



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

**OKUL FARKLILIKLARINA BAĞLI OLARAK ORTAOKUL
ÖĞRENCİLERİNİN FEN BİLİMLERİ DERSİNE KARŞI
TUTUMLARI**

Sevil ERKAN

Danışman

Prof. Dr. Tohit GÜNEŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Haziran, 2019

TELİF HAKKI

2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu Ek Madde 40 hükümleri çerçevesinde (Ek:22/2/2018-7100/10 md.) “*Lisansüstü tezler yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından gizlilik kararı alınmadıkça, bilime katkı sağlamak amacıyla Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi tarafından elektronik ortamda erişime açılır.*”

Araştırmacılar tezlerin tamamı veya bir bölümünü yazarın izni olmadan ticari veya mali kazanç amaçlı kullanamaz, yayımