğini arttırmak, güçlü deliller sunmak, bir yöntemin zayıf yönlerini diğeri ile kapatmak, araştırma sorularını daha geniş cevaplamak gibi nedenlerle tercih edilmektedir (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004: 21). Bu yöntem sayesinde araştırmanın tasarlanması aşamasında kapsamlı ve tamamlayıcı bir yaklaşım benimsenebilir, araştırma soruları daha etkin olarak cevaplanabilir (Baki ve Göçek, 2012).

Karma desende nitel ve nicel veriler sırayla (sequentially) ya da aynı anda (concurrently) toplanabilir. Bu çalışmada önce nicel veriler toplanmıştır. Nicel veriler toplandıktan sonra öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar tespit edilerek bu sorunlardan hareketle görüşme soruları oluşturulmuş ve ankette yer almayan ders kitabı kaynaklı sorunlar, idari kaynaklı sorunlar, veli kaynaklı sorunlar ve çevresel faktörlerden kaynaklı sorunlar da nitel boyuta eklenmiştir.

Tarama modelleri var olan ya da geçmişteki bir durumu olduğu haliyle açıklamayı amaçlayan bir araştırma yöntemidir. Araştırmaya dâhil olan kişi, nesne, olay bulunduğu şartlar içinde hiç değiştirilmeden açıklanmasıdır (Karasar, 2003).

Bilim, var olan durumu gözlemek ve gözlem sonuçlarından kuramlar geliştirmenin yanında, var olan kuramların sınanması veya herhangi bir konuda fark edilen bir problemin çözülmesi için çaba sarf edilmesidir. Hangi yöntemle yapılıyorsa yapılsın bilimlerin kökeninde belirli araçların kullanılarak verilerin üretilmesi ve üretilen verilerden anlam çıkarılması yatmaktadır. Bilimin ürettiği bilginin yoğunluğu arttıkça veriden anlam çıkarma yolları da karmaşıklaşmakta ve gelişmektedir. Bu yollardan biri de nitel araştırma yöntemleridir. Nitel araştırma, sosyal olay ve olguların nedenlerinin, sonuçlarının veya detaylarının açıklanmasını sağlayan önemli bir araştırma yöntemidir. Araştırma, belirli bir

problemin veya problemlerin, sistemli bir şekilde çözümlenmesi için yürütülen sürecin ifadesidir. Araştırmacı, problemin farkına varıp problemi tanımlama ve çözme uğraşındadır (Baltacı, 2017).

Araştırmanın ikinci bölümünde nitel araştırma tekniklerinden odak grup görüşmesi yöntemi kullanılmıştır. Odak grup görüşmesi, belirli kriterlere göre önceden belirlenmiş bir konunun tartışılması için 6-12 kişilik bir grupla yapılan toplantılardır (Gönç Şavran, 2019). Sınırları belirlenmiş bir konuya odaklanmış ve grupla yapılan görüşme tartışma tekniği odak grup görüşmesi olarak ifade edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Şahin, Suher ve Bir (2009)'e göre niteliksel araştırmalarda en çok kullanan veri toplama tekniklerinden biri olan odak grup yöntemi, maliyetinin düşük olması, hızlı veri elde edilebilmesi, uygun bir ortamda güvenilir olması ve özellikle topluluk araştırmaları için en uygun teknik olması gibi sebepler öne çıkmaktadır (Gülcan, 2021). Odak grup görüşmeleri nitel veri toplamada önemli bir işleve sahiptir.

3.2. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ/ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmanın nicel boyutunun örneklemini Van ili Bahçesaray ilçesi devlet okullarında görev yapmakta olan sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Örneklemin yeterliliğine dair alanyazında farklı hesaplama yaklaşımları görülmektedir. DiLullo (1997), araştırmacıların, maliyet ve ulaşılabilirlik kısıtlarının örneklem büyüklüğünü belirleyebileceğini belirtmektedir. Benzer şekilde Tavşancıl (2006), ulaşılması güç olan veya mümkün olmayan evrenlerde, örneklem belirlerken ankette yer alan madde sayısından faydalanılabileceğini ifade etmiştir. Buna göre, araştırmalarda örneklem miktarının geçerlilik ve güvenilirlik için ölçüm aracında yer alan madde sayısının minimum 5 katı olması veri toplama analiz ve yorumlama için yeterli olmaktadır (Tabachnik ve Fidell, 2001; Erkuş, 2012). Araştırmada kullanılan ankette 41 ifade olduğu göz önüne alındığında, örneklem sayısının en az 205 olması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda Bahçesaray'da görev yapmakta olan 224 adet sınıf öğretmenine gönüllülük esasına dayalı ve çevrim içi ortamda anket dağıtılmış ancak çeşitli sebeplerle değerlendirmeye uygun 136 adet anket analize tabi tutulmuştur. Örneklem büyüklüğünün 30'dan büyük 500'den küçük olanların uygun olduğu ifade edilmiştir (Roscoe 1975; Büyüköztürk, 2008: 97).

Araştırmanın nicel boyutunda yer alan katılımcıların cinsiyet, mesleki tecrübesi, mezun olduğu eğitim durumu, yüksek lisans eğitimi alıp almadığı, sınıf düzeyi ve sınıf mevcuduna ilişkin bilgileri tablo 3.1'de verilmektedir.

Tablo 3.1. Nicel Boyutta Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

	Değişken	Sıklık (N)	%
Cinsiyet	Kadın	94	69,1
	Erkek	42	30,9
Mesleki Tecrübesi	0-5 Yıl	126	92,6
	6-10 Yıl	8	5,9
	11-15 Yıl	2	1,5
Mezuniyet	Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü / Anabilim Dalı	134	98,5
	Eğitim Yüksek Okulları + Lisans tamamlama	1	0,7
	Eğitim Fakültesi Dışındaki Lisans Programları	1	0,7
Yüksek Lisans	Evet	3	2,2
	Hayır	133	97,8
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	24	17,6
	2.Sınıf	16	11,8
	3.Sınıf	22	16,2
	4.Sınıf	32	23,5
	1-2. Sınıf	10	7,4
	2-3. Sınıf	-	-
	3-4. Sınıf	14	10,3
	1-2-3-4. Sınıf	18	13,2
		0-9	13
Sınıf mevcudu	10-21	105	77,2
	22-41	18	13,2

Tablo 3.1’de verilen bilgilere göre katılımcıların cinsiyet dağılımları incelendiğinde kadın öğretmenlerin sayısının 94 (%69,1), erkek öğretmenlerin sayısının ise 42 (%30, 9) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların mesleki tecrübesi incelendiğinde 0-5 yıl mesleki tecrübesi olan öğretmen sayısının 126, 6-10 yıl arasında mesleki tecrübesi olan öğretmen sayısının 8 ve 11-15 yıl mesleki tecrübesi olan öğretmen sayısının 2 kişi olduğu görülmektedir. Katılımcıların mezun oldukları fakülte/bölüm dağılımı incelendiğinde katılımcıların neredeyse tamamının 134 (%98,5) kişinin eğitim fakültesi sınıf öğretmenliğinden mezun olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin lisansüstü eğitim durumları değişkeninde ise sadece 3 (%2,2) öğretmenin lisansüstü eğitimi aldığı, 133’ünün (%97,8) ise lisansüstü eğitimi almadığı görülmektedir. Öğretmenlerin sınıf düzeyi değişkenleri, 1. sınıf seviyesinde 24 (%17,6), 2. sınıf seviyesinde 16 (%11,8), 3. sınıf seviyesinde 22 (%16,2), 4. sınıf seviyesinde 32 (%23,5) ve birleştirilmiş sınıflarda 42 (%30,9) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin eğitim verdiği sınıf mevcutlarına göre, 0-9 aralığındaki sınıf

mevcuduna sahip olan öğretmen sayısının 13 (%9,6), 10-21 sınıf mevcuduna sahip olan öğretmen sayısının 105 (%77,2), 22-41 sınıf mevcuduna sahip olan öğretmen sayısının 18 (%13,2) olduğu görülmektedir.

Araştırmanın nitel çalışma grubu Van iline bağlı Bahçesaray ilçesinde kırsal kesimde görev yapan ve fen bilimleri derslerine giren sınıf öğretmenlerinden oluşmaktadır. Odak grup görüşmesi 3. ve 4. sınıflarda derse girmiş olan 30 ilkokul sınıf öğretmeni ile yapılmıştır.

Meslek tecrübesi, mezun olunan fakülte/bölüm ve yüksek lisans eğitimi alıp almama değişkenlerine ait demografik özellikleri Tablo 3.1’de verilmiş fakat bu veriler üzerinde istatistiksel hesaplama (anlamlı fark, anlamlı ilişki vb.) yapılmamıştır. Çünkü söz konusu veriler istatistik hesaplamalar için gerekli olan varsayımları karşılamamaktadır. Örneğin meslek tecrübesinde 11-15 yıl arası 2 iken 0-5 yıl arası 126 kişiden oluşmaktadır.

Araştırmanın nitel boyutunda yer alan katılımcıların sınıf düzeyi, cinsiyet, mesleki tecrübesi, sınıf mevcudu, mezun olunan fakülte/bölüm, yüksek lisans eğitim alıp almadığına ilişkin demografik özellikler tablo 3.2’de verilmektedir.

Tablo 3.2. Nitel Boyuta Ait Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

	Sınıf düzeyi	Cinsiyet	Mesleki Tecrübesi	Sınıf Mevcudu	Mezun Olunan Fakülte /Bölüm	Yüksek Lisans Eğitimi
K1	3	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K2	1	K	6-10	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K3	2	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K4	4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
E1	3	E	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
E2	1-2	E	0-5	0-9	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K5	3-4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K6	3-4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K7	2	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K8	3-4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K9	1-2	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K10	3-4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
E3	3-4	E	0-5	0-9	Sınıf Öğretmeni	Hayır
E4	1	E	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
E5	4	E	0-5	22-41	Sınıf Öğretmeni	Hayır
E6	1	E	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K11	4	K	0-5	22-41	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K12	1-2-3-4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K13	4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K14	2	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K15	4	K	0-5	0-9	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K16	1-2-3-4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K17	3-4	K	0-5	0-9	Sınıf Öğretmeni	Evet
K18	1	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K19	3	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K20	4	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır

Tablo 3.2'nin devamı

E7	3	E	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
E8	1-2-3-4	E	6-10	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K21	3	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır
K22	1	K	0-5	10-21	Sınıf Öğretmeni	Hayır

Tablo 3.2' de verilen bilgilere göre katılımcıların sınıf düzeyi değişkeninde 1.sınıf seviyesinde 5, 2. sınıf seviyesinde 3, 3. sınıf seviyesinde 5, 4. sınıf seviyesinde ise 5 öğretmen olduğu görülmektedir. Katılımcıların 22'si kadın, 8'i erkek öğretmenlerden oluşmaktadır. Katılımcıların mesleki tecrübesi değişkenine göre 0-5 yıl mesleki tecrübesi olan öğretmenlerin sayısının 28, 6-10 yıl mesleki tecrübesi olan öğretmenlerin sayısının ise 2 olduğu görülmektedir. Öğretim yapılan sınıf mevcuduna göre 4 öğretmenin 0-9 aralığında, 24 öğretmenin 10-21 aralığında ve 2 öğretmenin 22-41 aralığında öğrenci sayısına sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların mezun oldukları fakülte/bölüm dağılımı incelendiğinde tamamının sınıf öğretmenliği bölümünden mezun olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların lisansüstü eğitim durumları incelendiğinde ise sadece 1 öğretmenin lisansüstü eğitimi almış olduğu, 29 öğretmenin ise lisansüstü eğitimi almamış olduğu tespit edilmiştir.

3.3. VERİ TOPLAMA ARACI

Araştırmada kullanılan toplama araçları nicel ve nitel yönetime bağlı olarak açıklanmıştır.

3.3.1. Nicel Veri Toplama Aracı

Araştırmanın nicel boyutuna ilişkin veri elde etmek amacı ile anket uygulanmıştır. Bireylerin belli konulardaki inanç, görüş tutum, davranış ve özelliklerinin anket yoluyla tespit edilmesini sağlayan araştırmalara tarama araştırmaları denilmektedir. Tarama araştırmalarında kullanılan başlıca veri toplama tekniği anketlerdir (Gürbüz ve Şahin, 2016). Araştırmada kullanılan anket Dağ (2012)'ın "İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersini Yürüten Öğretmenlerin Öğretim Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar" adlı çalışması sürecinde geliştirdiği anket formudur. Anket formu, 3'lü likert tipi olup 45 maddeden oluşmakta ve puanlandırılması evet 3 puan, kısmen 2 puan ve hayır 1 puan olacak şekildedir. Anketin geneli için α güvenilirlik katsayısı 0,86 olarak hesaplanmıştır (Dağ, 2012).

Ankette bulunan 4 madde ("Velilere doldurmaları için ulaştırdığımız değerlendirme anketleri tekrar geri dönmüyor.", "Öğrencilerin girecekleri SBS ve YGS gibi sınavların,

program ile örtüşmemesi beni kaygılandırıyor.”, “Dersten önce gerekli hazırlığı kılavuz kitap çerçevesinde yapıyorum.” ve “Ders sürecinde sadece öğretmen kılavuz kitaplarını dikkate alıyorum.”) öğretim programı ve sınav sisteminin değişmesi dolayısıyla güncel olmamaları nedeniyle değerlendirme dışı tutulmuştur. Bu maddelerin çıkarılmasının anketin kapsam geçerliliğini etkilemeyeceği yönünde uzman görüşleri alınmıştır. Çıkan maddelerin sonucunda anketin genel α güvenilirlik katsayısı 0,88 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısı araştırma için güvenilir olduğunu belirtmektedir (Büyüköztürk, 2013).

Anket 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda ankete katılan kişilerin demografik bilgileri yer almaktadır. İkinci kısım ise beş alt boyuttan oluşmaktadır. Birinci kısımda; “ders verilen sınıf düzeyi, cinsiyet, kaç yıllık öğretmenlik yapıldığı, sınıf mevcudu, mezun olunan fakülte/bölüm ve yüksek lisans eğitimi alınıp alınmadığına” ilişkin bilgilere yer verilmiştir. İkinci kısımda; “süreç öncesi hazırlıkta karşılaşılan sorunlar, süreçte karşılaşılan sorunlar, ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar, fen bilimleri dersi ile ilgili karşılaşılan sorunlar ve fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili sorunlar” boyut olarak ele alınmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda, aşağıda belirtilen alt problemler ele alınmıştır;

1. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
2. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, eğitim verdikleri sınıf düzeyi değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?
3. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?
4. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, sınıf mevcudu değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?

3.3.2. Nitel Veri Toplama Aracı

Araştırmanın nitel boyutunda odak grup görüşmesi yapılmıştır. Son yıllarda nitel veri toplama tekniği olarak sıklıkla tercih edilen odak grup görüşmesi (Çokluk, Yılmaz ve Oğuz, 2011: 97), sayısı belirlenmiş bir grupla araştırmacı arasında yapılandırılmamış görüşme ve soruşturmada grup etkileşimini kullanarak, derinlemesine bilgi toplama sürecidir (Bowling, 2002). Merriam (2013) ise odak grup görüşmesini, katılımcıların düşünce ve fikirlerini özgürce söyleyebileceği bir ortamda grup dinamiğinin etkisi ile

önceden planlanmış bir tartışma ve görüşmeyle detaylıca bilgi edinilmesi ve düşünce üretilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Odak grup görüşmelerinde temel amaç, bir konu hakkında bireylerin kendi bakış açılarına, tecrübelerine, fikirlerine, algılarına, tutum ve davranışlarına, eğilimlerine ve alışkanlıklarına göre detaylı ve derinlemesine nitel bilgi edinilmesidir (Krueger, 1998). Bu yöntemde daha çok yüzeysel bilgiler, katılımcıların öznel görüş ve düşünceleri ile elde edilmektedir. Araştırmacı bilgileri genellemek yerine, katılımcıların düşünce ve perspektiflerini betimlemeye çalışır (Çokluk, Yılmaz ve Oğuz, 2011).

Odak grup çalışmaları yapılırken izlenen aşamalar kimi yazarlara göre farklılık göstermektedir. Yıldırım ve Şimşek (2013), odak grup görüşmelerini yedi aşamalı olarak ele almaktadır. Bu aşamalardan ilki, “araştırmanın amacı ile yöntemi arasında uyumun gözetilmesidir”. İlk aşamada amacı belirlenen araştırmaya en uygun yöntemin seçilmesi gerekmektedir. Zira her yöntem her amaca uygun olmayabilir. Özellikle daha kısa sürede daha çok sayıda katılımcıya erişip detaylı bilgi toplamak için odak grup görüşme yöntemi uygun olabilmektedir. İkinci aşama, “araştırma sorularından yola çıkılarak odak grup görüşme sorularının geliştirilmesidir”. Burada dikkat edilecek husus araştırma alt sorularının 3-4’ü geçmemesidir. Sorular olabildiğince kısa, açık uçlu, günlük dilde ve tanışık sözcükleri içermelidir. Üçüncü aşama, “yer ve teknoloji planlamasıdır”. Bu aşamada ise görüşmenin gerçekleştirileceği yerin düzenlenmesi ve gerekli elektronik ekipmanın ayarlanması gerekmektedir. Katılımcıların rahat edeceği, gürültüden uzak, mevsim şartlarına göre uygun sıcaklıkta mekânlar tercih edilmeli ve ekipmanların çalıştığından emin olunmalıdır. Odak grup görüşesinde dördüncü aşama, “pilot bir denemenin yapılmasıdır”. Bir önceki basamakta yer alan mekân ve teknolojinin test edilmesi açısından önemli aşamadır. Beşinci aşama ise “katılımcıların belirlenmesi ve davet edilmesidir”. Araştırmanın amacına yönelik olarak, katılımcıların sayısı, sosyal yapının çeşitliliği, homojen ya da heterojen dağılımları gibi unsurlar bu aşamada dikkate alınır. Aynı zamanda katılımcılara araştırmanın amacı, yeri ve tarihi konusunda bilgiler verilmelidir. Altıncı aşama, “yönetici özellikleri ve çalışmanın gerçekleştirilmesidir”. Araştırmacının kendisi yönetici (moderatör) olabileceği gibi alanda uzman bir kişi de seçilebilir. Yöneticiler başarılı bir görüşme sürecinde kilit role sahiptir. Son aşama ise “verilerin düzenlenmesi ve analizidir”. Bu son aşama elektronik ortamda kaydedilen görüşmelerin yazıya dönüştürülerek analize hazır hale getirilmesidir.

Nitel veri toplama boyutunda, araştırmanın amacına uygun olarak öğretmenlerin

yaşadıkları sorunların detaylı bir şekilde belirlenebilmesi için görüşlerinin alındığı odak grup görüşmesi yöntemi seçilmiştir. Detaylı bir alanyazın taraması sonucunda görüşme soruları 8 boyutta belirlenmiştir. Sorular açık ve anlaşılır bir şekilde oluşturulmuştur. Görüşmelerin yapılabilmesi amacıyla öğretmenlerin rahat edebilecekleri bir ortamın olması göz önüne alınarak sessiz ve sakin olduğu için öğretmen lokali ve çay bahçesi mekân olarak uygun görülmüştür. Mekân önceden ziyaret edilerek görüşmelerin gerçekleştirilebileceği en uygun nokta belirlenmiş ve görüşme sırasında kayıt için kullanılacak ekipman (ses kayıt cihazı) test edilmiştir. Araştırmanın amacına yönelik kırsal kesimde görev yapan ve fen bilimleri dersini yürüten öğretmenlere müsait olma durumlarına göre 5 oturumda 6'şar katılımcı olacak şekilde mekân ve tarihi belirlenerek haber verilmiştir. Görüşme öncesinde her grupta yer alan katılımcılara ayrı ayrı araştırmanın amacı ve önemi ile ilgili bilgiler aktarılmıştır. Araştırmacının kendisi odak grup görüşmelerinin tüm oturumlarında ve aşamalarında yönetici görevi üstlenmiş ve gerekli bilgilendirme, yönlendirme, kayıt işlemlerini yürütmüştür. Katılımcıların izni doğrultusunda görüşmelerin tamamı ses kaydına alınmıştır. Daha sonra ses kayıtları yazılı hale getirilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin veri elde etmek amacı ile alanyazın taraması doğrultusunda sekiz boyut belirlenmiştir. Belirlenen bu boyutlar; “öğrenci kaynaklı sorunlar, öğretim programı kaynaklı sorunlar, ders kitabı kaynaklı sorunlar, öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar, idari kaynaklı sorunlar, veli kaynaklı sorunlar, çevresel kaynaklı sorunlar ve öğretmen kaynaklı sorunlar” olarak sıralanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda, aşağıda belirtilen alt problemler ele alınmıştır.

1. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaşmış oldukları öğrenci kaynaklı sorunlar nelerdir?
2. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaşmış oldukları öğretim programı kaynaklı sorunlar nelerdir?
3. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaşmış oldukları ders kitabı kaynaklı sorunlar nelerdir?
4. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaşmış oldukları öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar nelerdir?
5. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaşmış oldukları idari kaynaklı sorunlar nelerdir?

6. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları veli kaynaklı sorunlar nelerdir?

7. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları çevresel kaynaklı sorunlar nelerdir?

8. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları öğretmen kaynaklı sorunlar nelerdir?

3.4. VERİ TOPLAMA SÜRECİ

3.4.1. Nicel Veri Toplama Süreci

Araştırmanın nicel veri toplama sürecinde belirlenen örnekleme yer alan bazı katılımcılar ile yüz yüze görüşülmüş, bazı katılımcılara ise internet üzerinden paylaşarak anket uygulanmıştır. Katılımcılara gönüllülük esasına dayalı olarak “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar Anketi” uygulanmıştır.

Araştırma verilerine ilişkin ifadelerin güvenilirlik analizi anketin her boyutu için Cronbach Alpha katsayıları analiz edilmiş ve 0,88 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayısı 0,70 ve üzeri olduğunda anketin güvenilir olduğu kanıtlanmaktadır (Hair vd., 2013; Tabachnik ve Fidel, 2014).

3.4.2. Nitel Veri Toplama Süreci

Araştırmanın nitel veri toplama sürecinde katılımcı öğretmenler ile odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara, “Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” soruları sorularak, katılımcıların izni ile odak grup görüşmeleri ses kaydına alınmıştır ve araştırmacı tarafından not tutulmuştur. Odak grup görüşmeleri 8’i erkek öğretmenden, 22’si kadın öğretmenden oluşturularak toplamda 30 katılımcı ile 5 oturumda gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmelerinde her oturum süresi ortalama 2 saat sürmüştür. Kitzinger (1995), odak grup görüşmesinde görüşme süresinin 1-2 saat ve katılımcı sayısının 4-9 kişi olması gerektiğini belirtmektedir.

3.5. VERİLERİN ANALİZİ

3.5.1. Nicel Veri Analizi

Toplanan nicel verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Kişisel bilgilerin betimlenmesinde ise yüzde ve frekans tekniği kullanılmıştır.

Öğretmenlerin fen bilimleri dersi öğretim süreci öncesinde, öğretim sürecinde,

ölçme değerlendirme sürecinde, fen bilimleri dersinde, fen bilimleri dersi öğretim programında yaşadıkları sorunların güçlük düzeylerinin cinsiyete göre istatistiki olarak değişip değişmediğini test etmek için t-testi kullanılmıştır.

Öğretmenlerin fen bilimleri dersi öğretim süreci öncesinde, öğretim sürecinde, ölçme değerlendirme sürecinde, fen bilimleri dersinde, fen bilimleri dersi öğretim programında yaşadıkları sorunların güçlük düzeylerinin “eğitim verdikleri sınıf düzeyi ve sınıf mevcudu durumlarına” göre istatistiki olarak değişip değişmediğini test etmek için ANOVA kullanılmıştır.

Araştırma verilerine ilişkin tanımlayıcı testlere geçmeden önce verilerin normallik dağılımları için basıklık ve çarpıklık değerlerine Kolmogorov-Smirnov testine bakılmıştır. Ayrıca, ankette yer alan her bir boyut için standart sapma, ortalama, çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Aşağıdaki tabloda bu analizlere ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 3.3. Anket Boyutlarına İlişkin Normallik Değerleri

Süreçte Karşılaşılan Sorunlar Anketi		Kolmogorov-Smirnov		
		İstatistik	Sd	p
		,072	136	,085
Boyutlar	Ort.	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar	2,01	,284	-,703	,606
Süreçte Karşılaşılan Sorunlar	2,48	,390	-,684	-,041
Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Sorunlar	2,27	,434	-,183	-,703
Fen Bilimleri Dersi ile İlgili Karşılaşılan Sorunlar	1,84	,287	-,183	,316
Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile İlgili Sorunlar	2,09	,410	,234	-,001
Genel	2,14	,250	-,442	,507

Tablo 3.3’te, araştırmada kullanılan verilerden elde edilen boyutlara ilişkin normallik analizine göre dağılım katsayıları verilmiştir. Analiz için her bir boyutun basıklık, çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Bu değerler alan yazında basıklık için +2, -2 arasında; çarpıklık için ise -2, +7 arasında yer alması gerektiği belirtilmektedir. Buna göre, araştırma boyutlarına ilişkin verilerin normal dağılım gösterdikleri görülmektedir. Her bir boyutun standart sapma ve ortalama değerleri incelendiğinde, standart sapma değerinin 1’in altında yer aldığı gözlemlenmektedir. Ortalama değer olarak en düşük “Fen Bilimleri Dersi ile İlgili Karşılaşılan Sorunlar” boyutu ile 1,84 en yüksek ise “Süreçte Karşılaşılan Sorunlar” boyutu ile 2,48 olarak saptanmıştır. Ek olarak, Kolmogorov-Smirnov normallik

testi sonucunda verilerin normallik varsayımlarını karşıladığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Buna göre araştırmada parametrik testler uygulanmıştır. Bu kapsamda, cinsiyet değişkeni için t-testi; sınıf düzeyi, sınıf mevcudu değişkenleri için ANOVA testleri uygulanmıştır. Anlamlılık düzeylerine ilişkin elde edilen sonuçlar p katsayısına göre analiz edilmiştir.

Anketteki alt boyutlar $n-1/n$ formülü kullanılarak belirlenen aşağıdaki dereceler ve sayısal değerler ile değerlendirilmiştir. Aralıklar;

3 ile 2,33	arası	“Evet”
2,32 ile 1,65	arası	“Kısmen”
1,64 ile 1	arası	“Hayır” olarak belirlenmiştir.

3.5.2. Nitel Veri Analizi

Nitel verilerin analizinde bazı temel amaçlar vardır. Weber (1985), bu amaçları üçe ayırmaktadır; birinci *değişmezliktir*. Bu amaç aynı veri seti ile tekrar analiz yapıldığında benzer sonuçları elde etmek olarak özetlenebilir. İkinci amaç, aynı veriyi analiz eden kişilerin analiz açısından tutarlı olması anlamına gelen *tekrarlanabilirliktir*. Üçüncüsü ise *isabet* amacıdır. Tema ve bölümlerin belirli kural ve normlara göre yapılıp yapılmadığıdır. Bu amaçların gerçekleştirilmesi araştırma geçerliliği için büyük önem taşımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmanın nitel kısmı olan odak grup görüşmesi sonucunda toplanan veriler ses kaydına alınmış sonrasında ses kayıtları yazılı hale getirilmiştir ve kayıtlara içerik analizi tekniği uygulanmıştır. İçerik analizinde asıl amaç, toplanmış verileri açıklamaya yardımcı olacak kavram ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenmiş ve yorumlanmış veriler içerik analiziyle derinlemesine bir işleme tabi tutulmuş ve yeni kavramlar keşfedilmiştir. Betimsel analiz, verilerin belirlenmiş boyutlara göre özetlenerek yorumlanmasıdır. Amaç, okuyuculara elde edilen bulguların özetine ve yorumuna ulaşmasını sağlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). İçerik analizinde asıl yapılan işlem birbirine benzeyen kavramları tema çerçevesinde bir araya getirerek bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenlemek ve yorumlamaktır. İçerik analizinde sayısal veriden çok, kişisel düşüncelerin nasıl ortaya konulduğu önemlidir (Çokluk, Yılmaz ve Oğuz, 2011). Veriler analiz edilirken en çok uygulanan ve tercih edilen yöntem içerik analizidir (Kitzinger ve Farquhar, 1999).

Stemler (2001)'e göre içerik analizi bir metnin içindeki belli kelimelerin ya da

kavramların varlığını belirlemeye çalışmaktır. Kelimelerin, kavramların anlamlarını ve ilişkilerini belirlemeyi, çıkarımlarda bulunmayı sağlar. İnsanların tutum, değer, inanç ve düşüncelerini ortaya çıkarır (Sönmez, 1987). İçerik analizi, kaydedilmiş belirli bir metin, makale, kanun, kitap, haber gibi dokümanların belirli özelliklerini sistematik ve nicel bir yolla nitelendirilme, tanımlanma ve çıkarımda bulunma çabası olarak tanımlanmaktadır (Gönç Şavran, 2019: 94-95). İçerik analizi 4 aşamada gerçekleştirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bunlar;

1. Verilerin kodlanması: Araştırmacı, topladığı verileri inceleyerek anlamlı ve benzer bölümlere ayırmaya çalışır. Her bölümün kavramsal olarak ne anlama geldiği ortaya çıkarılır. Her bölüm bir kelime, bir cümle veya bir paragraftan oluşabilir. Verilerin yoğunluğuna göre kod sayısı değişmektedir.

2. Temaların bulunması: Kodlardan yola çıkılarak verileri açıklayabilen temaların tespit edilmesidir. Kodlar arasındaki ortak taraflar ortaya çıkarılarak anlamlı ilişkiler kurulur ve tematik kodlar elde edilir. Tematik kodlar bir bütünü oluşturması, iç ve dış tutarlılığı sağlaması gerekmektedir.

3. Verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi: Bu aşamada tematik kodlar okurların anlayabileceği şekle çevrilir. Araştırmacı olabildiğince tanımlayıcı ve açıklayıcı olmalıdır.

4. Bulguların yorumlanması: Tanımlanan bulgular araştırmacı tarafından yorumlanarak sonuçlar çıkarılır. Yorumlar, toplanmış veriler ve tematik kodlarla uyumlu olmalıdır. Neden-sonuç ilişkisi kurularak elde edilen sonuçların önemi vurgulanır.

Nitel çalışmalarda güvenilirlik ve geçerlilik nicel çalışmalara göre daha farklı ele alınmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel araştırmalarda geçerlilik, konunun olduğu biçimiyle ve olabildiğince tarafsız ele alınması anlamına gelmektedir (Kirk ve Miller, 1986; akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013: 289; Baltacı, 2019: 380). Nitel araştırmalarda bulgularının inanılabilirliğini artırma amaçlı kullanılacak birtakım yöntemler mevcuttur (Başkale, 2016). Çalışma ortamına ve alanına yakın olma, uzun süreli ve derinlemesine bilgi toplama, elde edilen bilgilerin teyit edilmesi, ek bilgi toplama imkânının olması, verilerin ayrıntılı olarak raporlanması gibi unsurlar nitel araştırmalarda geçerliliği sağlayan unsurlar olarak kabul edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bahsedilen unsurlar dışında nitel araştırmalarda geçerliliği sağlayacak diğer bir yöntem iç ve dış geçerliliğin sağlanmasıdır. İç geçerlilik; sonuçlar elde edilirken izlenen

süreçte çalışılan gerçekliğin yeterliliğidir (Morse, 2016). Dış geçerlilik ise çalışma sonunda elde edilen sonuçların benzer durum veya ortamlara uyarlanma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Baltacı, 2019; Meriam, 2013). Miles ve Huberman (1994), hem iç geçerliliğin hem de dış geçerliliğin sağlanabilmesi için araştırmacıların yeterli bir şekilde yanıt vermesi gereken bazı sorular olduğunu öne sürmektedir. İç geçerlilik için; “Bulgular, verilerin toplandığı ortam açısından anlamlı mı?”, “Bulgular kendi içerisinde anlamlı ve tutarlı mı?”, “Tüm bulgular, farklı kaynaklardan, yöntemlerden ve analizlerden onaylanmış mı?”, “Bulguları teyit edebilecek genel kurallar var mı?”, “Açık olmayan olaylar belirlenmiş mi?” gibi sorular sorularak sürekli araştırmacının kendisini sorgulaması ve tutarlı olması sağlanmaktadır. Dış geçerlilik için ise “Örneklem, ortam ve süreç başka çalışmalarla karşılaştırılarak ayrıntılı olarak tanımlanmış mı?”, “Olası engeller tartışılmış mı?”, “Örneklem genelleme yapılacak kadar çeşitli mi?”, “Bulgular başka araştırmalarda test edilebilir mi?” gibi sorularda sınırlı da olsa çalışmanın genellenebilirliğini belirlemektedir (Miles ve Huberman, 1994; Yıldırım ve Şimşek, 2013: 292-293).

Çalışmada elde edilen sonuçlarının tekrarlanabilirliği güvenilirlik ile ilişkilidir (Baltacı, 2019). Nitel araştırmalarda güvenilirlik daha çok nitelik açısından değerlendirilir. Benzer bir konuda daha önce yapılmış olan çalışmalar ve bu çalışmaların yöntemleri incelenerek benzer bir yol izlenebilir (Gönç Şavran, 2019). Miles ve Huberman (1994), dış güvenilirliğin sağlanması noktasında olumlu yanıt verilmesi gereken soruları şöyle belirtmektedir; “Çalışmanın yöntem ve aşamaları net bir şekilde tanımlanmış mı?”, “Veri toplama, analiz etme, yorumlama süreçleri anlaşılır mı?”, “Sonuçlar ile elde edilen veriler ilişkilendirilmiş mi?”, “Farklı görüş ve fikirler dikkate alınmış mı?”. Diğer bir yandan yine Miles ve Huberman (1994), dış güvenilirliğin sağlanması için; “Sorular açık bir şekilde ifade edilmiş mi?”, “Araştırmacının kendi konumunun süreç içerisindeki yeri tanımlanmış mı?”, “İki veya daha fazla araştırmacı olduğu durumlarda benzer veri toplama süreçleri kullanılmış mı?”, “Veri analizinde yanlış anlaşılmalara ve önyargılara ayrılmış mı?” gibi sorulara olumlu cevaplar verilmesi gerektiğini belirtmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 297-298).

Nitel araştırma boyutunda araştırmanın güvenilirliği için araştırmacı dışında uzman görüşleri alınmıştır. İki uzmandan kodlama ve boyutların belirlenmesi istenmiş; kodlayıcılar arasında hesaplamalar yapılarak güvenilirlik tespit edilmiştir. Miles ve Huberman (1994)’ın uyuşum yüzdesi formülü $Güvenirlik = \frac{Görüş\ Birliği}{(Görüş\ Birliği + Görüş\ Ayrılığı)} \times 100$ kullanılmıştır.

Uyuşum yüzdesi 80 olarak hesaplanmıştır. Uyuşum yüzdesinin 70 ve üzeri olması kodlama güvenilirliğini sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmanın dış güvenilirliğinin sağlanması için araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri yöntem kısmında ilgili bölümlerde yer verilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).



BÖLÜM IV

4. BULGULAR

4.2. NİCEL VERİLERE AİT BULGULAR

4.2.1. Araştırma Alt Boyutlarına İlişkin Analizler

Araştırma kapsamında “Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar” beş farklı boyut üzerinden incelenmiştir. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar anketinde süreç öncesi hazırlıkta karşılaşılan sorunlara ilişkin frekans, yüzde, standart sapma ve ortalama değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.1. Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar Maddeler	Evet		Kısmen		Hayır		S	X	Düzye
	f	%	f	%	f	%			
1 Derslerden önce gerekli hazırlığı program çerçevesinde yapıyorum.	94	69,1	39	28,7	3	2,2	,52	1,33	Hayır
2 Programda yer alan kazanımları/ davranışları çok net olarak anlıyorum.	96	70,6	39	28,7	1	0,7	,48	1,30	Hayır
3 Etkinlikleri, birden çok duyu organına hitap edecek şekilde çeşitlendiriyorum.	81	59,6	55	40,4	-	-	,49	1,40	Hayır
4 Öğrencilerin tutumlarını belirlemede zorlanıyorum.	15	11,0	66	48,5	55	40,4	,66	2,29	Kısmen
5 Öğrencilerin ilgilerini belirlemede zorlanıyorum.	12	8,8	64	47,1	60	44,1	,64	2,35	Evet
6 Öğrencilerin çalışma alışkanlıklarını tespit etmekte sorun yaşıyorum. Kazanımlara/davranışlara uygun	13	9,6	64	47,1	59	43,4	,65	2,33	Evet
7 öğretim yöntemini seçmekte zorlanıyorum.	8	5,9	44	32,4	84	61,8	,60	2,55	Evet
8 Öğrencilerin özelliklerine uygun öğretim yöntemini seçmekte zorlanıyorum.	9	6,6	49	36,0	78	57,4	,62	2,50	Evet
Genel							,27	2,01	Kısmen

Tablo 4.1'e göre kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin, süreç öncesi hazırlıkta karşılaşılan sorunlar boyutundaki görüşlerinin aritmetik ortalaması 2,01 olduğu ve buna göre sınıf öğretmenlerinin süreç öncesi hazırlıkta karşılaşılan sorunları “Kısmen” boyutunda yanıtladıkları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4.1 incelendiğinde en yüksek ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Kazanımlara/davranışlara uygun öğretim yöntemini seçmekte zorlanıyorum.” (2,55 ile

Evet) olduğu görülmektedir. Bu maddeyi “Öğrencilerin özelliklerine uygun öğretim yöntemini seçmekte zorlanıyorum.” (2,50 ile Evet) takip etmektedir. Bu maddeleri sırasıyla; “Öğrencilerin ilgilerini belirlemekte zorlanıyorum.” (2,35 ile Evet), “Öğrencilerin çalışma alışkanlıklarını tespit etmekte sorun yaşıyorum.” (2,33 ile Evet), “Öğrencilerin tutumlarını belirlemekte zorlanıyorum.” (2,29 ile Kısmen), “Etkinlikleri, birden çok duyu organına hitap edecek şekilde çeşitlendiriyorum.” (1,40 ile Hayır), “Derslerden önce gerekli hazırlığı program çerçevesinde yapıyorum.” (1,33 ile Hayır) maddelerinin izlediği görülmektedir. En düşük ağırlıklı ortalamaya ait maddenin “Programda yer alan kazanımları/davranışları çok net olarak anlıyorum.” (1,30 ile Hayır) olduğu görülmektedir.

Bu durumda kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin süreç öncesi hazırlıkta karşılaştıkları sorunlarda genel olarak **kısmen** boyutunda sorun yaşadıkları tespit edilmiştir.

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar anketinde süreçte karşılaşılan sorunlara ilişkin frekans, yüzde, standart sapma ve ortalama değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.2. Süreçte Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Süreçte Karşılaşılan Sorunlar	Evet		Kısmen		Hayır		S	X	Düzye
	f	%	f	%	f	%			
1 Ders sürecinde sadece programı dikkate alıyorum.	33	24,3	43	31,6	60	44,1	,80	2,19	Kısmen
2 Öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin çalışacakları proje konularına karar vermelerine yardımcı olamıyorum.	16	11,8	49	36,0	71	52,2	,69	2,40	Evet
3 Öğrencilerin değerlendirmenin amacını kavramalarına yardımcı olamıyorum.	6	4,4	34	25,0	96	70,6	,56	2,66	Evet
4 Öğrencilerin değerlendirme ölçütlerini kavramalarına yardımcı olamıyorum.	4	2,9	42	30,9	90	66,2	,54	2,63	Evet
5 Öğrencilerin kendi öğrenme ve problem çözme yöntemlerine karar vermelerine yardımcı olamıyorum.	6	4,4	44	32,4	86	63,2	,58	2,58	Evet
6 Öğrencilerin ön bilgilerini açığa çıkarmalarını sağlayamıyorum.	7	5,1	29	21,3	100	73,5	,57	2,68	Evet
7 Öğrencileri konuya ilgi uyandıran problemlere yönlendirmekte zorlanıyorum.	4	2,9	45	33,1	87	64,0	,55	2,61	Evet
8 Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştiren problemler kurmalarına yardımcı olamıyorum.	18	13,2	68	50,0	50	36,8	,67	2,23	Kısmen
9 Öğrencilerin kendi etkinliklerini-projelerini planlamalarına yardımcı olamıyorum.	17	12,5	53	39,0	66	48,5	,70	2,36	Evet

Tablo 4.2'nin devamı

10	Öğrencilerin öğrenme süreci ile gerçek yaşam arasında bağlantı kurlmalarını sağlamakta zorlanıyorum.	8	5,9	46	33,8	82	60,3	,61	2,54	Evet
11	Özel öğretime ihtiyacı olan öğrencilere, öğretim etkinliklerinde rehberlik etmede sorun yaşıyorum.	19	14,0	46	33,8	71	52,2	,72	2,38	Evet
Genel								,37	2,48	Evet

Tablo 4.2'ye göre kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin, süreçte karşılaşılan sorunlar boyutundaki görüşlerinin aritmetik ortalaması 2,48 olduğu ve buna göre sınıf öğretmenlerinin süreçte karşılaşılan sorunları “Evet” boyutunda yanıtladıkları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4.2 incelendiğinde en yüksek ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Öğrencilerin önbilgilerini açığa çıkarmalarını sağlayamıyorum.” (2,68 ile Evet) olduğu görülmektedir. Bu maddeyi, “Öğrencilerin değerlendirmenin amacını kavramalarına yardımcı olamıyorum.” (2,66 ile Evet) izlediği görülmektedir. Bu maddeleri sırasıyla; “Öğrencilerin değerlendirme ölçütlerini kavramalarına yardımcı olamıyorum.” (2,63 ile Evet), “Öğrencileri konuya ilgi uyandıran problemlere yönlendirmekte zorlanıyorum.” (2,61 ile Evet), “Öğrencilerin kendi öğrenme ve problem çözme yöntemlerine karar vermelerine yardımcı olamıyorum.” (2,58 ile Evet), “Öğrencilerin öğrenme süreci ile gerçek yaşam arasında bağlantı kurlmalarını sağlamakta zorlanıyorum.” (2,54 ile Evet), “Öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin çalışacakları proje konularına karar vermelerine yardımcı olamıyorum.” (2,40 ile Evet), “Özel öğretime ihtiyacı olan öğrencilere, öğretim etkinliklerinde rehberlik etmede sorun yaşıyorum.” (2,38 ile Evet), “Öğrencilerin kendi etkinliklerini-projelerini planlamalarına yardımcı olamıyorum.” (2,36 ile Evet), “Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştiren problemler kurlmalarına yardımcı olamıyorum.” (2,23 ile Kısmen) maddelerinin izlediği görülmektedir. En düşük ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Ders sürecinde sadece programı dikkate alıyorum.” (2,19 ile Kısmen) olduğu görülmektedir.

Bu durumda kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin süreçte karşılaşılan sorunlarda genel olarak **evet** cevabını verdikleri ve bu boyutta sorun yaşadıkları tespit edilmiştir.

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar anketinde ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlara ilişkin frekans, yüzde, standart sapma ve ortalama değerleri aşağıdaki

tabloda verilmiştir.

Tablo 4.3. Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Sorunların Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Sorunlar Maddeler	Evet		Kısmen		Hayır		S	X	Düzye
	f	%	f	%	f	%			
1 Programda ölçme değerlendirme etkinliği verilmeyen kazanımlar/davranışlar için, ölçme değerlendirme etkinlikleri tasarlamakta zorlanıyorum.	17	12,5	59	43,4	60	44,1	,69	2,31	Kısmen
2 Tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerini uygulamakta sorun yaşıyorum.(Akran değerlendirme, öz değerlendirme vb.)	16	11,8	62	45,6	58	42,6	,67	2,30	Kısmen
3 Öğrencilerin gelişimlerini takip etmekte sorun yaşıyorum.	6	4,4	43	31,6	87	64,0	,58	2,59	Evet
4 Her öğrenci için, ders süresi içerisinde değerlendirme için kayıt yapmakta zorlanıyorum.	20	14,7	62	45,6	54	39,7	,70	2,25	Kısmen
5 Her öğrenci için her dersin sonunda değerlendirme yapmakta zorlanıyorum.	28	20,6	56	41,2	52	38,2	,75	2,17	Kısmen
6 Değerlendirme sonuçlarını programa yansıtmakta zorlanıyorum.	18	13,2	56	41,2	62	45,6	,70	2,32	Kısmen
7 Öğrenciler ders sonunda doldurulan öz değerlendirme formlarını doldurmaktan zevk alıyor.	36	26,5	56	41,2	44	32,4	,77	2,05	Kısmen
8 Öz değerlendirme formlarının temininde güçlük çekiyorum.	20	14,7	70	51,5	46	33,8	,67	2,19	Kısmen
Genel							,43	2,27	Kısmen

Tablo 4.3'e göre kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin, ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar boyutundaki görüşlerinin aritmetik ortalaması 2,27 olduğu ve buna göre sınıf öğretmenlerinin süreçte karşılaşılan sorunları "Kısmen" boyutunda yanıtladıkları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4.3 incelendiğinde en yüksek ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin "Öğrencilerin gelişimlerini takip etmekte sorun yaşıyorum." (2,59 ile Evet) olduğu görülmektedir. Bu maddeyi, "Değerlendirme sonuçlarını programa yansıtmakta zorlanıyorum." (2,32 ile Kısmen) maddesinin izlediği görülmektedir. Bu maddeleri sırasıyla; "Programda ölçme değerlendirme etkinliği verilmeyen kazanımlar/davranışlar için, ölçme değerlendirme etkinlikleri tasarlamakta zorlanıyorum." (2,31 ile Kısmen), "Tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerini uygulamakta sorun yaşıyorum.(Akran değerlendirme, öz değerlendirme vb.)" (2,30 ile Kısmen), "Her öğrenci için, ders süresi içerisinde değerlendirme için kayıt yapmakta zorlanıyorum." (2,25 ile Kısmen), "Öz

değerlendirme formlarının temininde güçlük çekiyorum.” (2,19 ile Kısmen), “Her öğrenci için her dersin sonunda değerlendirme yapmakta zorlanıyorum.” (2,17 ile Kısmen) maddelerinin izlediği görülmektedir. En düşük ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Öğrenciler ders sonunda doldurulan öz değerlendirme formlarını doldurmaktan zevk alıyor.” (2,05 ile Kısmen) olduğu görülmektedir.

Bu durumda kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlarda genel olarak **kısmen** boyutunda sorun yaşadıkları tespit edilmiştir.

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar anketinde fen bilimleri dersi ile ilgili karşılaşılan sorunlara ilişkin frekans, yüzde, standart sapma ve ortalama değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.4. Fen Bilimleri Dersi İle İlgili Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Fen Bilimleri Dersi İle İlgili Kaynaklı Sorunlar Maddeler	Evet		Kısmen		Hayır		S	X	Düzye
	f	%	f	%	f	%			
1 Okulun laboratuvar olanakları yetersizdir.	131	96,3	3	2,2	2	1,5	,28	1,05	Hayır
2 Okulda sınıf mevcuduna paralel olarak yeterli araç-gereç bulunmamaktadır.	122	89,7	10	7,4	4	2,9	,42	1,13	Hayır
3 Öğrenciler derse karşı ilgisizdir.	20	14,7	60	44,1	56	41,2	,70	2,26	Kısmen
4 Fen bilimleri dersine yönelik öğretim yöntem ve teknikleri konusunda yetersizim.	6	4,4	45	33,1	85	62,5	,58	2,58	Evet
5 Okulda görsel ve işitsel teknolojik olanaklar bulunmamaktadır.	97	71,3	27	19,9	12	8,8	,64	1,37	Hayır
6 Programda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerini anlayamıyorum.	8	5,9	30	22,1	98	72,1	,59	2,66	Evet
Genel							,29	1,84	Kısmen

Tablo 4.4’te kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin, fen bilimleri dersi ile ilgili karşılaşılan sorunlar boyutundaki görüşlerinin aritmetik ortalaması 1,84 olduğu ve buna göre sınıf öğretmenlerinin süreçte karşılaşılan sorunları “Kısmen” boyutunda yanıtladıkları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4.4 incelendiğinde en yüksek ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Programda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerini anlayamıyorum.” (2,66 ile Evet) olduğu görülmektedir. Bu maddeyi, “Fen bilimleri dersine yönelik öğretim yöntem ve teknikleri

konusunda yetersizim.” (2,58 ile Evet) maddesinin izlediği görülmektedir. Bu maddeleri sırasıyla; “Öğrenciler derse karşı ilgisizdir.” (2,26 ile Kısmen), “Okulda görsel ve işitsel teknolojik olanaklar bulunmamaktadır.” (1,37 ile Hayır), “Okulda sınıf mevcuduna paralel olarak yeterli araç-gereç bulunmamaktadır.” (1,13 ile Hayır) maddelerinin izlediği görülmektedir. En düşük ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Okulun laboratuvar olanakları yetersizdir.” olduğu görülmektedir.

Bu durumda kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi ile ilgili karşılaşılan sorunlarda genel olarak **kısmen** boyutunda sorun yaşadıkları tespit edilmiştir.

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar anketinde fen bilimleri dersi öğretim programında karşılaşılan sorunlara ilişkin frekans, yüzde, standart sapma ve ortalama değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.5. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Karşılaşılan Sorunlar ile ilgili Frekans, Yüzde, Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Karşılaşılan Sorunlar Maddeler	Evet		Kısmen		Hayır		S	X	Düzye
	f	%	f	%	f	%			
1 Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımlarının sayıca fazla olduğunu düşünüyorum.	19	14,0	67	49,3	50	36,8	,68	2,22	Kısmen
2 Zaman yetersizliği kitaplardaki etkinliklerin her birinin uygulanmasını engellemektedir.	61	44,9	51	37,5	24	17,6	,75	1,72	Kısmen
3 Teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip değilim.	9	6,6	45	33,1	82	60,3	,62	2,53	Evet
4 Öğrenci merkezli öğretim uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip değilim.	7	5,1	30	22,1	99	72,8	,57	2,67	Evet
5 Değerlendirme basamaklarının çok olması uygulamanın yapılmasında sorun yaratıyor.	21	15,4	75	55,1	4	29,4	,66	2,14	Kısmen
6 Ek kaynağın yasaklanması uygulamada zorluk çekmemize neden olmaktadır.	66	48,5	57	41,9	13	9,6	,66	1,61	Hayır
7 Öğrenci seviyesinin üzerinde konu anlatımları olduğundan uygulamada sorun yaşıyoruz.	46	33,8	63	46,3	27	19,9	,72	1,86	Kısmen
8 Konularla ilgili anlatımların anlaşılır olmaması sorun yaratıyor.	35	25,7	66	48,5	35	25,7	,72	2,00	Kısmen
Genel							,41	2,09	Kısmen

Tablo 4.5’te kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin, fen bilimleri dersi öğretim programında karşılaşılan sorunlar boyutundaki görüşlerinin aritmetik ortalaması 2,09 olduğu ve buna göre sınıf öğretmenlerinin süreçte karşılaşılan sorunları “Kısmen”

boyutunda yanıtladıkları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4.5 incelendiğinde en yüksek ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Öğrenci merkezli öğretim uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip değilim.” (2,67 ile Evet) olduğu görülmektedir. Bu maddeyi, “Teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip değilim.” (2,53 ile Evet) maddesinin izlediği görülmektedir. Bu maddeleri sırasıyla; “Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) kazanımlarının sayıca fazla olduğunu düşünüyorum.” (2,22 ile Kısmen), “Değerlendirme basamaklarının çok olması uygulamanın yapılmasında sorun yaratıyor.” (2,14 ile Kısmen), “Konularla ilgili anlatımların anlaşılır olmaması sorun yaratıyor.” (2,00 ile Kısmen), “Öğrenci seviyesinin üzerinde konu anlatımları olduğundan uygulamada sorun yaşıyoruz.” (1,86 ile Kısmen), “Zaman yetersizliği kitaplardaki etkinliklerin her birinin uygulanmasını engellemektedir.” (1,72 ile Kısmen) maddelerinin izlediği görülmektedir. En düşük ağırlıklı ortalamaya sahip maddenin “Ek kaynağın yasaklanması uygulamada zorluk çekmemize neden olmaktadır.” (1,61 ile Hayır) olduğu görülmektedir.

Bu durumda kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim programında karşılaşılan sorunlarda genel olarak **kısmen** boyutunda sorun yaşadıkları tespit edilmiştir.

4.2.2. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, eğitim verdikleri sınıf düzeyi değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre farklılaşma durumları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.6. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Eğitim Verdikleri Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

	Sınıf Düzeyi	N	Ort.	F	p
Genel	1.Sınıf	24	2,18	1,345	,242
	2.Sınıf	16	2,22		
	3.Sınıf	22	2,18		
	4.Sınıf	32	2,13		
	1-2. Sınıf	10	2,00		
	3-4. Sınıf	14	2,19		
	1-2-3-4. Sınıf	18	2,25		

Tablo 4.6'nin devamı

Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar	1.Sınıf	24	1,96	1,330	,249
	2.Sınıf	16	2,00		
	3.Sınıf	22	1,99		
	4.Sınıf	32	1,96		
	1-2. Sınıf	10	1,83		
	3-4. Sınıf	14	2,01		
	1-2-3-4. Sınıf	18	2,06		
Süreçte Karşılaşılan Sorunlar	1.Sınıf	24	2,46	1,714	,123
	2.Sınıf	16	2,57		
	3.Sınıf	22	2,52		
	4.Sınıf	32	2,45		
	1-2. Sınıf	10	2,14		
	3-4. Sınıf	14	2,51		
	1-2-3-4. Sınıf	18	2,45		
Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Sorunları	1.Sınıf	24	2,35	,717	,637
	2.Sınıf	16	2,37		
	3.Sınıf	22	2,21		
	4.Sınıf	32	2,22		
	1-2. Sınıf	10	2,11		
	3-4. Sınıf	14	2,29		
	1-2-3-4. Sınıf	18	2,34		
Fen Bilimleri Dersi ile İlgili Karşılaşılan Sorunlar	1.Sınıf	24	1,77	,886	,507
	2.Sınıf	16	1,88		
	3.Sınıf	22	1,84		
	4.Sınıf	32	1,79		
	1-2. Sınıf	10	1,91		
	3-4. Sınıf	14	1,83		
	1-2-3-4. Sınıf	18	1,94		
Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Karşılaşılan Sorunlar	1.Sınıf	24	2,16	1,301	,261
	2.Sınıf	16	2,07		
	3.Sınıf	22	2,10		
	4.Sınıf	32	1,99		
	1-2. Sınıf	10	1,97		
	3-4. Sınıf	14	2,07		
	1-2-3-4. Sınıf	18	2,29		

Tablo 4.6'da sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar boyutunda, yapılan ANOVA testi sonucuna göre sınıf düzeyleri arasında herhangi bir anlamlı farklılığın olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Buna göre sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların eğitim verdikleri sınıf düzeylerine göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur.

4.2.3. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre farklılaşma durumları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.7. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ort.	t	p
Genel	Kadın	94	2,18	,894	,373
	Erkek	42	2,15		
Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar	Kadın	94	1,95	-1,41	,159
	Erkek	42	2,03		
Süreçte Karşılaşılan Sorunlar	Kadın	94	2,45	,115	,909
	Erkek	42	2,48		
Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Sorunlar	Kadın	94	2,32	2,07	,040
	Erkek	42	2,16		
Fen Bilimleri Dersi ile İlgili Karşılaşılan Sorunlar	Kadın	94	1,84	,299	,766
	Erkek	42	1,83		
Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Karşılaşılan Sorunlar	Kadın	94	2,12	1,230	,221
	Erkek	42	2,03		

Tablo 4.7 incelendiğinde; sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar genel olarak değerlendirildiğinde cinsiyete göre anlamlı fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0.05$). Ancak ölçeğin alt boyutlarından olan ölçme değerlendirme sürecinde karşılaşılan sorunların cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği ve kadın öğretmenlerin ölçme değerlendirme sürecinde erkek öğretmenlere göre anlamlı düzeyde sorun yaşadıkları ortaya çıkmıştır.

4.2.4. Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar, sınıf mevcudu değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların, sınıf mevcuduna göre farklılaşma durumları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.8. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Sınıf Mevcuduna İlişkin ANOVA Sonuçları

	Sınıf Mevcudu	N	Ort.	F	p
Genel	0-9	13	2,19	,030	,970
	10-21	105	2,17		
	22-41	18	2,18		
Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar	0-9	13	1,99	,688	,505
	10-21	105	1,97		
	22-41	18	2,03		
Süreçte Karşılaşılan Sorunlar	0-9	13	2,58	,844	,432
	10-21	105	2,43		
	22-41	18	2,53		
Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Sorunlar	0-9	13	2,28	,593	,554
	10-21	105	2,29		
	22-41	18	2,17		
Fen Bilimleri Dersi ile İlgili Karşılaşılan Sorunlar	0-9	13	1,82	,115	,892
	10-21	105	1,85		
	22-41	18	1,82		
Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Karşılaşılan Sorunlar	0-9	13	2,03	,385	,681
	10-21	105	2,11		
	22-41	18	2,04		

Tablo 4.8’de sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar boyutunda, sınıf mevcudu değişkenine yönelik yapılan ANOVA testi sonucuna göre sınıf mevcudu arasında anlamlı farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0.05$).

4.3. NİTEL VERİLERE AİT BULGULAR

Bu bölümde odak grup görüşmeleri sonucunda elde edilen verilere ait bulgulara yer verilmiştir.

4.3.1. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar

Odak grup görüşmeleri kapsamında hazırlanan sorular doğrultusunda elde edilen bulgularda kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları problemler 8 boyutta ele alınmıştır.

Tablo 4.9. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Boyutları

Boyutlar
Öğrenci kaynaklı sorunlar
Öğretim programı kaynaklı sorunlar
Ders kitabı kaynaklı sorunlar
Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar
İdari kaynaklı sorunlar
Veli kaynaklı sorunlar
Çevresel kaynaklı sorunlar
Öğretmen kaynaklı sorunlar

4.3.2. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenci Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların ilk boyutu “Öğrenci Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevapların tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.10. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenci Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları

Alt Boyutlar	f
1. Dil sorunu	
1.1. Dil sorunu	21
1.2. Öğrencilerin okuduğunu anlayamaması	17
1.3. Öğrencilerin kavramları ve terimleri anlayamaması	13
1.4. Öğrenciler öğretmenin söylediklerini anlamamaları	3
1.5. Öğrencilerin kelime dağarcığının yetersiz olması	2
1.6. Ağızdan kaynaklı sorunlar	1
2. Bilişsel Kaynaklı	
2.1. Öğrenciler konuyu tekrar etmedikleri için konunun unutulması	5
2.2. Öğrencilerde kalıcı öğrenmelerin sağlanamaması	5
2.3. Öğrencilerin başarı seviyelerinin düşük olması	4
3. Duyuşsal Kaynaklı	
3.1. Öğrencilerin ilgi ve tutumlarının az olması	8
3.2. Öğrencilerin derse karşı önyargılı olmaları	4
3.3. Öğrencilerin sorumluluk bilinçlerinin az olması	8
4. Öğrencilerin okul araç-gereçlerinin olmaması	8
5. Öğrencilerin dikkat eksikliği	8
6. Öğrencilerin çalışma alışkanlıklarının bulunmaması	5
7. Öğrencilerin bilgiyi günlük hayatta kullanamamaları	4
8. Öğretmenin temizlik sorunlarından rahatsız olması	3
9. Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli olmaması	2
10. Öğrencilerin yaşlarının küçük olması	1
11. Öğrencilerin yaşantı eksikliklerinin olması	1
12. Arkadaşları arası dışlanmaların olması	1
13. Temizlik yüzünden oluşan hastalıklar	1

Tablo 4.10 incelendiğinde öğrenci kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “dil sorunu” (f=21) olarak tespit edilmiştir. Dil sorunu ile ilgili alınan görüşlerin kapsam olarak farklılaşması neticesinde 5 farklı alt boyut oluşturulmuştur. Bu boyutlar sırasıyla “öğrencilerin okuduğunu anlayamaması (f=17)”, “öğrencilerin kavramları ve terimleri anlayamaması (f=13)”, “öğrencilerin öğretmenin söylediklerini anlamamaları (f=3)”, “öğrencilerin kelime dağarcığının yetersiz olması (f=2)” ve “ağızdan kaynaklı sorunlar (f=1)” şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Dil sorunlarına ilişkin katılımcı görüşlerinden bazıları şunlardır;

K18: *“Kürtçe konuştukları için dersi anlamakta çok sıkıntı yaşıyorlar.”*

K5: *“Veli toplantısında bile dil konusunda anlayamadığımız için konuşmaları çocuklara çevirttiriyoruz ancak yeterli olmuyor.”*

E6: *“Evde farklı bir dil var okulda farklı bir dil hatta çevrede farklı bir dil var.”*

K20: *“Dil sorunu olduğu için okuduğunu anlama konusunda sorunlar yaşıyorlar.”*

K21: *“Çocuklarda dil sorunu olduğu için kavram ve algılama sorunu var ve öğrendiklerini çok çabuk unutuyorlar.”*

K5: *“Çocuklar okuduklarını anlayamıyorlar çünkü önce Kürtçe öğreniyorlar sonrasında Türkçeyi öğreniyorlar. Türkçe birçok kelimelerin anlamını tam olarak bilmiyorlar bu yüzden dersleri anlamıyorlar, anlamadıkları için de derse karşı ilgi ve tutumları yetersiz kalıyor.”*

E2: *“Derste bir cümle kullanıyoruz ardından o cümlenin içerisindeki kelimelerin ne anlama geldiğini açıklamak zorunda kalıyoruz.”*

K10: *“Yanlış anlaşılmalarda var. Kavramlar çok fazla olduğu için öğrenciler kavramları karıştırıyor.”*

K11: *“Öğrencilerin hazırbulunuşlukları yeterli olmadığı için söylenileni ve ders ile ilgili terimleri anlamıyorlar.”*

Dil sorunu ile ilgili son boyutun “ağızdan kaynaklı sorunlar” (f=1) olduğu görülmüştür. Bu boyut ile ilgili öğretmen görüşü şu şekildedir;

K3: *“Dersi etkileyen genel bir sorunumuz olduğunu düşünüyorum dil konusunda ağızdan kaynaklı bir sorun var.”*

Öğrenci kaynaklı sorunlarda ikinci en yüksek alt boyutun aynı frekans değeri ile üç görüşte (f=8) toplandığı görülmüştür. Bu görüşler; “öğrencilerin okul araç-gereçlerinin

olmaması”, “ilgi ve tutumun olmaması” ve “öğrencilerin dikkat eksikliği yaşamaları” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K18: “Öğrencilerin çoğu kalem ve defter getirmiyorlar.”

K10: “Öğrenim düzeyleri düşük olduğu için derse karşı ilgileri az.”

K5: “Çocuklar kelimelerin anlamlarını tam olarak bilmiyorlar bilmedikleri için de dersi anlamıyorlar bu nedenle derse karşı ilgi ve tutumları yetersiz kalıyor.”

K17: “Çocuklarda aşırı derecede dikkat eksikliği var bu konu bizi daha çok rahatsız ediyor. Terimleri anlamada sıkıntı yaşıyoruz ve onları somutlaştırıyoruz bir de okula başlama yaşları çok küçük olduğundan zorlanıyoruz.”

K7: “Ödevli ve öğretmenli ders saatlerinde öğrencilerin dikkati çok dağılıyor ve verimli bir öğrenme ortamı gerçekleşmiyor.”

E2: “Çocukların dikkatini toplamak için çok çabalıyoruz.”

Öğrenci kaynaklı sorunlarda üçüncü sırada aynı frekans değeri ile 4 görüşün (f=5) yer aldığı görülmüştür. Bu görüşler; “öğrencilerin derse karşı önyargılı olmaları”, “konuyu tekrar etmedikleri için konunun unutulması”, “çalışma alışkanlıklarının olmaması” ve “öğrencilerde kalıcı öğrenmelerin sağlanamaması” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K12: “Çocuklarda derse karşı bir ön yargı var, derste çok zor bir şeyle karşılaşacaklarını düşündükleri için korkuyorlar.”

K21: “Çocuklarda dil sorunu olduğu için kavram ve algılama sorunu var ve derse önyargılı davranıyorlar.”

K8: “Evde çalışma ile pekiştirilmediği için bir süre sonra anlattıklarımız unutuluyor.”

E3: “Çocuk evde ders çalışmıyor bunun sebebi de ders çalışma alışkanlığını edinebilmesi için gerekli ortamın sağlanmamasıdır.”

K2: “Uygulamalı bir ders yapamıyoruz bu sebepten kalıcı öğrenmeler sağlayamıyoruz.”

K21: “Konular anlatılıyor ancak etkinlikler yüzeysel kalıyor. Öğrenmeler daha çok bilgi ağırlıklı, yaparak yaşayarak ya da derse daha aktif olarak öğrenim sağlanamıyor. Bu şekilde öğrense daha kalıcı öğrenmeler gerçekleşir.”

K13: “Üç boyutlu materyaller sayesinde öğrencilerin dokunup hissetmeleri ile öğrenmeleri daha kalıcı hale getirebiliriz.”

E8: *“Fen bilimleri dersi uygulamalı bir ders ve laboratuvar olmadığı için verilen bilgi havada kalıyor.”*

Öğrenci kaynaklı sorunlarda dördüncü sırada aynı frekans değeri (f=4) ile 3 görüşün yer aldığı görülmüştür. Bu görüşler; “bilgiyi günlük hayatta kullanamamaları”, “başarı seviyelerinin düşük olması”, “sorumluluk bilinçlerinin az olması” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E2: *“Günlük hayatta öğrendiği bilgiyi aktaracak etkinlik bulamıyoruz.”*

E1: *“Öğrenci okulda öğrendiği ile kalıyor evde genelde konuları tekrar etmiyor o yüzden öğrencilerin başarı seviyeleri düşük oluyor.”*

K6: *“Hazırbulunuşlukları eksik olduğu için okuma yazma ve anlamada sorunlar yaşıyoruz. Bu durum öğrencilerin başarı seviyelerinin düşük olmasına sebep oluyor.”*

K22: *“Öğrencilerde sorumluluk bilinci olmadığı için gerekli araç-gereç temininde sıkıntı yaşıyoruz.”*

K6: *“Sorumluluk bilinci çok olmadığı için ödevleri yapmıyorlar. Öğrenmeler sadece okulda kalıyor.”*

Öğrenci kaynaklı sorunlarda “öğretmenin rahatsız olması (f=3)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K2: *“Öğrencilerin temizlik konusunda dikkatli olmadıkları için çok yaklaşamıyoruz ve bu durumdan rahatsız oluyoruz.”*

Öğrenci kaynaklı sorunlarda “öğrencilerin temellerinin sağlam olmaması (f=2)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K11: *“Temelin eksik bir şekilde gelmesi çocukların terimleri anlayamamasına yol açıyor.”*

Öğrenci kaynaklı sorunlarda en az frekansa ait sorunlar (f=1) “öğrencilerin yaşlarının küçük olduğu”, “yaşantı eksikliklerinin olduğu” ve “temizlikten kaynaklı sorunlar” şeklinde tespit edilmiştir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşü aşağıda verilmiştir;

K17: *“Öğrenciler okula küçük yaşta başladıkları için terimleri anlamakta sıkıntı yaşıyorlar ve konular onlar için soyut kalıyor.”*

K7: *“Yaşantı, ana dil bunların hepsi eksik.”*

K9: *“Yaşantı zenginliği az oluyor bazı kavramların anlamlarını bilmedikleri için soyut*

kalıyor.”

4.3.3. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretim Programı Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların ikinci boyutu “Öğretim Programı Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevapların tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.11’de oluşturulmuştur.

Tablo 4.11. *Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretim Programı Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları*

Alt Boyutlar	f
1. Programda yer alan konuların soyut olması	11
2. Programda belirtilen ders saatinin az olması	8
3. Programda yer alan kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmaması	7
4. Programdaki konu alanının çok geniş olması	5
5. Programda verilen etkinliklerin kazanımları tam karşılamaması	4
6. Programdaki kaynak kitapların yetersiz olması	3
7. Programda belirtilen ders işleme süresinin uzun olması	3
8. Programın çağın gerekliliğine uygun olarak yenilenmemesi	1
9. Programdaki müfredatın zor olması	1

Tablo 4.11 incelendiğinde öğretim programı kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “konuların soyut olması” (f=11) olarak tespit edilmiştir. Konuların soyut olması sorununa ilişkin katılımcı görüşlerinden bazıları şunlardır;

K16: *“Konuların soyut somut karışık olması ve bunu öğrencilere aktaramamamız sorunlarımız arasında.”*

Öğretim programı kaynaklı sorunlarda ikinci en yüksek alt boyutun (f=8) “ders işleme süresinin az olması” şeklindedir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E2: *“Belirlenen ders süresinde sıkıntı yaşıyoruz. Dil problemi konusundaki yaşanan sorunlar da zaman kaybetmemize sebep oluyor.”*

K8: *“Birleştirilmiş sınıf olmamızdan kaynaklı ders sürelerinde sıkıntı yaşıyabiliyorum.”*

Öğretim programı kaynaklı sorunlarda üçüncü sırada (f=7) ile “kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmaması” yer almıştır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K10: *“Kazanımlar birleştirilmiş sınıf seviyesine uygun değil.”*

K22: *“Malzemelerin eksikliğinden kaynaklı olarak kazanımlar öğrenci seviyesine uygun hale getirilemiyor.”*

Öğretim programının kaynaklı sorunlarda diğer alt boyut (f=5) “konu alanının çok geniş olması” yer almıştır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E8: *“Bazı konuların yoğunluğundan dolayı öğrenciler konuları kavramakta zorluk çekiyor.”*

K8: *“Konuların çok geniş alanı olduğu için fazla dağılabiliyor ve tekrar konunun odağına geçmekte zorlanıyoruz.”*

K11: *“Çok fazla bilgi var. Bilgiye daha az yer verilerek test ve etkinliklerin arttırılması gerektiğini düşünüyorum.”*

K2: *“Etkinlik eksik olduğu için fotokopi çekerek kaynak kitaplardan destekliyoruz. Programda belirlenen etkinlik alanları yetersiz kalabiliyor.”*

Öğretim programı kaynaklı sorunlarda alt boyutun (f=4) “etkinliklerin kazanımları tam karşılamaması” şeklinde yer almıştır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K7 *“Malzeme eksikliği sebebiyle kazanımlar tam anlamıyla verilemiyor.”*

Öğretim programı kaynaklı sorunlarda altıncı sırada aynı frekans değeri ile 2 görüşün (f=3) yer aldığı görülmüştür. Bu görüşler; “kitapların yetersiz olması” ve “programda belirtilen ders işleme süresinin uzun olması” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K13: *“Sadece ders kitabı ve elimizdeki kaynak kitaplarla ders işlemeye çalışıyoruz bu da somut işlemler döneminde olan çocuklar için zor oluyor.”*

K21 *“Kitaptaki etkinlikler yetersiz olduğu için fotokopiler ya da çalışma kâğıtları ile destekliyoruz.”*

E5: *“Ders süresi fazla, 40 dakika boyunca dinlemekten sıkılıyorlar.”*

Öğretim programı kaynaklı sorunlarda altıncı sırada aynı frekans değeri ile 2 görüşün (f=1) yer aldığı görülmüştür. Bu görüşler; “çağın gerekliliğine uygun olarak yenilenmediği” ve “programdaki müfredatın zor olması” yer almıştır. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E3: “Konuların çağın gereklerine uygun bir şekilde değiştirilmesi ve yenilenmesi gerekiyor.”

E7: “Programlar çocukların seviyesine uygun olmadığı için daha basitleştirerek verilebilir.”

K22: “Bulduğumuz bölgede malzeme teminini sağlayamıyoruz. Konuları somutlaştıramadığımız için ilkokul seviyesindeki öğrencilerin somut öğrenme döneminde olmaları açısından program biraz üst düzey kalıyor.”

4.3.4. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Ders Kitabı Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların üçüncü boyutu “Ders Kitabı Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevaplar tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.12’de oluşturulmuştur.

Tablo 4.12. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Ders Kitabı Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları

Alt Boyutlar	f
1. Kitapta yer verilen etkinliklerin az olması	11
2. Kitapta yer alan deneylerin malzeme yetersizliğinden dolayı yapılamaması	9
3. Kitapta yer alan değerlendirme sorularının az olması	8
4. Kitapların bölgeye hitap etmemesi	5
5. Kitapların öğrencilerin bireysel çalışmasına uygun olmaması	3
6. Zekâ alanı ve bireysel farklılıkları göz önüne almaması	2

Tablo 4.12 incelendiğinde ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “etkinliklerin az olması (f=11)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K21: “Daha fazla etkinlik gerekiyor bence konular anlatılıyor ama etkinlikler yüzeysel kalıyor. Daha çok bilgi ağırlıklı biz onu veriyoruz çocuk aldığı ile kalıyor. Kendisi bir şeyleri yaparak yaşayarak ya da derse daha aktif katılarak öğrense daha kalıcı öğrenmeler gerçekleşir.”

K12: “Ders sonrasında daha çok pekiştirebilecekleri testlere, alıştırmalara yer verilmeli. Etkinlikler sadece ünite sonunda verilmiş bu da konuyu toparlama amacıyla yeterli olmuyor.”

K1: *“Etkinlik kısmını kaynak kitaplarla ya da testlerle destekliyoruz. Etkinlik bölümü yarım kalıyor, çocuklar boş kalıyor biraz daha ağırlık verilebilir.”*

Ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunun ikinci en fazla frekansa sahip alt boyutu “deneylerin malzeme yetersizliğinden dolayı yapılamaması (f=9)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K5: *“Kitapta yer alan deneylerde kullanılan malzemelerin imkânların kısıtlı olmasından kaynaklı temini konusunda sorun yaşıyoruz ve deneyleri yapamıyoruz.”*

K14: *“Malzememiz yok deneylerin yapılabilmesi için bir ortamımız bulunmamakta.”*

K22: *“Kitapta yer alan deneyler bölgeye hitap etmiyor.”*

Ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunun ikinci en fazla frekansa sahip alt boyutu “değerlendirme sorularının az olması (f=8)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K10: *“Değerlendirme bölümleri her konunun sonunda ya da ara ara yer verilmesi pekiştirme açısından daha iyi olabilir.”*

K15: *“Kitapları öğrenci seviyesini ölçmek adına yetersiz buluyorum ek kaynak gerekli görüyorum.”*

Ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunun üçüncü en fazla frekansa sahip alt boyutu “bölgeye hitap etmemesi (f=5)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E6: *“Her bölgenin her ilin her ilçenin öğrenci şeması farklıdır onun için ders kitabı hazırlanırken buldukları coğrafyalara da dikkat etmek lazım öğrencilerin seviyesi dikkate alarak ona göre ders kitabı hazırlanması gerekiyor.”*

K22: *“Ders kitabında deneyler her bölgeye hitap etmiyor.”*

Ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunun diğer alt boyutu “öğrencilerin bireysel çalışmasına uygun olmaması (f=3)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E6: *“Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyini kendi çalışmaları doğrultusunda arttırabilecek bilgiler kitaplarda çok fazla yok.”*

K17: *“Bireysel farklılıkları göz önüne alan bir kitap değil ders öncesi hazırlık yapmaları gereken durumlar oluyor ama çocuklarda ne internet var ne araştırma yapabilecekleri bir*

kütüphane mevcut köylerde. Bu sebeple kitabı yetersiz buluyorum çocuklara uygun değil.”

Ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunun en az frekansa ait alt boyutu “zekâ alanı ve bireysel farklılıkları göz önüne almaması (f=2)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E3: “Kitaplara baktığım zaman bedensel kinestetik zekâyâ sahip olan bir öğrencinin fen bilimleri öğretiminde kitabı kullanabileceğini pek düşünmüyorum.”

4.3.5. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenme Ortamı Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların dördüncü boyutu “Öğrenme Ortamı Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevaplar tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.13’te oluşturulmuştur.

Tablo 4.13. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenme Ortamı Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları

Alt Boyutlar	f
1. Öğretim materyal ve teknoloji eksikliği	73
1.1. Materyal eksikliği	30
1.2. Malzeme eksikliği	30
1.3. Akıllı tahta eksikliği	6
1.4. Projeksiyon ve perdesi eksikliği	3
1.5. Kitap eksikliği	1
1.6. İnternet erişimi olmaması	1
2. Birleştirilmiş sınıf ortamının yaşattığı olumsuzluklar	26
2.1. Ödevli-öğretmenli ders saatleri	10
2.2. Deneylerin yapılamaması	5
2.3. Öğrencinin dikkatinin dağılması	4
2.4. Dersin bölünmesi	1
3. Laboratuvarın olmaması	21
4. Etkinliklerin yapılamaması	6
5. Okulların fen bilimleri dersine uygun olmaması	4
6. Sınıfların kalabalık olması	3
7. Sınıfların fiziksel özelliklerinin yetersizliği	13
7.1. Isı-ışık azlığı	6
7.2. Nemli ve küflü olması	1
7.3. Dar olması	1
8. Sınıfların sobalı olması	8
8.1. Zaman kaybı yaşatması	4
8.2. Ortamı olumsuz etkilemesi	4

Tablo 4.13 incelendiğinde öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “öğretim materyal ve teknoloji eksikliği (f=73)” olarak tespit edilmiştir. Öğretim materyal ve teknoloji eksikliği ile ilgili alınan görüşlerin kapsam olarak

farklılaşması neticesinde 6 farklı alt boyut oluşturulmuştur. Bu boyutlar sırasıyla “materyal eksikliği (f=30)”, “malzeme eksikliği (f=30)”, “akıllı tahta eksikliği (f=6)”, “projeksiyon ve projeksiyon perdesi eksikliği (f=3)”, “kitap eksikliği ve internet erişiminin olmaması (f=1)” şeklindedir. Öğretim materyal ve teknoloji eksikliği alt boyutu ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları şunlardır;

K8: “*Malzeme ve materyal eksikliği yaşıyabiliyoruz bu sebeple bazı etkinlikleri gerçekleştiremiyoruz.*”

K11: “*Fen bilimleri dersinde yaşantıya dökmek gerekiyor ancak okullarımızda herhangi bir materyal ve malzeme bulunmuyor. Anlatılan konular havada kalıyor ve öğrenci anlamıyor. Akıllı tahta yok olsa bile internet erişimi yok.*”

K2:” *Projeksiyon bile olmaması bizim en büyük sıkıntılarımızdan.*”

E6: “*Deney yaparken bazen karanlık bir ortam gerekiyor ve sınıflarımızda perde yok.*”

K19:” *Bizim en büyük sorunumuz ders kitabımızın olmaması.*”

E3: “*Kitaplara ulaşma noktasında bazı sıkıntılar yaşanıyor özellikle köy okullarında 3. sınıf ders kitabı gelmedi.*”

Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlarda ikinci en yüksek frekanslı alt boyutu “birleştirilmiş sınıf ortamının yaşattığı olumsuzluklar (f=21)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K7: “*Birleştirilmiş sınıf olduğu için konu tamamen dağılıyor.*”

K8: “*Öğretmenli ders saati yaptığım sınıf seviyesinde ders anlatırken ödevlendirdiğim grupta dersi dinleyebiliyor. Seviyesine uygun olmasa da ön bilgi oluyor ancak kendi ödevlerini yapma noktasında dikkati dağılabiliyor.*”

K1: “*Birleştirilmiş sınıf olduğu için süre yetmiyor ve deney yaparken tüm sınıfı dâhil edemediğimiz için bazı konuları geçiyoruz.*”

K5: “*Çocukların birine ya da bir sınıf düzeyine odaklanırken diğer sınıfım yarım kalıyor. Ödevli öğretmenli ders saatleri yaparken ödev verdiğimiz öğrenciler diğer çocuklarla konuşurken öğretmenli dersin bölünmesine sebep oluyorlar.*”

K8: “*Sobalı bir sınıfımız var ve birleştirilmiş olduğu için biraz geniş bir sınıf ve ısıtmak sıkıntılı oluyor. Bu durum derse başlama sürecinde ya da ders işleme sürecinde aksamalar yaşatabiliyor.*”

Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlarda üçüncü en yüksek frekanslı alt boyutu “laboratuvarın olmaması (f=21)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K5: *“Okulda laboratuvarımız yok, olmadığı için de fen dersi soyut kalmakta.”*

Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar boyutunun diğer alt boyutu “etkinliklerin yapılamaması (f=6)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K8: *“Malzeme ve materyal eksikliği yaşayabiliyoruz bu sebeple bazı etkinlikleri gerçekleştiremiyoruz ve yüzeysel kalıyor.”*

Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar boyutunun diğer alt boyutu “okulların fen bilimleri dersine uygun olmaması (f=4)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K6: *“Fen için ayrılmış bir alan yok.”*

Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar boyutunun diğer alt boyutu “sınıfların kalabalık olması (f=3)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K15: *“Sınıfımız çok kalabalık oluyor öğrenci mevcudu fazla.”*

E6: *“Sınıf ortamının kalabalık olmasının olumsuz bir etkisi var. Öğrencilerle deney yapacak olduğumuzda bireysel olarak ilgilenemiyoruz.”*

Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar boyutunun diğer alt boyutu “sınıfların fiziksel özelliklerinin yetersizliği (f=13)” olarak tespit edilmiştir. Sınıfların fiziksel özelliklerinin yetersizliği ile ilgili alınan görüşlerin kapsam olarak farklılaşması neticesinde 3 farklı alt boyut oluşturulmuştur. Bu boyutlar sırasıyla “ısı-ışık azlığı (f=6)” , aynı frekansa sahip “nemli, küflü olması ve dar olması (f=1)” şeklindedir. Sınıfların fiziksel özelliklerinin yetersizliği alt boyutu ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları şunlardır;

K9: *“Çok kar yağması sebebiyle doğa şartları bizi dar ve karanlık sınıflara hapsediyor.”*

K19: *“Sobaya yakın olan öğrenciler çok fazla ısınırken arkada kalan öğrenciler üşüyor en öndeki öğrenci sıcaktan dolayı mayışırken arkadaki öğrenci soğuktan dolayı dersi dinleyemiyor.”*

K18: *“Okulumuz kışın çok soğuk.”*

E3: “Sınıflar büyük veya çok küçük. Köylerde büyük olan sınıflar çok soğuk oluyor küçük olan sınıflarda az bir duman tüttüğü zaman durulmayacak hale geliniyor.”

K19: “Yerler ıslak olduğu için sürekli nemli kalıyor ve küfleniyor bunlar da sağlık sorunlarına sebep oluyor.”

K5: “Sobayı yakıyoruz bazen sınıf çok soğuk oluyor soba tütebiliyor ve bu durumda derse geç başlayabiliyoruz.”

4.3.6. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları İdari Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların beşinci boyutu “İdari Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevaplar tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.14’te oluşturulmuştur.

Tablo 4.14. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları İdari Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları

Alt Boyutlar	f
1. Bütçenin olmaması	9
2. Müdür yetkili öğretmenlik vazifesi	7
3. Gerekli izinlerin alınmaması	2
4. Var olan malzemelerin yenilenmemesi	2
5. Evrak işlerinin fazla olması	1
6. Kadrolu müdürlerin olmaması	1

Tablo 4.14 incelendiğinde idari kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “bütçenin olmaması (f=9)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

E2: “Bütçe yok. Okul idarecisi olarak bütçe temin etmeye çalışsak bile olmuyor.”

K10: “Küçük bir okul olduğumuz için bütçemiz olmuyor. Çocuklardan topladığımız da ancak kendi ısınma paraları oluyor. Bu yüzden de etkinlikleri destekleyebilecek gezilerimiz olamıyor.”

K5: “Bütçemiz zaten yok velilerden de gerekli desteği göremediğimiz için bayağı bir sıkıntı yaşıyoruz.”

İdari kaynaklı sorunlarda en yüksek ikinci alt boyut ile “müdür yetkili öğretmenlik vazifesi (f=7)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K5: “Müdür yetkili öğretmen olduğum için okulun idari işleri ile öğretmenliği bir arada yürütmek zorundayım ve bu bana bayağı zor geliyor. Ders anlatırken evrak ya da acil bir iş olduğunda illaki bölünüyorum bu sefer derse kendimi tam olarak veremiyorum.”

E3: “Gerginliğe neden oluyor müdür yetkili öğretmenlik bu noktada doğru bulmuyorum.”

K12: “Okulumda tek öğretmenim ayrıca müdür yetkiliyim. 4 sınıf bir arada bu sadece fen bilimleri dersi için değil bütün dersler için geçerli inanılmaz derecede bizi zorlayan bir görev. Aynı zamanda bir yandan evrak yetiştirmeye çalışıyoruz bir yandan ders yetiştirmeye çalışıyoruz çok fazla şeye bölündüğümüz için iş yükü çok ve yoruluyoruz.”

K16: “Çok fazla sorumluluğu olduğunu düşünüyorum bu da ister istemez öğretmeni yoruyor.”

İdari kaynaklı sorunlarda üçüncü en yüksek alt boyutun aynı frekans değeri ile iki görüşte (f=2) toplandığı görülmüştür. Bu görüşler; “gerekli izinlerin alınamaması”, “var olan malzemelerin yenilenmemesi” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K2: “Kaymakamımız kesinlikle izin vermiyor.”

K1: “İzin sıkıntı. Çocukları sinemaya tiyatroya götürmek istediğimizde götüremiyoruz. Kaymakamdan izin alamıyoruz çünkü ilçenin yolu tehlikeli. Çocukların başına bir şey gelme ihtimalini ve sorumluluğu kimse almak istemiyor.”

K1: “Malzemeler yenilenmiyor. Malzeme güvenilir mi değil mi ya da bir şey olur mu olmaz mı zarar verir mi vermez mi çocuklara ne yapar bilmiyoruz.”

İdari kaynaklı sorunlarda son olarak en düşük alt boyutu aynı frekans değeri ile iki görüşte (f=1) toplandığı görülmüştür. Bu görüşler; “evrak işlerinin fazla olması” ve “kadrolu müdürlerin olmaması” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K1: “Çocukla deney mi yapayım birinci sınıflara okuma yazma mı öğreteyim yoksa Milli Eğitimin istediği evrakları mı yapayım çok zor. Birleştirilmiş sınıfta müfredatın kazanımlarını gerçekleştirebilmek çok büyük külfet.”

K12: “Bir yandan evrak yetiştirmeye çalışıyoruz bir yandan ders yetiştirmeye çalışıyoruz.”

K4: “Kadrolu müdürümüz de yok işin başına geçen evrakla uğraşılıyor işi öğrenmeye çalışıyor sonra da dönem bitiyor bir sonraki sene başka biri geliyor.”

4.3.7. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Veli Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların altıncı boyutu “Veli Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevaplar tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.15’te oluşturulmuştur.

Tablo 4.15. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Veli Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları

Alt Boyutlar	f
1. Veli desteğinin olmaması	26
2. Evde çalışma ortamının olmaması	13
3. Öğretmenle iş birliği sağlanmaması	9
4. Velilerin ek kaynak, okul araç-gereçlerini temin etmemesi	9
5. Ev yaşantılarının kalabalık olması	8
6. Velilerin eğitim seviyesinin düşük olması	3
7. Öğrencilerin dikkatini dağıtacak çok uyarıcının olması	1
8. Veli geri dönütlerinin olmaması	1

Tablo 4.15 incelendiğinde veli kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “veli desteğinin olmaması (f=17)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K2: “Veli desteği kesinlikle yok hatta çocuktan bile destek yok sadece öğretmen çabalıyor.”

K8: “Veli desteği olmadığı için ekonomik açıdan sınıf içi etkinliklerde zorlanıyoruz.”

E7: “Okul aile birlikleri olmadığı ve gerekli destek sağlanmadığı için idarede doğal olarak bunu öğretmene yansıtamıyor sınıf içi ve sınıf dışı etkinlikleri yapamıyoruz.”

E8: “Veli desteği olmadığından okulda ne yaptıysan orada kalıyor öğrenci dışarıya çıktığı gibi ne anlattıysan hepsini unutuyor.”

Veli kaynaklı sorunlar en yüksek ikinci alt boyut ile “evde çalışma ortamının olmaması (f=13)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K14: “Çalışma ortamı bir masası bile yok. Çocuk yerde, salonda yapıyor televizyonun olduğu ortamda dikkati dağılacak şekilde ders çalışmaya çalışıyor.”

K5: “Kalabalık bir aile en az 10 kişinin olduğu evde bir odada yaşadıkları için çalışma ortamı olmuyor ve sadece okulda öğrendikleriyle kalıyorlar o da çok verimli olmuyor.”

Veli kaynaklı sorunlarda son olarak üçüncü alt boyutu aynı frekans değeri ile iki görüşte (f=9) toplandığı görülmüştür. Bu görüşler; “öğretmenle iş birliği sağlanmaması” ve “velilerin ek kaynak, okul araç-gereçlerini temin etmemesi” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E7: *“Etkinliklerde maalesef çocuklarına yardımcı olamıyorlar gerekli malzemeyi temin etmiyorlar. Öğrencilerin yapamadıkları şeyler oluyor veli destekli olması lazım fakat yardımcı olmuyorlar.”*

K4: *“Çocuğun defteri kalemi yok sürekli ben veriyorum.”*

K17: *“Öğretmenle iş birliği yok tamamen öğrenmeyi öğretmene bırakıyorlar. Evde herhangi bir destek yok sadece öğrenme okulda gerçekleşiyor çalışma ortamlarında da tek bir odaları var ve yedikleri içtikleri yattıkları hep aynı yerde oldukları için çocukların da ders çalışabilecekleri ortam sağlanamıyor.”*

Veli kaynaklı sorunlarda diğer boyutlardan biri olan “ev yaşantılarının kalabalık olması (f=8)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K9: *“Kalabalık aileler ve aynı odada kalıyorlar.”*

K21: *“Tek oda içinde bütün aile kalıyor kalabalık bir ortam oluyor ve ders çalışamıyorlar.”*

Veli kaynaklı sorunlarda diğer boyutlardan biri olan “velilerin eğitim seviyesinin düşük olması (f=3)” ifadesi yer almaktadır. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K20: *“Velilerin eğitim hakkında çok fazla bilinçli olduğunu düşünmüyorum bu yüzden de eğitime ve çocuğa çok fazla destek sağlamıyorlar.”*

E8: *“Veli desteği olmamasının sebebi velilerin eğitim seviyesinden de kaynaklanan bir durum.”*

K1: *“Velilerin çoğu okuma yazma bilmiyor. Çocukların dersine, etkinliğine ya da deneyine yardım edemiyorlar. Veli yok sadece öğrenci ve biz yürütüyoruz bu eğitim-öğretim işini.”*

Veli kaynaklı sorunlarda son olarak alt boyutu en düşük aynı frekans değeri ile iki görüşte (f=1) toplandığı görülmüştür. Bu görüşler; “veli geri dönütlerinin olmaması” ve “öğrencilerin dikkatini dağıtacak çok uyarıcının olması” şeklindedir. Bu alt boyutlara

ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E5: “Biz kendimizi hiçbir şekilde değerlendiremiyoruz bir velinin bizi değerlendirerek geri dönütlerde bulunmasını isteriz.”

K14: “Öğrenci çalışma ortamı ev ziyaretlerinde de gördük çok küçük evler çocukların çalışma odaları, çalışma masası bile yok. Çocuk ödevini yerde, salonda yapıyor. Televizyonun olduğu dikkatini dağıtacak ortamda ders çalışmaya çalışıyor.”

4.3.8. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Çevresel Faktörlerden Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları problemlerin yedinci boyutu “Çevresel Faktörlerden Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevaplar tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.16’da oluşturulmuştur.

Tablo 4.16. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Çevresel Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları

Alt Boyutlar	f
1. Bölgenin iklimsel özelliklerinin çok karlı olması	21
1.1.Ulaşımın sıkıntılı olması	10
1.2. Elektrik kesintilerinin çok olması	5
1.2.1. Sınıfların karanlık olması	3
1.2.2. Teknolojik aletlerin kullanılamaması	2
1.2.3. Kaloriferlerin yanmaması	1
1.2.4. Jeneratörün olmaması	1
1.3. Derse geç başlama ya da derslerin yapılamaması	5
1.4. Öğretim, yöntem teknikleri kullanamama	2
1.5. Öğrenmelerin sadece sınıf ortamında kalması	1
1.6. Mevsim konusunun çocuklarda kargaşaya neden olması	1
1.7. Öğretmenin şartların zor olmasından motive olamaması	1
2. Bölgenin coğrafi özelliklerinin kötü olması	7
2.1. Riskli olması	5
2.2. Aktivite gezi yapılamaması	2

Tablo 4.16 incelendiğinde çevresel faktörlerden kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “bölgenin iklimsel özelliklerinin çok karlı olması (f=21)” olarak tespit edilmiştir. Bölgenin iklimsel özelliklerinin çok karlı olması sorunu ile ilgili alınan görüşlerin kapsam olarak farklılaşması neticesinde 6 farklı alt boyut oluşturulmuştur. Bu boyutlar sırasıyla “ulaşımın sıkıntılı olması(f=10)” , “elektrik kesintilerinin çok olması (f=5)” , “derse geç başlama ya da derslerin yapılamaması (f=5)”, “öğretim, yöntem teknikleri kullanamama (f=2)” ve aynı frekansa sahip “öğrenmelerin sadece sınıf ortamında kalması”, “mevsim konusunun çocuklarda kargaşaya neden

olması”, “öğretmenin şartların zor olmasından motive olamaması (f=1)” şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Elektrik kesintilerinin çok olması alt boyutu ise kapsam olarak farklılaşması sonucunda 4 farklı alt boyuta daha ayrılmıştır. Bu alt boyutlar sırasıyla “sınıfların karanlık olması (f=3)”, “teknolojik aletlerin kullanılmaması (f=2)” ve aynı frekans değerine sahip iki görüş “kaloriferlerin yanmaması ve jeneratörün olmaması (f=1)” şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Bölgenin iklimsel özelliklerinin çok karlı olmasına ilişkin katılımcı görüşlerinden bazıları şunlardır;

K9: “Elektriklerimiz sık sık kesiliyor ulaşım zaten kar ve araziden dolayı bayağı bir zor oluyor okula ulaşmakta sıkıntı çekiyoruz. Aynı şekilde çocuklar da okula ulaşamıyor.”

K13: “Teknolojik aletleri kullanmak istediğimizde çoğu zaman elektrikler olmuyor.”

K11: “Elektrik olmadığı zaman kalorifer yanmıyor ve soğuktan zaten sınıfta duramıyorsun.”

E3: “Elektrik kesintisi yaşandığında bunu telafi edecek bir jeneratör yok.”

K16: “Ulaşım benim için çok büyük sıkıntı çünkü köy ile okulun arasında çok uzak bir mesafe var bu da ister istemez çocukların okula gelmesini etkiliyor. Her gün bir düşme vakası ile karşı karşıya kalıyoruz.”

K8: “Ulaşım şartları açısından okulumuz köyün dışında kaldığı için çocukların okula geç gelme durumu olabiliyor.”

K12: “Elektrik kesildiğinde tekrar sunuş yöntemi ile devam ettiğimiz oluyor bu da çocukların doğal olarak enerjisini bir anda düşürüyor, motivasyon dağılıyor.”

K17: “Elektrik zaten hiç olmadığı için sadece dersi öğretmen odaklı sunuş yöntemi ile ders anlatmak zorunda kalıyoruz.”

K10: “Çevre şartlarına göre kış çok uzun olduğu için çocuklarda bir iklim konusu sorunu oluyor.”

K11: “Okulum uzak olduğu için bazen araba çıkmıyor yürüyerek gidiyoruz gerçekten motivasyonum düşük bir şekilde derse giriyorum. Derste çok aktif olamıyorum zaten bu da dersin verimliliğini düşürüyor.”

Çevresel faktörlerden kaynaklı sorunlarda son olarak alt boyutu en düşük aynı frekans değeri ile “bölgenin coğrafi özelliklerinin kötü olması” şeklindedir. Bölgenin coğrafi özelliklerinin kötü olması kapsam olarak 2 farklı alt boyuta ayrılmaktadır. Bunlar

sırasıyla; “riskli olması (f=5)”, “aktivite gezi yapılamaması (f=2)” olduğu tespit edilmiştir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

K1: “Yolu tehlikeli olduğu için çocukların başına gelme sorumluluğunu kimse almak istemiyor.”

K2: “Ulaşım riskli olduğu için sınıf dışı etkinlikler yapmak mümkün olmuyor.”

K3: “Farklı aktiviteler yapılamıyor, geziler düzenlenemiyor. İzin verme durumunda kimse sorumluluk almak istemiyor. Bu durum ise öğretmeni kısıtlıyor.”

4.3.9. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretmen Kaynaklı Sorunlar

Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların sekizinci boyutu “Öğretmen Kaynaklı Sorunlar” olarak belirlenmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda verilen cevaplar tekrar sıklığına bakılarak bu boyutun alt boyutları Tablo 4.17’de oluşturulmuştur.

Tablo 4.17. Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretmen Kaynaklı Sorunlar Nelerdir Sorusuna İlişkin Katılımcı Cevapları

Alt Boyutlar	f
1. Konuları somutlaştıramama	11
2. Çeşitli öğretim, yöntem ve tekniklerinin kullanılamaması	7
3. Öğretmenin kendini yetersiz hissetmesi	1
4. Öğrencilerin dikkatini toplamakta zorlanması	1
5. Öğretmenin gereken ilgiyi verememesi	1
6. Deneylerin nasıl yapılacağını anlayamaması	1
7. Sınıf yönetiminde zorlanması	1
8. Ses kısıklığı yaşamaları	1
9. Evrak işlerinin verimlerini düşürmesi	1
10. Bazı öğretmenlerin velilere soğuk davranması	1
11. Öğretmenlerin sorumluluk almak istememeleri	1

Tablo 4.17 incelendiğinde öğretmen kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip alt boyutu “konuları somutlaştıramama (f=11)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K3: “Malzeme materyal eksikliğinden kaynaklı sorun var. Sınıflarda akıllı tahta, laboratuvar ve projeksiyonumuz yok. Konuları somutlaştırmada genel itibariyle sıkıntılar yaşıyoruz.”

K5: “İnsan maketi gibi somut materyallerimiz olsaydı ders daha verimli olurdu.”

K13: “Deneyleri gerçekten yapabilirsek hem somutlaştırmış olacağız hem de çocukların

aklında daha çok kalmış olacak.”

K16: *“Konuları somutlaştırma konusunda sıkıntı yaşıyoruz.”*

Öğretmen kaynaklı sorunlar boyutunun en fazla frekansa sahip ikinci alt boyutu “öğretim, yöntem ve tekniklerinin kullanılmaması (f=7)” olarak tespit edilmiştir. Bu alt boyuta ilişkin katılımcı görüşleri aşağıda verilmiştir;

K7: *“Birleştirilmiş sınıflı olduğumuz için mesela istasyon tekniğini uygulamamız çok zor oluyor. Ödevli ders saati yapan sınıfın dikkati dağılıyor.”*

E3: *“Sunuş yöntemi daha fazla kullanılıyor.”*

Öğretmen kaynaklı sorunlarda son olarak alt boyutu en düşük aynı frekans değeri ile 9 görüşte (f=1) toplandığı görülmüştür. Bu görüşler; “öğretmenin kendini yetersiz hissetmesi”, “öğrencilerin dikkatini toplamakta zorlanması”, “öğretmenin gereken ilgiyi verememesi”, “deneylerin nasıl yapılacağını anlayamaması”, “sınıf yönetiminde zorlanması”, “ses kısıklığı yaşamaları”, “evrak işlerinin verimlerini düşürmesi”, “bazı öğretmenlerin velilere soğuk davranması”, “öğretmenlerin sorumluluk almak istememeleri” şeklindedir. Bu alt boyutlara ilişkin katılımcı görüşlerinin bazıları aşağıda verilmiştir;

E5: *“Öğretmen olarak ben kendimi yetersiz hissediyorum. Bunun sebebi olarak da teknolojik aletler eksik olduğu için etkinlikleri tam olarak yapamıyorum.”*

K2: *“Düz anlatım yaptığım zaman dersi sürekli deftere yazdığımında o kadar sıkılıyor ki öğrenciler ben de sıkılıyorum.”*

E6: *“Coğrafi koşullar ve sosyoekonomik özelliklerden dolayı gereken ilgiyi gösteremiyoruz.”*

E6: *“Bazı deneyin nasıl yapılacağını anlamakta zorlanıyorum.”*

E4: *“Sınıflar ya büyük oluyor ya da küçük oluyor ortası olmuyor. Dersi anlatırken yüksek sesle konuşuyorsun ve bağırımdan dolayı sesin kısıyor.”*

E4: *“Bazı öğretmenler velilere karşı soğuk davranıyor ve bunu veli hissediyor o yüzden sıcakkanlı, güler yüzlü olmak lazım.”*

BÖLÜM V

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA

5.1.1. Nicel Verilere Ait Sonuçlar

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Araştırmanın nicel boyutunda, kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar beş alt boyutta ele alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre fen bilimleri dersini veren sınıf öğretmenlerinin en fazla karşılaştıkları sorunun ankette yer alan “fen bilimleri dersi ile ilgili sorunlar” boyutuna, en az karşılaştıkları sorunun ise “süreçte karşılaştıkları sorunlar” boyutuna ilişkin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Öztürk (2009), Doğan (2010), yapmış oldukları çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Ancak Demirtaş (2020), öğretmenlerin daha çok süreçte sorunlarla karşılaştığını, Uluçınar, Doğan ve Kaya (2008), Uğraş (2011) ise süreç öncesi sorunların ağırlıklı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalar araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Eğitim Verdikleri Sınıf Düzeyi Değişkeni ile İlgili Sonuçlar

Fen bilimleri dersi öğretim sürecinde sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunların; süreç öncesi hazırlıkta karşılaşılan sorunlar, süreçte karşılaşılan sorunlar, ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar, fen bilimleri dersi ile ilgili karşılaşılan sorunlar ve fen bilimleri dersi öğretim programında karşılaşılan sorunlarda eğitim verdikleri sınıf düzeyi değişkenine ilişkin anlamlı farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunların eğitim verilen sınıf düzeylerinde eşit yoğunlukta olduğu sonucuna varılmıştır. Öztürk (2009), yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin sorunları algılama düzeylerinin eğitim verdikleri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediğini tespit etmiştir. Karaca (2009), öğretmenlerin derse girdikleri sınıf ve etkinlikleri yapma değişkenlerinde anlamlı farklılıkların olduğunu tespit etmiştir ve araştırmayı destekler nitelikte değildir.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunların Cinsiyet Değişkeni ile İlgili Sonuçlar

Fen bilimleri dersi öğretim sürecinde sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunların; anket genelinde öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiş fakat anketin “ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar” alt boyutunda cinsiyet değişkenine ilişkin anlamlı bir farklılık olduğunu ve kadın öğretmenlerin ölçme değerlendirme etkinliklerini yaparken erkek öğretmenlere göre daha fazla sorun yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin cinsiyetlerinin çeşitli değişkenler üzerindeki etkisine dair yapılan çalışmalarda; Kandemir (2018), sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının; Abir (2017), fen bilimleri dersi öğretim programının genel özelliklerine dair öğretmen görüşlerini; Uğraş (2011), fen ve teknoloji eğitim programında karşılaşılan sorunlara yönelik öğretmen görüşlerinde; Öztürk (2009), 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersinde karşılaştıkları sorunları algılama düzeyleri; Erdem (2009), fen ve teknoloji eğitim programının yeterliliği ve bu programda karşılaşılan problemlere yönelik öğretmen görüşlerini; Akbaş ve Çelikkaleli (2006), sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının ve sonuç beklentilerini incelemişler ve cinsiyetin söz konusu değişkenler üzerinde etkili olmadığını ortaya koymuşlardır. Buna karşılık, Özdemir (2006), öğretim programlarının içeriği ve öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri; Okur ve Azar (2011), öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımı hakkındaki görüşlerinin; Karaca (2009), fen derslerindeki etkinliklere dair öğretmenlerin görüşleri; Uluçınar, Doğan ve Kaya (2008), öğrenci merkezli etkinliklerin fen bilgisi derslerinde kullanımı ile öğretmenlerin cinsiyeti arasındaki ilişkide anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlarda Sınıf Mevcudu Değişkeni ile İlgili Sonuçlar

Fen bilimleri dersi öğretim sürecinde sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin anketin genelinde ve diğer alt boyutları olan süreç öncesi hazırlıkta karşılaşılan sorunlar, süreçte karşılaşılan sorunlar, ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan sorunlar, fen bilimleri dersi ile ilgili karşılaşılan sorunlar ve fen bilimleri dersi öğretim programında karşılaşılan sorunlara sınıf mevcudunun etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına benzer şekilde Gömlüksiz ve Bulut (2007), ilköğretim

fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin sınıf mevcuduna göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Öztürk (2009) ise öğretmenlerin algıladıkları sorunlar ile sınıf mevcudu ve görevli olduğu yerler arasında anlamlı düzeyde farklılıklar olduğu sonucuna ulaşmıştır.

5.1.2. Nitel Verilere Ait Sonuçlar

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenci Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Araştırmanın nitel boyutunda öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda fen bilimleri dersi öğretim sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları öğrenci kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt boyutlar; dil sorunu, okul araç-gereçlerinin olmaması, öğrencilerin ilgi ve tutum düzeylerinin düşük ya da olumsuz olması, dikkat eksikliği, derse karşı önyargılı olmaları, konuyu tekrar etmedikleri için unutmaları, çalışma alışkanlıklarının bulunmaması, kalıcı öğrenmelerin sağlanamaması, bilgiyi günlük hayatta kullanamamaları, başarı seviyelerinin düşük olması, sorumluluk bilinçlerinin az olması, bilgi temellerinin sağlam olmaması, yaşlarının küçük olması, yaşantı eksikliklerinin olması, arkadaşları arası dışlanmaların olması, temizlik yüzünden oluşan hastalıklar şeklinde sıralanmaktadır.

Alt boyutlar incelendiğinde en fazla ortaya çıkan sorunun dilden kaynaklı olduğu görülmüştür. Atmaca (2004), yapmış olduğu çalışmada ulaşım, iklim şartları, fiziksel olanakların az olması, dil problemi, araç-gereç, materyal sorunu, velilerin ilgisiz oluşu, barınma problemi yaşamaları, öğretmen yetiştirme sürecindeki sorunlar, idareci ve müfettişlerin tutumu, bölgede bulunan halkın öğretmene karşı sergilediği olumsuz davranış, sosyal yaşamın olmaması, öğretmen maaşlarının az olması ve atama sistemi gibi sorunları tespit etmiştir. Abay (2006), yapmış olduğu çalışmada okulun olanakları, öğretmen yeterliliği, okul-aile iş birliği, programın yapısı ve öğrencilerden kaynaklı sorunlara ulaşmıştır. Bir diğer alt boyut olan öğrencilerin derse karşı ilgi ve tutumlarının olumsuz olması ile ilgili Dağdeviren (2009), öğrencilerin okula ve derslere karşı ilgisiz olduğunu, velilerin çocuklarının durumu ve okula karşı ilgisiz olduğunu ve öğrencilerdeki hazırbulunuşluk seviyelerinin yetersiz olduğunu ifade etmiştir buna karşın Bedir (2018), öğrencilerin fene karşı tutumlarının olumlu olduğunu ve dersi sevdiklerini; Genç (2001), öğrencilerin derse karşı tutumlarının olumlu olup, dersi kolay bulduklarını ve sevdiklerini fakat olumsuz tutum sergileyen öğrencilere sebep olarak öğrencilerin ailelerini ve

öğretmenlerini göstermiştir.

Öğrencilerin dikkat eksikliği yaşamalarına ilişkin yapılan benzer bir çalışmada Summak vd. (2011), öğrencilerin bireysel ders çalışma alışkanlıklarının olmadığını aynı zamanda birleştirilmiş sınıflardaki ödevli ve öğretmenli ders saatlerinin öğrencilerde dikkat dağınıklığına sebep olduğunu belirtmiştir. Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), öğrencilerin derslerde başarısız olmalarının sebebinin, etkinlikleri bireysel olarak uygulama imkânı bulamamalarından kaynaklandığını belirtmiştir. Öğrencilerde kalıcı öğrenmelerin sağlanamaması konusuna ilişkin, Uluçınar, Doğan ve Kaya (2008), kitapta yer alan deneylerin güzel olduğunu ve uygulandığını ancak yine de öğrencilerde kalıcı öğrenmelerin sağlanamadığını ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin bilgiyi günlük hayatta kullanamamaları, başarı seviyelerinin ve sorumluluk bilinçlerinin düşük olması, bilgi temellerinin sağlam olmaması ve okula başlama yaşlarının küçük olması, yaşantı eksikliklerinin olması ile ilgili olarak Yerlikaya (2000), öğrencilerdeki okul öncesi eğitimin yetersiz olmasından kaynaklı öğrencilerin hem okula başlama yaşının düşmesi hem de yaşantı eksikliklerinin olmasına ilişkin bulguları çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Benzer şekilde Kavak ve Ergen (2007), öğrencilerin okula devam etmedikleri için öğrenmede güçlük yaşadıklarını belirtmektedir. Bedir (2018) ise öğrencilerin bazı konularda öğrenme güçlüğü yaşadıklarının veliler tarafından ifade edildiğini belirtmiştir. Avcı (2006), öğrencilerin matematik bilgilerinin az olduğu için fen dersinde zorlandıklarını belirtmiştir. Yurt dışında yapılan çalışmalarda da Tasi (2001), öğrencilerin bazı konularda bilgi eksikliklerinin olduğunu; Fernandez ve Ritchie (1992), öğrencilerin öğretimleri ile ilgili geri bildirim alamadıklarını söylemişlerdir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre öğrencilerden kaynaklı sorunlara verilen cevaplarla toplam frekans sayısı ile ikinci sırada olmuştur. Öztürk (2016) ise en az yaşanan güçlüğü öğrencilerle ilişkiler boyutu olduğunu ifade etmiştir. Yapıcı ve Yapıcı (2003), yaşanan sorunlar arasında ilk sırada öğrenciden kaynaklı olduğunu belirtmiştir.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretim Programı Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Öğretim programı kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt boyutlar; programda yer alan konuların soyut olması, belirtilen ders işleme süresinin az ya da uzun olması kazanımların öğrenci

seviyesine uygun olmaması, konu alanının çok geniş olması, etkinliklerin kazanımları tam karşılamaması, kaynak kitapların yetersiz olması, programın çağın gerekliliğine uygun olarak yenilenmemesi ve programdaki müfredatın zor olması şeklindedir.

Oluşturulan alt başlıklar incelendiğinde en fazla ortaya çıkan sorun programda yer alan konuların soyut olmasıdır. Benzer şekilde Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), fende soyut konuların öğretiminde sıkıntılar yaşandığını belirtmişlerdir. Programda belirtilen ders işleme süresinin az ve yetersiz olduğu birçok çalışmada Abir (2017), Doğan (2010), Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), Demir, Büyük ve Koç (2011), Öztürk (2009), Erdem (2009), Avcı (2006), Dursun (2006), ortaya konmuştur. Ayrıca Akdemir (2006), fen bilgisi dersine ayrılan haftalık ders saatinin artırılması veya laboratuvar uygulamaları için ayrı ders saatlerinin eklenmesini önermektedir. Kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmaması ile ilgili Abir (2017), programın bireysel farklılıkları göz önüne almadığını; Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), bazı konularda öğrencilerin seviyesinin dikkatten kaçtığını ifade etmişlerdir. Erdem (2009) ise programda yer alan performans ödevlerinin veliler tarafından olumsuz karşılandığını, değerlendirme basamaklarının çok olduğunu ve öğrenci seviyesinin üzerinde olduğunu belirtmişler; Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), konuların geniş kapsamlı olduğunu ifade etmişlerdir. Programdaki kaynak kitapların yetersizliği ile ilgili Şentürk ve Berk (2019), Yıldırım ve Akgün (2015), Erdem (2009), öğrenciler için kaynakların temin edilmesi, konu ile ilgili çalışma kitabının hazırlanması ve öğretmenler için bir öğretmen kılavuz kitabı hazırlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Doğan (2010), kütüphanedeki kaynakların yetersizliğini ifade ederken benzer şekilde Tsai (2001), kaynakların sınırlı olduğunu belirtmiştir.

Programın çağın gerekliliğine uygun yenilenmediği ile ilgili Turan ve Garan (2008), kırsal kesime farklı bir eğitim anlayışı, programı ve politikası olması gerektiğini; Seferoğlu (2001), yaşanan engellerin ve zorlukların giderilebilmesi için eğitim sisteminde ciddi bir yenilik olması gerektiği belirtmişlerdir. Balıkcı (2021) ise programın genel olarak olumlu olduğunu ifade etmiş ancak programın uygulanması için laboratuvar alanlarının araç-gereç ve teknolojik donanımına sahip olmadığı için öğrenci başarısını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Başar ve Demiral (2020), programın ölçme ve değerlendirme sürecinde teknolojinin kullanımı ve bireysel farklılıkları dikkate alındığını gözlemlemiştir. Şentürk ve Berk (2019), Abir (2017), Gömleksiz ve Bulut (2007), programın kazanımlar, öğretme öğrenme süreci, içerik ve ölçme değerlendirme boyutlarını program geliştirme ilkeleri kapsamında olumlu bulmuşlardır ancak deneylerin az olması, deneyleri uygulamak için

okulların fiziki koşullarının yetersiz olması ve deney malzemelerinin teminin zor olmasını programın eksiklikleri olarak belirtmişlerdir. Boyacı (2010), Gerek (2006), programın fen okuryazarlığı boyutu, bilimsel tutum ve değer edindirmesi, aktif katılım sağlıyor olması, teknolojik gelişmelere merak uyandırması, fen dersine karşı endişe ve korkuyu azaltması, öğrenci merkezli ve yaşamla iç içe olması açısından olumlu bulduklarını ifade etmişlerdir. Programın olumsuz yönleri olarak ise hızlı bir şekilde uygulamaya geçiyor olması, öğretmen görüşlerini yansıtmaması, diğer eğitim kademeleri ile uyumsuz olması ve öğrenciyi başka kurumlara yönlendirmesi olarak belirtmişlerdir. Doğan (2010), programda yer alan konuların bakanlık tarafından belirlenmesinin öğretmenler tarafından sorun olarak karşılandığını ifade etmiştir. Karaman ve Karaman (2006), programı birçok öğretmenin sade ve anlaşılır bulduğunu ifade etmiştir. Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), öğretmenlerin programı yeterince tanımadıklarını; Tekbıyık ve Akdeniz (2008), öğretmenlerin programı kabullendiklerini ancak anlamakta zorlandıkları için sorun yaşadıklarını dile getirmiştir. Gökçe (2006), programın işleyişinde diğer ders programlarıyla paralellik ve bütünlük olmadığını ifade etmiştir. Bedir (2018), Yıldırım ve Akgün (2015), öğretmenlerin ve velilerin programda yer alan 3. sınıf fen bilgisi dersinin okutulmasını olumlu bulduklarını buna ek olarak Hanedar, Erdem ve Şekerci (2016), 3. sınıf fen bilgisi dersinin okutulmasının temel olması açısından önemli olduğunu belirtmişlerdir. Abir (2017), Karaman ve Karaman (2016), Ünsal (2013), Unoğlu (2009), Kavak ve Engen (2007), Yates ve Goodrum (1990), öğretmenlerin program için yeterince hizmet içi eğitim almadıklarını ve programı tam olarak uygulamaya dönüştüremediklerini; Jarvis ve Pell (2004), hizmet içi eğitimden sonra fen bilgisi öğretimi konusunda öğretmenlerin çoğunun kendilerine güvenlerinin arttığı belirtilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğretim programı kaynaklı sorunlar frekans sayısı ile beşinci sırada yer almaktadır.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Ders Kitabı Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt boyutlar; kitapta yer alan etkinliklerin az olması, malzeme yetersizliğinden dolayı verilen etkinliklerin yapılamaması, değerlendirme sorularının az olması, kitapların bölgenin ihtiyaçlarına ve olanaklarına hitap etmemesi, öğrencilerin bireysel çalışmasına uygun olmaması, öğrencilerin zekâ alanları ve bireysel farklılıklarını göz önüne bulundurmaması şeklindedir.

Oluşturulan alt başlıklar incelendiğinde en fazla sorunun etkinliklerin az olması

şeklinde yer aldığı tespit edilmiştir. Yıldırım ve Akgün (2015), pekiştirme amaçlı etkinliklerin olmadığını; Yıldırım (2010), alıştırma ve örneklere daha fazla yer verilmesi gerektiğini, etkinliklerin benzer olduğu ve farklı etkinliklere yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Uluçınar, Doğan ve Kaya (2008), kitaplarda okuma yazma etkinliklerine çok yer verildiğini ifade etmiştir. Ünsal (2013), süreç değerlendirme aşamasında yer alan etkinliklerin çeşitlilik yönünden olumlu olduğunu, Keskinçelik (2010), öğrencilerin yansıtıcı düşünme ile ilgili etkinlikleri daha çok benimsediğini belirtmiştir. Şentürk ve Berk (2019), deneyleri uygulamak için malzeme temininin zor olduğunu; Bedir (2018), laboratuvar ve malzeme olmadığı için deneylerin yapılamadığını; Karaman ve Karaman (2016), laboratuvarlardaki yetersiz kaynaklar yüzünden programda yer alan öğrenci merkezli etkinliklerin yapılamadığını; Demir, Büyük ve Koç (2011), laboratuvar ve teknoloji kullanımı konusunda okullardaki donanım ve materyallerin yetersiz olduğunu; Akdemir (2006), laboratuvar uygulamalarında kullanılacak yardımcı araç-gereçlerin temin edilme düzeylerinin tam olarak ideal bir seviyede olmadığını ifade etmişlerdir. Ünsal (2013), uygulamaların çok malzeme gerektirmesi ve zaman aldığı için yapılamadığını belirtmiştir.

Değerlendirme sorularının az olması ile ilgili Erdem (2009), kitaplarda yer alan ölçme değerlendirme etkinliklerinin amaca uygun olmadığını; Abir (2017) ise ölçme değerlendirme etkinliklerinin maddi yükü arttırdığı için yapılamadığını ifade etmiştir. Kitapların bölgeye hitap etmemesi ile ilgili Turan ve Garan (2008), kırsal kesime yönelik farklı bir eğitim anlayışı, programı ve politikası olması gerektiğini savunmaktadır. Uluçınar, Doğan ve Kaya (2008), kitaplarda okuma yazma etkinliklerinin çok olduğunu ancak kavram haritası, bilimsel oyun, poster hazırlama gibi bireysel ve zekâ alanı farklılıklarını ön plana çıkaran yöntem tekniklere az yer verildiğini; Yıldırım (2010) ve Öztürk (2009), ders kitaplarında konu anlatımı ve örneklerin yetersiz olduğunu, öğrencilerin seviyesine uygun olmadığını; Erdem (2009), ders kitaplarında verilen bilginin yetersiz olduğunu ve doğrudan alıştırmalara geçildiğini; Unyağyol (2009), programın hedeflerine göre kitapların yetersiz bulunduğunu; Korkmaz (2006), ders kitaplarının tekrar yapılandırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Dursun (2006), öğretmenlerin ders sürecinde en çok ders kitabı, tepegöz, bilgisayar kullandıklarını, birleştirilmiş sınıflarda öğrencilere bireysel ilgi gösterilemediğini, velilerin ilgisiz olduğunu, zamanın yetmediğini, hedeflere tam ulaşamadığını tespit etmiştir. Kaya (2019), yapmış olduğu çalışmada ilkökul 3. sınıf fen bilimleri ders kitabının içerik, teknik, tasarım ve düzenleme, öğrenme ve öğretme

özelliklerini ekonomik olarak düşük ve yüksek seviyedeki okullarda görev yapan öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmiş, kitabı dil, anlatım ve üslup özellikleri bakımından tüm ekonomik seviyedeki okullardaki öğretmenler yeterli bulurken; ölçme ve değerlendirme özelliklerini yetersiz bulmuşlardır. Elde edilen bulgulara göre ders kitabı kaynaklı sorunlara verilen cevaplarla frekans sayısı ile altıncı sırada olmuştur.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğrenme Ortamı Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda, öğretim materyali ve teknoloji eksikliği, birleştirilmiş sınıf ortamının yaşattığı olumsuzluklar, laboratuvarın olmaması, etkinliklerin yapılamaması, okulların fen bilimleri dersine uygun olmaması, sınıf mevcudunun kalabalık olması, sınıfların fiziksel özelliklerinin yetersizliği, sınıfların sobalı olması şeklinde sıralanmış ve katılımcılar en fazla materyal ve teknoloji eksikliğini belirtmişlerdir. Bu alt boyutun içerisinde materyal eksikliği, malzeme eksikliği, akıllı tahta eksikliği, internet erişiminin olmaması gibi konular yer almaktadır. Bu boyut ile ilgili eksiklikler birçok çalışmada belirtilmiştir. Balıkçı (2021), okullarda teknolojik donanımların olmadığını; Bedir (2018), Bayram ve Karaoğlu (2017), Yıldırım ve Akgün (2015), Ünsal (2013), Summak vd. (2011), Unayoğyl (2009), Erdem (2009), Akdemir (2006), Atmaca (2004), Yerlikaya (2000), Alghamdi ve Al-Salouli (2013), araç-gereçlerin ve materyallerin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Birleştirilmiş sınıf ortamının yaşattığı olumsuzluklar ile ilgili boyutun içerisinde ödevli-öğretmenli ders saatleri, deneylerin yapılamaması, öğrencinin dikkatinin dağılması, dersin bölünmesi gibi ifadeler yer almaktadır. Öztürk (2016), birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin diğer öğretmenlere göre daha fazla olumsuzluk yaşadığını; Summak vd. (2011), birleştirilmiş sınıflarda ödevli ve öğretmenli ders saatlerinin öğrencilerin dikkatini dağıttığını ve verimli olmadığını; Dursun (2006), birleştirilmiş sınıflarda öğretim konusunda öğrencilere bireysel olarak ilgi gösterilemediğini ve aynı zamanda hedeflere istenilen düzeyde ulaşamadığını; Abay (2006), Yerlikaya (2000), öğretmenlerin birleştirilmiş sınıf uygulamasında öğretmen yeterliliğinin az olduğunu; Özgen (2004), birleştirilmiş sınıf planlamalarının ağırlığını ifade etmişlerdir. Balıkçı (2021), laboratuvar olmadığı için öğrencilerin başarısının düşük olduğunu; Karaman ve Karaman (2016), Doğan (2010), okullardaki laboratuvar ortamının yetersiz olduğunu; Demir, Büyük ve Koç (2011), laboratuvar ve teknoloji kullanımı konusunda en büyük engellerinin okullardaki

donanım ve materyal yetersizliği olduğunu; Alghamdi ve Al-Salouli (2013), öğretmenlerin laboratuvar alanı eksikliği nedeniyle zorlandıklarını yaptıkları çalışmalar ile ortaya koymuşlardır.

Şener (2018), Yıldırım ve Yıldırım (2015), laboratuvar ortamlarında kazaların çoğunun ilköğretim seviyesinde olduğunu, sınıf öğretmenlerinin ve fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar uygulamaları konusunda yeterli seviyede bilgi birikimleri olmadığını ve sürece gerekli önemin verilmediğini; bu çalışmaya benzer olarak Akdemir (2006), laboratuvar uygulamaları ile ilgili olarak öğretmenlerin kendilerini yeterli bulduklarını, mesleki kıdemleri arttıkça deney ve gözlem planı hazırlama, araç-gereçleri kontrol etme ve konuya uygun materyal seçme yeterliliklerinin arttığını ifade etmiştir. Okulların fen bilimleri dersine uygun olmaması ile ilgili Şentürk ve Berk (2019), Doğan (2010), Atmaca (2004), Özgen (2004), Seferoğlu (2001), okulun fiziki koşullarının yetersiz olduğunu, materyallerin temininde zorlanıldığını ve iyileştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Sınıf mevcudunun öğretim ortamını olumsuz etkilediği de birçok çalışmada Alghamdi ve Al-Salouli (2013), Karaman ve Karaman (2016), Avcı (2006), Korkmaz (2006), Gökçe (2006), Seferoğlu (2001) yer almış, öğrencilerin okulda ve evde fen bilimleri dersine uygun ortamlarının bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar fen eğitiminde en önemli sorun olarak görülmekte ve Demirtaş (2020)'in çalışması ile paralellik göstermektedir.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları İdari Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

İdari kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt boyutlar; okul bütçesinin yetersiz olması/olmaması, öğretmenlerin müdür yetkili öğretmenlik vazifesi, gerekli izinlerin alınamaması, var olan malzemelerin yenilenmemesi, evrak işlerinin fazla olması, kadrolu müdürlerin olmaması şeklindedir.

Müdür yetkili öğretmenlik vazifesi ile ilgili Özgen (2004), müdür yetkili öğretmenlerin iş yoğunluğunun çok olduğunu ve müfettiş ve idarecilerin kırıncı eleştirileri olduğunu ve olumsuz tutumlar karşısında öğretmenlerin güdülenmelerinin azaldığını (Seferoğlu, 2001); idareden ve ilgili kurumlardan destek alınmadığını (Alghamdi ve Al-Salouli, 2013; Summak vd. 2011; Tsai, 2001; Atmaca, 2004) ifade etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre idari kaynaklı sorunlar fen öğretimi sürecinde en az karşılaşılan sorundur ve

Demirtaş (2020)'ın bulguları da araştırmayı destekler niteliktedir.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Veli Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Veli kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt boyutlar; veli desteğinin olmaması, öğrencilerin evde çalışma ortamının bulunmaması, öğretmen veli iş birliğinin sağlanmaması, velilerin ek kaynak, okul araç-gereçlerini temin etmemesi, ev yaşantılarının kalabalık olması, velilerin eğitim seviyesinin düşük olması, öğrencilerin dikkatini dağıtacak çok uyarıcının bulunması, veli geri dönütlerinin olmaması şeklindedir.

Veli desteğinin olmaması ile ilgili Cengiz, Uzoğlu ve Daşdemir (2012), velilerin öğrencilerin çalışmalarıyla alakadar olmadıklarını fakat veli ile okul iş birliğinin sağlanması gerektiğini vurgulamışlardır. Benzer şekilde, Summak vd. (2011), Dursun (2006), Avcı (2006), Atmaca (2004), Özgen (2004), aile desteğinin olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenle iş birliği sağlanmaması ile ilgili Abay (2006), okul-aile iş birliğinin sorun olduğunu belirtmiştir. Velilerin ek kaynak, okul araç-gereçlerini temin etmemesi ile ilgili Yerlikaya (2000), velilerin ilgisiz ve sosyoekonomik gelirlerinin düşük olduğunu ifade etmiştir. Dağdeviren (2009), veli ile ilgili önemli sorunlarda 1. sırada “öğrenciye ilgisizlik” sorunu, 2. sırada “eğitime ilgisizlik” sorunu, 3. sırada “öğretim sürecine destek olmama” sorunu olduğunu tespit etmiştir. Yapıcı ve Yapıcı (2003), çalışmasında karşılaştığı sorunları öğrenci, veli ve ders ortamı olarak sıralamıştır. Seferoğlu (2001), ailelerin öğretmene ve okula karşı olumsuz tutum sergilediklerini; Atmaca (2004), halkın öğretmene sergilediği olumsuz tutumun öğretmenlerde güdülenmeyi azalttığını, Korkmaz (2006), ailelerin yeni program hakkında yeterli bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir. Bulgulara göre veli kaynaklı sorunlar fen öğretim sürecinde öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar arasında verilen cevaplarla frekans sayısı ile üçüncü sırada olmuştur.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Çevresel Faktörlerden Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Çevresel faktörlerden kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt boyutlar; bölgenin iklim ve coğrafi özelliklerinin çok sert ve karlı olması şeklindedir. Bölgenin çok karlı olması nedeniyle ulaşımın sıkıntılı

olması, elektrik kesintilerinin çok olması bu nedenle sınıfların karanlık olması ve teknolojik aletlerin kullanılamaması, kaloriferlerin yanmaması, jeneratörün olmaması, derse geç başlama ya da derslerin yapılamaması, teknolojik destekli öğretim, yöntem teknikleri kullanılamaması, mevsim konusunun çocukların zihinlerinde kargaşaya neden olması, öğretmenin yaşam şartlarının zor olması nedeniyle motive olamamaları şeklindedir. Bölgenin coğrafi özelliklerinin kötü olması yüzünden yaşanan sorunlara ilave olarak bölgenin güvenlik açısından riskli olması aktivite ve gezi planlarının yapılamamasında sorun olarak belirtilmiştir.

Çevresel faktörlerden kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların en çok üzerinde durdukları sorun bölgenin coğrafi özelliklerinin sert olması şeklindedir. Bu alt başlığın içerisinde ulaşımın sıkıntılı ve riskli olması yer almaktadır. Katılımcıların en az sorun olarak gördükleri konular ise mevsim konusunun kargaşaya neden olması ve öğretmenlerin zor şartlarda motive olamamasıdır. Kavak ve Ergen (2007), kırsal kesimde öğrenim gören öğrencilerin çoğunun okula devam edemediğini; Turan ve Garan (2008), öğretmenlerin mesleki tecrübeleri, program, fiziksel şartlar, öğrenmeyi etkileyen iklim ve kültür ve okul arkadaşları ile ilgili sorunlar yaşandığını belirtmiş, “kırsal gerçeklik” göz önüne alınarak bu bölgelere ait farklı bir eğitim öğretim politikası ve programın hazırlanması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Özpınar (2008), yaptığı çalışmada çevresel koşulların nadiren boyutunda sorun olarak karşılaşıldığını tespit etmiştir. Atmaca (2004), iklim şartları ve ulaşım, sosyal yaşamın destekleyici olmaması, atama sistemleri ve öğretmen maaşlarındaki yetersizliği öğretmen motivasyonlarını azaltan sorunlar olarak belirtmiştir. Özgen (2004), benzer şekilde öğretmenlerin çoğunun şehirlere geldiklerini ve çok uzun zamanlar köyde kalmalarının motivasyonlarını olumsuz etkilediğini belirtmiş, Çermik (2003), öğretmen, öğrenci ve çevre sorunlarını ortaya koymuş, Seferoğlu (2001), öğretmenlerin çevreye uyum sağlayamadıklarını, Yerlikaya (2000) ise öğretmenlerin çalışma ortamının ve koşullarının kötü olduğunu, okulların merkeze uzaklığı ile ilgili ulaşımda sorun yaşandığını belirtmiştir. Elde edilen bulgulara göre çevresel kaynaklı sorunlara verilen cevaplarla frekans sayısı ile dördüncü sırada olmuştur.

Kırsal Kesimde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Öğretmen Kaynaklı Sorunlar ile İlgili Sonuçlar

Öğretmen kaynaklı sorunlar boyutunda katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda oluşturulan alt boyutlar; öğretmenlerin konuları somutlaştırmada sorun yaşamaları, çeşitli öğretim, yöntem ve tekniklerini kullanamamaları, kendilerini yetersiz

hissetmeleri, öğrencilerin dikkatini toplamakta zorlanmaları, öğrencilere gereken ilgiyi verememeleri, deneylerin nasıl yapılacağını anlayamamaları, sınıf yönetiminde zorlanmaları, ses kısıklığı yaşamaları, evrak işlerinin verimlerini düşürmesi, sorumluluk almak istememeleri şeklindedir.

Çeşitli öğretim, yöntem ve tekniklerinin kullanılamaması ile ilgili Bayram ve Karaoğlu (2017), merkezde görev yapan ve hizmet içi eğitimlere katılan öğretmenlerin proje yöntemini, kavram haritalarını ve ölçme değerlendirme etkinliklerini daha çok kullandıklarını ifade etmiştir. Uğraş (2011), öğretmenlerin ders ile ilgili öğretim yöntem tekniklerini seçmekte, kavramların açıklanmasında, disiplin sağlamada ve ölçme değerlendirme etkinliklerinde problem yaşadıklarını tespit etmiştir. Nasri vd. (2010), öğretmenlerin eğitiminin temelleri ve kullanılan yöntemler hakkında bilgilerinin eksik olduğunu yaptığı çalışma ile ortaya koymuştur.

Öğretmenin kendini yetersiz hissetmesi ile ilgili Huyugüzel Çavaş ve Kesercioğlu (2008), dersi öğretmek konusunda öğretmenlerin kendilerini yeterli gördüklerini ancak Üney (2006), görev süresi az olan öğretmenlerin detaylı bilgiye sahip olmadıkları için kendilerine güvenmediklerini ifade etmiştir. Gömleksiz, Kan ve Biçer (2010), öğretmenlerin fen öğretme konusunda kendilerini yeterli gördüklerini fakat bazı derslerin branş öğretmenleri tarafından verilmesi gerektiğini düşündüklerini belirtmiştir. Terzi (2008), fen öğretmenlerinin sınıf öğretmenlerine göre fen okuryazarlıkta daha iyi olduğunu gözlemlemiştir. Gökçe (2006), süreç içerisinde yapılandırmacı öğretmen rolünü yapamadıklarını tespit etmiştir.

Öğrencilerin dikkatini toplamakta ve sınıf yönetiminde zorlanılması ile ilgili Güzel ve Alkan (2005), öğretmenlerin sınıf yönetiminde, kavramların oluşturulmasında ve etkinlik seçmede zorlandıklarını; Nasri (2010), disiplin sorunu yaşandığını ifade etmiştir. Evrak işlerinin verimlerini düşürmesi ile ilgili Öztürk, aday öğretmenlerin evrak hazırlamakta zorlandığını ve iş yoğunluğu nedeniyle yetiştiremediklerini; Korkmaz (2006), öğretmenlerin iş yükünün çok olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerin sorumluluk almak istememeleri ile ilgili Güzel ve Alkan (2005), öğretmenlerin sorumluluklarını paylaşmadıklarını; Fernandez ve Ritchie (1992), meslek arkadaşlarının birbirlerine desteklerinin az olduğunu ifade etmişlerdir. Kocabaş (2004), öğretmenlerin fen dersine karşı tutumlarının olumlu olduğunu saptamıştır. Özpınar (2008), öğretmenlerin karşılaştığı sorunlarda en yüksek ortalamaya sahip ilk üç sorunun kültürel

faaliyetlerden yoksunluk, malzemelere ulaşmada sorun ve yönetici ziyaretlerinin azlığı olarak ifade etmiştir. Çermik (2003), öğretim sürecinde karşılaştığı sorunlarda ilk sırada öğretmenden kaynaklandığını daha sonrasında ise yöneticiden, öğrenciden ve çevreden kaynaklandığını belirtmiştir. Seferoğlu (2001), öğretmenlerin karşılaştığı en önemli engelin, ekonomik zorluklar olduğunu ifade etmiştir. Elde edilen bulgulara göre fen öğretiminde karşılaşılan sorunlarda öğretmenlerden kaynaklı sorunlar yedinci sırada yer almıştır.

Verilerin genel sonuçları incelendiğinde, nicel boyutta sınıf öğretmenlerinin en fazla karşılaştıkları sorunun “Fen bilimleri dersi ile ilgili sorunlar” boyutunda, en az karşılaştıkları sorunun ise “Süreçte karşılaştıkları sorunlar” boyutunda olduğu tespit edilmiştir. En çok sorunun “Laboratuvar olanakları yetersizdir” ifadesi ile belirtilerek öğrenme ortamı kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. En az sorun ise “Öğrencilerin önbilgilerini açığa çıkarmalarını sağlayamıyorum” ifadesi belirtilerek öğretmenden kaynaklı olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmanın nitel boyutunda sınıf öğretmenlerinin en çok “öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar” boyutunda öğretimde kullanılan materyal ve teknoloji eksikliği nedeniyle sorun yaşadıkları, “öğrenci kaynaklı sorunlar” boyutunda ise en çok dil sorunu yaşadıkları belirlenmiştir. En az sorunun “İdari kaynaklı sorunlar” boyutunda olduğu tespit edilmiştir. Nicel ve nitel bulgulara ait sonuçlar incelendiğinde ikisinde de en çok sorunun öğrenme ortamından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. ÖNERİLER

5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Araştırmanın nitel boyutundan elde edilen veriler doğrultusunda öğretmenlerin en çok yaşadığı sorunun öğrenme ortamı kaynaklı sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Bu boyut içerisinde materyal, teknoloji, araç-gereç ve laboratuvarın olmaması en çok dile getirilen sorunlar arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, MEB, İl Milli Eğitim Müdürlükleri ve İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri birlikte çalışarak öğretim ortamlarının iyileştirilmesi için çevresel koşullara uygun teknolojik donanımlar, laboratuvar ortamı, araç-gereç ve materyal sağlanabilir. Deneylerde kullanılan malzemelere ulaşım sıkıntısı olmaması için malzemeler kaynak kitaplarla birlikte gönderilebilir. Bir diğer sorun olarak da öğrenme ortamında sınıf mevcutlarının çok kalabalık olması, ortamın öğrenmeye uygun şartlarda olmaması ve

sınıfların çoğunun soba ile ısınması öğretmenlerin de soba yakmak konusunda sıkıntılar yaşadıkları belirtilmiştir. Derslik ve öğretmen sayısı artırılarak sınıf mevcutları düşürülebilir, sınıf ortamının şartları eğitim öğretime uygun hale getirilebilir ve ısınma ile yaşanan sıkıntıların giderilmesi için görevli personel alımı yapılması önerilebilir.

Öğrenci kaynaklı sorunlar boyutunda en çok dil problemi yaşandığı belirtilmiştir. Öğrencilerin hazırbulunuşluklarının yeterli olmaması, yaşantı eksikliklerinin olması gibi sorunların giderilmesi için okul öncesi eğitimlerin daha fazla etkin rol oynaması sağlanarak öğrencilerin dil problemi gibi okula uyum sorunlarının ortadan kaldırılması sağlanabilir.

Öğretim programı kaynaklı sorunlar boyutunda programın soyut olması, haftalık ders saatlerinin az olması, programda verilen etkinlik ve deneylerin bilişsel ve duyuşsal gelişim düzeyi itibari ile bölgede bulunan öğrencilere hitap etmemesi sorun olarak belirtilmiştir. Öğretim ortamı, programı ve kitapların bölgenin ihtiyaçlarına cevap verebilecek düzeyde gerek öğretmen gerekse öğrenci tarafından etkin kullanımının sağlanması amacı ile öğretmen görüşleri doğrultusunda hizmet içi eğitimler sunulabilir. Ayrıca birleştirilmiş sınıflarda ödevli öğretmenli ders saatlerinin yaşattığı olumsuzlukları gidermek için haftalık ders saatleri artırılabilir.

Ders kitabı kaynaklı sorunlar boyutunda etkinliklere çok yer verilmemesi ve öğrencilerin bireysel çalışmalarına uygun olmaması ifade edilmiştir. Bu kapsamda öğretmenlerin eğitim verdikleri bölgesel farklılıkları ve öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak ders kitaplarını etkin kullanabilmelerine yönelik hizmet içi eğitim verilebilir. Kaynak kitaplarla beraber ayrıca etkinlik kitapları hazırlanarak gönderilebilir.

İdari kaynaklı sorunlar boyutunda okul bütçesinin olmaması, müdür yetkili öğretmenlik uygulaması ve evrak işlerinin yoğun olması dile getirilmiştir. Bu sorunlara çözüm olarak okullara gerekli bütçelerin ayrılması sağlanabilir. Müdür yetkili öğretmenlik uygulaması kaldırılabilir ya da evrak işlerinin yoğunluğu azaltılabilir.

Veli kaynaklı sorunlar boyutunda velilerin ilgisiz olduğu belirtilmiştir. Velilerle daha çok iş birliği yapılabilir ve veliler eğitim öğretime dâhil edilerek öğrencilerin başarılarının artırılması sağlanabilir. Ayrıca veli toplantılarına katılımın artırılması için öğretmenler tarafından ev ziyaretleri yapılabilir.

Çevresel kaynaklı sorunlar boyutunda iklim özellikleri nedeniyle çok kar yağması sonucunda elektrik kesintileri yaşandığı belirtilmiştir. Okullarda eğitim öğretimin

aksamaması için jeneratör desteği sağlanabilir.

Öğretmen kaynaklı sorunlar boyutunda konuların somutlaştırılmadığı, uygun öğretim yöntem ve tekniklerin kullanılmadığı, öğretmenlerin kendilerini fen öğretimi konusunda yetersiz hissettikleri ve sorumluluk almak istemedikleri ifade edilmiştir. Öğretmenlerin motivasyonlarını arttıracak mesleki iyileştirmelerin yapılması, fen bilimleri dersi branş öğretmenleri ile iş birliği yapılması önerilebilir.

5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Araştırma örneklemi, Van ili Bahçeşaray ilçesinde kırsal kesimlerde görev yapan sınıf öğretmenlerini kapsamaktadır. Bu nedenle çalışmanın sonucunu tüm ilköğretim okullarına genellemek doğru olmayacağından araştırmanın Türkiye genelini kapsayacak şekilde yapılması önerilebilir.

Bu araştırma sorunları ortaya koymaya ve ortaya koyulan sorunları derinlemesine incelemeye yönelik yapılmış karma desende bir çalışmadır. Alanyazında yapılan çalışmalar da dikkate alınarak problemlerin giderilmesine yönelik eğitim öğretim modeli geliştirme çalışmaları yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abay, S. (2006). *Birleştirilmiş sınıf uygulamasında öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecinde karşılaştığı sorunlar*. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Abir, M. (2017). *İlkokullar ve ortaokullar fen bilimleri dersi öğretim programlarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Aikenhead, G. S. (1988). An analysis of four ways of assessing student beliefs about STS topics. *Journal of Research in Science Teaching*. 25(8), 607-629.
- Akbaş, A. ve Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi özyeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 98-110.
- Akdemir, Ö. (2006) *İlköğretim II. kademedeki fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar uygulamalarındaki yeterlilikleri ve uygulamalar sırasında karşılaştıkları sorunlar*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Akgün, Ş. (2000). *Öğretmen ve adaylarına fen bilgisi öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Akgün, Ş. (2001). *Fen bilgisi öğretimi*. Giresun: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aktaş, B. Ç. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının mesleki yaşamlarında karşılaşılabileceklerini düşündükleri sorunlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(38), 16-30.
- Aldridge, J., Fraser B.J. & Tylor P.C (2000). Constructivist learning environments in a cross-national study in Taiwan Andavustralia. *International Journal Of Science Education*. 22(1), 37-55.
- Alghamdi, A. K. H., & Al-Salouli, M. S. (2013). Saudi elementary school science teachers'beliefs: teaching science in the new millennium. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 11(2), 501-525.
- Anagün, Ş. S. ve Duban, N. (2016). *Fen bilimleri öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akçay, H., Özyurt, B. B. ve Akçay, B. B. (2014). Çoklu yazma etkinliklerinin fen ve teknoloji dersi öğretiminde kullanılmasının öğrenci başarıları ve kavram öğrenmeye etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 15-31.
- Akyüz, Y. (2012). *Türk eğitim tarihi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Arslan, H. (2012). *Sınıf yönetiminin temel kavramları*. R. Sarpkaya (Ed.), Sınıf yönetimi Ankara: Anı Yayıncılık.
- Arslan, M. (2000). Cumhuriyet dönemi ilköğretim programları ve belli başlı özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, (146), 1-12.
- Aschbacher, P. R., Ing, M. & Tsai, S. M. (2013). Boosting student interest in science. *Phi Delta Kappan*, 95(2), 47-51.
- Atasoy, B. (2004) *Fen öğrenimi ve öğretimi*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Atmaca, F. (2004). *Sınıf öğretmenlerinin motivasyon durumlarının incelenmesi (Ağrı ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Avcı, Ö. (2006). *Van il merkezinde ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi öğretiminde*

kullanılan yöntemlerde karşılaşılan sorunlar. Yüksek Lisans Tezi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

- Ayas, A., Çepni, S. ve Akdeniz, A. R. (1993). Development of the Turkish secondary science curriculum. *Science Education*, 77(4), 433-440.
- Aydoğdu, C. (1999). Kimya laboratuvar uygulamalarında karşılaşılan güçlüklerin saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. (15), 30-35.
- Aykaç, N., Küçük, H., Kartal, M., Tilkibaş, Ş. ve Keskin, G. (2011). Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze 4. ve 5. sınıf fen öğretim programlarının öğretim programının öğelerine göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 10(3), 824-835.
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Balbağ, M. Z. ve Karaer, G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin fen öğretiminde karşılaştıkları sorunlar. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 28-46.
- Balıkçı, Ç., Tüysüz, C., Taşdere, A. ve Ekici, D. İ. (2021). 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının bağlam-girdi-süreç-ürün (cıpp) modeline dayalı öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 523-544.7
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Başar, H. (2004). Sınıf yönetimi. Ankara: Pegem AkademiYayıncılık.
- Başar, T. ve Demiral, Ü. (2019). 2013, 2017 ve 2018 fen bilimleri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 261-292.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Bayrak, B. ve Erden, A. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137-54.
- Bedir, M. (2018). *İlkokul üçüncü sınıflarda uygulanan fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Binbaşoğlu, C. (1990). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Binbaşoğlu Yayınevi.
- Boyacı, K. (2010). *İlköğretim 6. 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji öğretim programı, programın uygulanmasında yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Bowling, A. (2002). *Research Methods in Health: Investigating Health and Health Services*. Philadelphia, PA: McGraw-Hill House.
- Bryce, T. & Gray, D. (2004). Tough acts to follow: the challenges to science teachers presented by biotechnological progress. *International Journal of Science Education*, 26(6), 717-733, DOI: 10.1080/0950069032000138833
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cengiz, E., Uzoğlu, M. ve Daşdemir, İ. (2012). Öğretmenlere göre fen ve teknoloji dersindeki başarısızlık nedenleri ve çözüm önerileri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 393-418.
- Çakmak, Ö. (2018). *Okul yöneticilerinin gözüyle Suriyeli öğrencilerin eğitiminde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri (Kilis örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Çermik, A. (2003). *Sınıf öğretmenlerinin insan ilişkileri sorunları ve bu sorunların performans üzerindeki etkileri (Denizli ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Çepni, S. ve Çil, E. (2009). *Fen ve teknoloji programı ilköğretim 1. ve 2. kademe öğretmen kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çepni, S., Küçük, M. ve Ayvacı, H. Ş. (2003). İlköğretim birinci kademedeki fen bilgisi programının uygulanması üzerine bir çalışma. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 23(3), 131-145
- Çınar, D., Tayfur, E. ve Tayfur, M. (2006) İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 24-38.
- Çilenti, K. (1978). TÜBİTAK 5. bilim kongresi. *BAYKG Tebliğleri*, 179.
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K. ve Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(1), 95-107.
- Creswell, J. W. (2014). *Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Dağ, T. (2012). *İlköğretimde fen ve teknoloji dersini yürüten öğretmenlerin öğretim sürecinde yaşadıkları sorunlar (Elazığ ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Dağdeviren, İ. (2009). *Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitim öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Demir, S., Büyük, U. ve Koç, A. (2011). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar şartları ve kullanımına ilişkin görüşleri ile teknolojik yenilikleri izleme eğilimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 66-79.
- Demir, M. K. ve Arı, E. (2013). Öğretmen sorunları-Çanakkale ili örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1).
- Demirci, B. (2017). Fen eğitimi politikası. İçinde Demirci- Güler, M. P. (Ed.). *Fen bilimleri öğretimi*. (1-7). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirel, O. (2012). *Eğitimde program geliştirme: kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirel, Ö. ve Kaya, Z. (2006). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirtaş, E. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar*. Yüksek Lisans Tezi. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal

Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.

- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler açısından karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 799-825.
- Dilek, H. (2016). Cumhuriyet döneminde kesintisiz eğitim: 1924 ilkokul, ortaokul ve lise müfredat programları. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 1-15.
- Dilullo, L. K. (1997). *A Post hoc power analysis of inferential research examining the relationship between mathematic anxiety and mathematic performance* (Doctoral Dissertation). Auburn University, Alabama, USA.
- Dindar, H. ve Taneri, A. (2011). MEB’in 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarının amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 363-378.
- Doğan, Y. (2010). Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-106.
- Doğru, M. ve Aydoğdu, M. (2003). Fen bilgisi öğretiminde kullanılan yöntemlerde karşılaşılan sorunlar ile ilgili öğrenci görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 150-158.
- Doğru, M. ve Kıyıcı, F. B. (2005). *Fen eğitiminin zorunluluğu*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dursun, F. (2006). Birleştirilmiş sınıflarda eğitim sorunları ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, (2), 33-57.
- Düzgünoğlu, H. (2018). Cumhuriyet dönemi ilkokul ve ortaokul fen öğretim programlarının içerik açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Ekici, G. (1996). *Biyoloji öğretmenlerinin öğretimde kullandıkları yöntemler ve karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdem, M. (2009). *5. sınıf fen ve teknoloji eğitim programının yeterlilikleri ve karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tez. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Ertürk, S. (2016). *Eğitimde program geliştirme*. İstanbul: Edge Akademi.
- Eskicumalı, A., Demirtaş, Z., Gür Erdoğan, D. ve Arslan, S. (2014). Fen ve teknoloji dersi öğretim programları ile yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 1078.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Fernandez, T. S. & Ritchie, G. (1992). Reconstructing the interactive science pedegoji: experiences of beginning teachers implementing the interactive science pedegoji. *Research in Science Education*, (22).123-131.
- Genç, M. (2001). *İlköğretim okullarının ikinci kademesindeki öğrencilerin fen bilgisi dersine karşı tutumlarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

- Gerek, Ö. (2006). *Sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programı hakkındaki görüş değerlendirme ve yeterlilikleri üzerine bir araştırma*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Gömleksiz, M., Kan, A. ve Biçer, S. (2010). Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersini yürütmeye yönelik özyeterlilikleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(2), 21.
- Gömleksiz, M. N. ve Bulut, İ. (2007). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 76-88.
- Gönç Şavran, T. (2012). Nicel ve nitel araştırmalarda kullanılan araştırma teknikleri. Gönç Şavran, T. (Ed). *Sosyolojide araştırma yöntem ve teknikleri içinde*. Anadolu Üniversitesi Yayını, 64-104.
- Gökçe, İ. (2006). *Fen ve teknoloji dersi programı ile öğretmen kılavuzunun içsel olarak değerlendirilmesi ve uygulamada karşılaşılan sorunlar (Balıkesir örneği)*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Gücüm, B. ve Kaptan, F. (1992). Düünden bugüne ilköğretim fen bilgisi programları ve öğretim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8).
- Gülcan, C. (2021). Nitel bir veri toplama aracı: odak (focus) grup tekniğinin uygulanışı ve geçerliliği üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 94-109.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürdal, A. (1992). İlköğretim okullarında fen bilgisinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8).
- Güzel, B. E. ve Alkan, H. (2005). Yeniden yapılandırılan ilköğretim programı pilot uygulamasının değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2(5), 385-425.
- Hair, J. F., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2013). Partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance. *Long range planning*, 46(1-2), 1-12.
- Hamurcu, H., Günay, Y. ve Çetin, O. (2001). İlköğretim fen bilgisi öğretiminde deney yapma etkinliği, lâboratuvar kullanımı ve güvenilirliğine yönelik öğrenci tutumları. *Yeni Bin Yılın Başında Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İstanbul*.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö. ve Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 80-88.
- Hanedar, Z., Erdem, A. R. ve Şekerci, (2016). Fen bilimleri öğretiminde mekânsal ve ihtiyaçsal durum anketi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(5), 87-104.
- Harlen, W. & Holroyd, C. (1997). Primary teachers’ understanding of concepts of science: Impact on confidence and teaching. *International journal of science education*, 19(1), 93-105.

- Hastürk, H. G. (2017). *Fen öğretiminde alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Holroyd, C. & Harlen, W. (1996). Primary teachers' confidence about teaching science and technology. *Research Papers in Education*, 11(3), 323-335. DOI: 10.1080 / 0267152960110308
- Huyugüzel Çavaş, P. ve Kesercioğlu, T. (2008). Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji öğretim yeterliklerinin belirlenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(1), 75-94.
- Hürsen, Ç. ve Uzunboylu, H. (2008). İlköğretim 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *International Educational Technology Conference*, 6-9.
- Jarvis, T. & Pell, A. (2004). Primary teachers' changing attitudes and cognition during a two-year science in-service programme and their effect on pupils. *International Journal of Science Education*, 26(14), 1787. *International Journal of Science Education*, 26(14), 17871811, DOI: 10.1080/0950069042000243763
- Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Kandemir, S. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ve tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Kaptan, F. (1998). Fen öğretiminde kavram haritası yönteminin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14).
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (1999). *İlköğretimde etkili öğretim ve öğrenme öğretmen el kılavuzu*. MEB: Ankara.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). İlköğretim okullarında fen bilgisi dersinin uygulanmasında karşılaşılan güçlükler. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, (281), 19-26.
- Karaca, L. (2009). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi etkinliklerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Karaer, H. (2006). Fen bilgisi öğretmenlerinin ilköğretim II. kademedeki fen bilgisi öğretimi hakkındaki görüşleri (Amasya örneği). *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2).
- Karaman, P. ve Karaman, A. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına yönelik görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 243-269. DOI= 10.17556/jef.65883
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim materyallerini kullanma düzeyleri: Amasya ili örneği. *Atatürk Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 90-101.
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kariotoglou, P., Avgitidou, S., Dimitriadou, C., Malandrakis, G., Papadopoulou, P., Pnevmatikos, D. & Spyrtou, A. (2017). Difficulties In Implementing A Science Teacher's Professional Development Project Focusing On Science Teaching. Third International Conference "Education across Borders Education and Research across Time and Space (1100th Death Anniversary of St. Clement of Ohrid), 376-384. <https://www.researchgate.net/publication/320703959>.

- Kavak, Y. ve Ergen, H. (2007). Türkiye’de ilköğretime katılım ve okula gidemeyen çocuklar. *Milli Eğitim Dergisi*, (173), 8-26.
- Kaya, G. G. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin ilkokul 3. sınıf fen bilimleri ders kitabına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Keleş, E. ve Çepni, S. (2006). Beyin ve öğrenme. *Journal of Turkish Science Education*, 3(2), 66-82.
- Keleş, P. U. (2018). 2017 Fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında beşinci sınıf fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 121-142.
- Keskinkılıç, G. (2010). *İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersinde uygulanan yansıtıcı düşünmeye dayalı etkinliklerin bilimsel süreç becerilerinin gelişimine ve başarıya etkisi*. Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kısakürek, M.A. (1970). Eğitim programlarının geliştirilmesi ile öğretim süreçleri arasındaki ilişkiler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43-45.
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups. *Bmj*, 311(7000), 299-302.
- Kitzinger, J. & Farquhar, C. (1999). *The analytical potential of ‘sensitive moments’ in focus group discussions*. In R. Barbour & J. Kitzinger (Eds), *Developing Focus Group Research: Politics, Theory and Practice*, 156–172. London: SAGE.
- Kocabaş, Ö. (2004). *Fen bilgisi öğretmen adaylarına fen ve teknoloji toplum dersinin etkisi ve öğretmen adaylarının derse karşı tutumları*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koray, Ö., Özdemir, M. ve Tatar, N. (2005). İlköğretim öğrencilerinin” birimler” hakkında sahip oldukları kavram yanılgıları: Kütle ve ağırlık örneği. *Elementary Education Online*, 4(2).
- Korkmaz, İ. (2006). Yeni ilköğretim programının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı: Ankara*.
- Krueger, R.A. (1998). *Moderating Focus Groups*. California: SAGE
- Lubbers, C. A. ve Gorcyca, D. A. (1997). Using active learning in public relations instructions: demographic predictors of faculty Use. *Public Relations Review*, 23(1), 67-80.
- Mansour, N. (2010). Science teachers’ perspectives on science-technology-society (STS) in science education. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 2(2), 123- 157.
- Mason, L. & Boscolo, P. (2000). Writing and conceptual change. What changes. *Instructional Science*, 28(3), 199-226.
- MEB. (2000). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4-5. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4-5. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB. (2010). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı* Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

- MEB. (2012). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı* Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı* Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB. (2017). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı* Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı 3-8. sınıflar*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB. (2019). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı* Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Moralar, A. (2012). *Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının akademik başarı, tutum ve motivasyona etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Morse, J. M. (2016). *Mixed Method Design: Principles And Procedures*. New York: Routledge.
- Nasri, N. M., Yusof, Z. M., Ramasamy, S. ve Halim, L. (2010). Uncovering problems faced by science teacher. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (9), 670-673.
- Nisa, K. ve Demir, M. K. (2021). Göreve Yeni Başlayan Sınıf Öğretmenlerinin Mesleğe Uyum Sorunlarının İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 587-606.
- Okur, M. ve Azar, A. (2011). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 387-400.
- Öymen, H. R. (1969). *Doğulu ve batılı yönü ile eğitim tarihi I*. Ankara: Ayyıldız Matbaası.
- Özarslan, M. (2019). Öğrencilerin fen bilimleri dersi sınıf etkinlikleri algı ve fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(3), 204-219.
- Özdemir, H. (2006). *İlköğretim okulları 4. ve 5. sınıf fen bilgisi öğretim programlarında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye’de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-149.
- Özer B. ve Karaoğlu, A. (2017). Fen ve teknoloji derslerinde kullanılan tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yöntemlerinin incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(8), 129-141.
- Özgen, B. (2004). *Sınıf öğretmenlerinin motivasyon durumlarının incelenmesi (Trakya yöresi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Özkan, R. ve Akçay, N. O. (2021). Sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim programına eklenen fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 119-146.

- Özpınar, M. (2008). *Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin sorunları (Aydın ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Öztürk, M. (2016). Köy ve kasabalarda görev yapan öğretmenlerin mesleğin ilk yılında yaşadıkları güçlükler. *İlköğretim Online*, 15(2).
- Öztürk, Ş. (2009). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersinde öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar*. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Polacek, K. M. & Keeling, E. L. (2005). Easy ways to promote inquiry in a laboratory course. *Journal of College Science Teaching*, 35(1), 52.
- Roehrig, G. H. & Luft, J. A. (2004). Constraints experienced by beginning secondary science teachers in implementing scientific inquiry lessons. *International Journal of Science Education*, 26(1), 3-24. DOI: 10.1080/0950069022000070261
- Rubba, P. A. (1989). An Investigation of the Semantic Meaning Assigned to Concepts Affiliated with STS Education and STS Instructional Practices Among a Sample of Exemplary Science Teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 26(8), 687-702.
- Sancak, G. (2015). *Kırsal ve kentsel kesimdeki sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretim süreci yeterliklerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Saylor, J. G., Alexander, W. M. & Lewis, A. J. (1981). *Curriculum planning for better teaching and learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Seferoğlu, S. S. (2001). Sınıf öğretmenlerinin kendi mesleki gelişimleriyle ilgili görüşleri, beklentileri ve öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, 149. 12-18.
- Solak, M. (2020). *İlköğretim birinci kademe dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde uygulanan istasyon tekniğinin öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik öz yeterliklerine ve ders başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Soylu, H. (2004). *Fen öğretiminde yeni yaklaşımlar: keşif yoluyla öğrenme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Sönmez, V. (1987). Eğitim ortamında sevgi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2).
- Summak, M. S., Summak Gören, A. E. ve Gelebek, M. S. (2011). Birleştirilmiş sınıflarda karşılaşılan sorunlar ve öğretmenlerin bakış açısından olası çözüm önerileri (Kilis ili örneği). *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3):1221-1238.
- Sutherland, D. & Dennick, R. (2002). Exploring culture, language and the perception of the nature of science. *International Journal of Science Education*, 24(1), 1-25.
- Sülün, A. ve Balkı, N. (2009). Türkiye’de fen ve teknoloji eğitimi ve kültür. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 85-98.
- Süren, T. (2008). *İlköğretim birinci kademe öğrencilerinde bilimsel okuryazarlık düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

- Swink, R. L., Scanlon, D. G., Naka, A., Gelpi, E., Szyliowicz, J. S. & Arno, R. F. (2019, June 26). Education.
<https://www.britannica.com/topic/education>.
- Şahin, Ş., Suher, H. K. ve Bir, A. A. (2009). Odak Grup Yönetimi: Uygulamacılar Açısından Bir Değerlendirme. *İletişim*, (11).
- Şener, F. (2018). *Okullarda yaşanan yazılı ve görsel basına yansıyan fen laboratuvar kazaları*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şener, N. ve Taş, E. (2016). Öğrencilerin fen bilimine ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(14), 278-300.
- Şentürk, Ö. ve Şaban, B. (2019). İlkokul 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 49(49), 144-166.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice* No. 37.013 TAB.
- Taban, T. G. (2017). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sıvı basıncı konusundaki kavram yanlışlarının dört aşamalı tanı testi ile belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2012). *Using Multivariate Statistics*, (6th ed) Pearson Education, Limited.
- Takaç, N. H. (2019). *Farklı yazma aktivitelerinin kullanımının 8.sınıf basit makineler konusunda öğrenci başarı ve tutumuna etkisinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun.
- Tatar, N. (2006). *İlköğretim fen eğitiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Tchudi, S. N. & Huerta, M. C. (1983). *Teaching writing in the content areas: middle school/junior high*. Washington, DC: National Education Association
- Temizyürek, K. (2003). *Fen öğretimi ve uygulamaları*. İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Tekbıyık, A. ve Akdeniz, A. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 23-37.
- Tertemiz, N., Kalaycı, N. ve Çelenk, S. (2000). *İlköğretim programları ve gelişmeler: program geliştirme ilke ve teknikleri açısından değerlendirilmesi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Terzi, C. I. (2008), *İlköğretim 1. kademedeki fen ve teknoloji dersini yürüten sınıf öğretmenleri ile II. kademedeki fen ve teknoloji dersini yürüten fen bilgisi (fen ve teknoloji) öğretmenlerinin fen okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve sonuçların karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*.

ASCD.

- Tsai, C. C. (2001). *A Science Teacher's Reflections and Knowledge Growth About STS Instruction after Actual Implementation. Science Education*. 86, 1. 23- 41.
- Tsai, C. C. (2002). Nested epistemologies: science teachers' beliefs of teaching, learning and science. *International journal of science education*, 24(8), 771-783. DOI: 10.1080/09500690110049132
- Turan, S. ve Garan, Ö. (2008). Kırsal kesimde görev yapan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları güçlükler. *Milli Eğitim Dergisi*, (177), 116-128.
- Türkoğlu, İ. ve Dağ, T. (2018). İlköğretimde fen ve teknoloji dersini yürüten öğretmenlerin öğretim sürecinde yaşadıkları sorunlar (Elazığ ili örneği). *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 99-117.
- Uğraş, M. (2011). *İlköğretim okulu 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programı uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Unayağyol, S. (2009). *Öğretmenlerin fen ve teknoloji programının uygulanması sürecinde karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Uluçınar, Ş., Doğan, A. ve Kaya, O. N. (2008). Sınıf öğretmenlerinin fen öğretimi ve laboratuvar uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 485- 494.
- Üney, A. (2006). *Farklı branşlardan mezun olan fen bilgisi öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar*. Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ünsal, H. (2013). Yeni öğretim programlarının uygulanmasına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *İlköğretim Online*, 12(3), 635-658.
- Varış, F. (1978). *Eğitimde program geliştirme: Teori ve teknikler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Yager, R.E. (1995). *Science / technology / society: a reform arising from learning theory and constructivist research association*, San Fransisco.
- Yağbasan, R. ve Gülçiçek, Ç. (2003). Fen öğretiminde kavram yanlışlarının karakteristiklerinin tanımlanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 102-120.
- Yapıcı, M. ve Yapıcı, Ş. (2003). İlköğretim öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, (3), 3.
- Yates, S. ve Goodrum, D. (1990). How confident are primary school teachers in teaching science. *Research in Science Education*, 20(1), 300-305.
- Yerlikaya, A. (2000). *Köy ve şehirde çalışan sınıf öğretmenlerinde tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, E. G. ve Köklükaya, A. N. (2016). İlk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına

yönelik ilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-22.

Yıldırım, N. ve Akgün, Ö. (2015). İlkokul 3. sınıf öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 199-218.

Yıldırım, S. (2010). *İlköğretim 4.-5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji ders kitabının öğretim boyutunu yapılandırmacı yaklaşıma göre değerlendirmeleri*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Yore, L., Bisanz, G. L. & Hand, B. M. (2003). Examining the literacy component of science literacy: 25 years of language arts and science research. *International journal of science education*, 25(6), 689-725.

Zorlu, F. (2016). *Fen bilimleri dersinin öğretiminde Solomon araştırma deseninin işbirlikli öğrenme modeline uygulanmasının etkililiğinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.



EKLER

Ek 1. İzin Belgesi



T.C.
BAHÇESARAY KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 73084818-44-E.10444566
Konu : Tez Onay Çalışma Onayı

28/05/2019

KAYMAKAMLIK MAKAMINA

İlçemiz Çiçekli İlkokulu Müdürlüğü'nde görev yapan Sınıf Öğretmeni Rabia SEYFİ Müdürlüğümüzden ekte belirtilen anketin aşağıda belirtilen link üzerinde doldurulması için köy öğretmenlerin duyurulması ve çalışmanın yapılmasını izin talep etmiştir.

Araştırmanın eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanması, uygulamalarda sadece yazımız ekinde gönderilen **mühürlü veri toplama araçlarının** kullanılması, köy öğretmenleri tarafından doldurulması talep edilen ölçüğe yer verilen aşağıdaki internet linkindeki soruların ekte yer alan mühürlü ölçekteki sorular olmasına dikkat edilmesi ve elde edilen kişisel verilerin kişinin açık rızasıyla işlenmesi ve gizliliği hususlarına özen gösterilmesi doğrultusunda izin talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mehmet Kasım ERVA
İlçe Milli Eğitim Müdürü

Ekleri :
Anket

OLUR
28/05/2019

Onur ŞATIROĞLU
Kaymakam

LINK:
https://docs.google.com/forms/d/16RLtqrntdjaixd1ow9TTY6-Exwt1akbA4rdSr3-WDeo/viewform?ts=5cd84b79&edit_requested=true

Adres: 65710 Bahçesaray VAN
Elektronik Ağı: <http://bahcesaray.meb.gov.tr>
e-posta: bahcesaray65@meb.gov.tr

Bilgi için: Mehmet Raci TAN- Şef
Tel: 0 (432) 751 21 46
Faks: 0 (432) 751 25 08

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.meb.gov.tr> adresinden 8536-429b-3c91-ba78-6476 kodu ile teyit edilebilir.

Ek 2. Etik Kurul İzin Belgesi



KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL DEĞERLENDİRME VE KARAR FORMU



Değerlendirme Talebinde Bulunan Kişi/Kurum	Rabia SEYFİ		
Değerlendirme Başvuru Tarihi	11.02.2022		
Değerlendirilmesi Talep Edilen Eserin/Araştırmanın Adı	Köyde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Problemler		
Değerlendirilmesi Talep Edilen Araştırma/Ölçek/Anket/Görüşme Formu			
Değerlendirmeyi Yapan Etik Kurul	KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU		
Değerlendirme Toplantı Bilgileri	Yeri	Tarihi	Saati
	İİBF Dekanlığı Makam Odası	03.03.2022	11:00
Karar No	Karar Tarihi	03.03.2022	
	Karar No	2022/02/19	
Karar Sonucu	(X) Kabul	(X) Oybirliği	
		() Oy Çokluğu	
	() Ret	() Oybirliği	
		() Oy Çokluğu	

Etik Kurulumuz, yukarıda başvuru bilgileri yer alan eser/araştırma için toplanarak bilimsel araştırmalar ve yayın etiği açısından değerlendirme yapmış ve aşağıda gerekçesi açıklanan karar(lar)ı almıştır:

Karar ve Gerekçesi

Rabia SEYFİ' ye ait "Köyde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştıkları Problemler" konulu proje araştırmasının bilimsel araştırmalar etiği açısından değerlendirilmesinde kabulüne *oy birliğiyle karar verilmiştir.*

Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. Nur ÇETİN

Ek 3. Nicel Araştırma

KÖYDE GÖREV YAPAN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNDE KARŞILAŞTIKLARI SORUNLARI BELİRLEME ÖLÇEĞİ

Değerli öğretmenler;

Bu çalışma siz köyde görev yapan Sınıf Öğretmenlerinin, Fen Bilimleri dersi öğretimi sürecinde karşılaştığınız sorunları tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu görüşmede belirteceğiniz görüşler tamamen bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Bireysel bir değerlendirme yapılmayacağından isim belirtmenize gerek yoktur. Bu araştırmanın geçerli ve faydalı olması için, samimi görüşlerinizi belirtmeniz önem taşımaktadır. Araştırmaya olan desteğiniz için teşekkür ederim.

Rabia SEYFİ Sınıf Öğretmeni

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sınıf Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Bu sene ders verdiğiniz sınıf düzeyi

1.Sınıf 2.Sınıf 3.Sınıf 4.Sınıf 1-2.Sınıf 3-4.Sınıf 1-2-3-4.Sınıf

2. Cinsiyetiniz

Kadın Erkek

3. Kaç yıldır öğretmenlik yapmaktasınız?

0-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16 yıl ve üzeri

4. Sınıf Mevcudunuz

10-21 22-41 42-61 62-81 81 ve üzeri

5. Meram olduğunuz Fakülte / Bölüm

Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü / Anabilim Dalı

Eğitim Yüksek Okulları

Eğitim Yüksek Okulları + Lisans tamamlama

İki Yıllık Eğitim Enstitüsü

İki Yıllık Eğitim Enstitüsü + Lisans tamamlama

Eğitim Fakültesi Dışındaki Lisans Programları

Diğer(belirtiniz): _____

6. Yüksek Lisans Eğitimi Aldınız mı?

Evet Hayır

Süreç Öncesi Hazırlıkta Karşılaşılan Sorunlar			
	Evet	Kısmen	Hayır
1. Derslerden önce gerekli hazırlığı program çerçevesinde yapıyorum.			
2. Programda yer alan kazanımları / davranışları çok net olarak anlıyorum.			
3. Etkinlikleri, birden çok duyu organına hitap edecek şekilde çeşitlendiriyorum.			
4. Öğrencilerin tutumlarını belirlemekte zorlanıyorum.			
5. Öğrencilerin ilgilerini belirlemekte zorlanıyorum.			
6. Öğrencilerin çalışma alışkanlıklarını tespit etmekte sorun yaşıyorum.			
7. Kazanımlara / davranışlara uygun öğretim yöntemini seçmekte zorlanıyorum.			
8. Öğrencilerin özelliklerine uygun öğretim yöntemini seçmekte zorlanıyorum.			
Süreçte Karşılaşılan Sorunlar			
	Evet	Kısmen	Hayır
9. Ders sürecinde sadece programı dikkate alıyorum.			
10. Öğrencilerin Fen bilimleri dersine ilişkin çalışacakları proje konularına karar vermelerine yardımcı olamıyorum.			
11. Öğrencilerin değerlendirilmenin amacını kavramalarına yardımcı olamıyorum.			
12. Öğrencilerin değerlendirme ölçütlerini kavramalarına yardımcı olamıyorum.			
13. Öğrencilerin kendi öğrenme ve problem çözme yöntemlerine karar vermelerine yardımcı olamıyorum.			
14. Öğrencilerin önbilgilerini açığa çıkarmalarını sağlayamıyorum.			
15. Öğrencileri konuya ilgi uyandıran problemlere yönlendirmekte zorlanıyorum.			
16. Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştiren problemler kullanma yardımcı olamıyorum.			
17. Öğrencilerin kendi etkinliklerini - projelerini planlamalarına yardımcı olamıyorum.			
18. Öğrencilerin öğrenme süreci ile gerçek yaşam arasında bağlantı kurlarını sağlamakta zorlanıyorum.			
19. Özel öğretime ihtiyacı olan öğrencilere, öğretim etkinliklerinde rehberlik etmede sorun yaşıyorum.			
Ölçme Değerlendirme Efficinliklerinde Karşılaşılan Sorunlar			
	Evet	Kısmen	Hayır
20. Programda ölçme değerlendirme etkinliği verilmeleyen kazanımlar/davranışlar için, ölçme değerlendirme etkinlikleri tasarlanmakta zorlanıyorum.			
21. Tanamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerini uygulamakta sorun yaşıyorum.(Akran değerlendirme, Öz değerlendirme vb.)			

22. Öğrencilerin gelişimlerini takip etmekte sorun yaşıyorum.			
23. Her öğrenci için, ders süresi içerisinde değerlendirme için kayıt yapmakta zorlanıyorum.			
24. Her öğrenci için her dersin sonunda değerlendirme yapmakta zorlanıyorum.			
25. Değerlendirme sonuçlarını programa yansıtmakta zorlanıyorum.			
26. Öğrenciler ders sonunda doldurulan öz değerlendirme formlarını doldurmaktan zevk alıyor.			
27. Öz değerlendirme formlarının temininde güçlük çekiyorum.			
Fen Bilimleri Dersi İle İlgili Karşılaşılan Sorunlar Nelerdir?			
	Evet	Kısmen	Hayır
28. Okulum laboratuvar olanakları yetersizdir.			
29. Okulda sınıf mevcuduma paralel olarak yeterli araç-gereç bulunmamaktadır.			
30. Öğrenciler derse karşı ilgisizdir.			
31. Fen bilimleri dersine yönelik öğretim yöntem ve teknikleri konusunda yetersizim.			
32. Okulda görsel ve işitsel teknolojik olanaklar bulunmamaktadır.			
33. Programda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerini anlayamıyorum.			
Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı İle İlgili Sorunlar			
	Evet	Kısmen	Hayır
34. Fen -Teknoloji - Toplum - Çevre (FTTÇ) kazanımlarının sayıca fazla olduğunu düşünüyorum.			
35. Zaman yetersizliği kitaplardaki etkinliklerin her birinin uygulanmasını engellemektedir.			
36. Teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip değilim.			
37. Öğrenci merkezli öğretim uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip değilim.			
38. Değerlendirme basamaklarının çok olması uygulamanın yapılmasında sorun yaratıyor.			
39. Ek kaynağın yasaklanması uygulamada zorluk çekmemize neden olmaktadır.			
40. Öğrenci seviyesinin üzerinde konu anlatımları olduğundan uygulamada sorun yaşıyoruz.			
41. Konularla ilgili anlatımlar anlaşılır olmaması sorun yaratıyor.			

Ek 4. Nitel Araştırma

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNDE KARŞILAŞTIKLARI SORUNLARI BELİRLEME YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

Değerli öğretmenler;

Bu çalışma siz köyde görev yapan Sınıf Öğretmenlerinin, Fen Bilimleri dersi öğretimi sürecinde karşılaştığınız sorunları tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu görüşmede belirteceğiniz görüşler tamamıyla bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Bireysel bir değerlendirme yapılmayacağından isim belirtmenize gerek yoktur. Bu araştırmanın geçerli ve faydalı olması için, samimi görüşlerinizi belirtmeniz önem taşımaktadır. Araştırmaya olan desteğiniz için teşekkür ederim.

Rabia SEYFİ Sınıf Öğretmeni
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sınıf Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Bu sene ders verdiğiniz sınıf düzeyi

1.Sınıf 2.Sınıf 3.Sınıf 4.Sınıf 1-2.Sınıf 2-3.Sınıf 3-4.Sınıf 1-2-3-4.Sınıf

2. Cinsiyetiniz

Kadın Erkek

3. Kaç yıldır öğretmenlik yapmaktasınız

0-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16 yıl ve üzeri

4. Görev yaptığınız okulun yer aldığı bölge?

Doğu Anadolu Bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi Diğer

5. Sınıf Mevcudunuz

0-9 10-21 22-41 42 ve üzeri

6. Görev yaptığınız okulun bağlı bulunduğu il (sadece il ismi belirtiniz)

.....

7. Görev yaptığınız okulun bulunduğu yerleşim yeri

Köy/Mezra Kasaba/Belde İlçe İl Büyükşehir

8. Merun olduğunuz Fakülte / Bölüm

Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü / Anabilim Dalı

Eğitim Yüksek Okulları

Eğitim Yüksek Okulları + Lisans tamamlama

İki Yıllık Eğitim Enstitüsü

İki Yıllık Eğitim Enstitüsü + Lisans tamamlama

Eğitim Fakültesi Dışındaki Lisans Programları

Diğer(belirtiniz): _____

9. Yüksek Lisans Eğitimi Aldınız mı?

Evet Hayır

1. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştığımız problemler var mıdır?

Evet ise; nelerdir?

2. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde öğrenci kaynaklı problemler var mıdır?

Evet ise; nelerdir?(ilgi, tutum, sorumluluk, beceri, önyargı, okuduğunu anlama, dil)

3. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde Öğretim Programı kaynaklı problemler var mıdır?

Evet ise; nelerdir? (Ders işleme süresi, ders değerlendirme, malzeme(etkinliklerde istenen malzemelerin ulaşılabilir olması) kazanımların öğrenci seviyesine uygunluğu, etkinliklerin kazanımları yeterli seviyede karşılaması)

4. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde ders kitabı kaynaklı problemler var mıdır?

Evet ise; nelerdir?

5. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde öğrenme ortamı kaynaklı problemler var mıdır?

Evet ise; nelerdir? (birleştirilmiş sınıf ortamı, ödevli-öğretmenli dersler, sınıfların durumu, öğrenci mevcudu, laboratuvar, malzeme olmaması)

6. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde idari kaynaklı problemler var mıdır?

Evet ise; nelerdir? (Okul dışı öğrenmeleri desteklemesi(araç otobüs temini, gezileri desteklemesi, laboratuvar malzemesi temini, fen sınıflarının desteklenmesi, var olanların sınıfa dönüştürülmesi, müdür yetkili öğretmenlik vazifesi...)

7. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde veli kaynaklı problemler var mıdır?

Evet ise; nelerdir?(Ek kaynak temini, malzeme temini, öğretmenle işbirliği sağlama, evde çalışma konusunda destek, iletişim, öğrenci çalışma ortamı)

8. Fen Bilimleri dersi öğretim sürecinde çevresel kaynaklı problemler var mıdır?

Evet ise nelerdir?(Doğa şartları, elektrik, ulaşım...)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı : Rabia SEYFİ

Eğitim Durumu

Lisans : Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği

Yüksek Lisans: Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Sınıf Eğitimi

Mesleki Deneyim

Atatürk Ortaokulu	2016-2017
Çiçekli İlkokulu	2018-2020
Bahçesaray İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	2020-2021
Kurancılı Şehit Ayhan Keleş İlkokulu	2021-2022

Uluslararası bilimsel toplantılardan sunulan bildiriler:

Seyfi, R. ve Demirci Güler, M. P. (2020). *Köyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim sürecinde karşılaştıkları problemler*. Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyumu, İstanbul. ss: 85 (Özeti basılan sözlü bildiri).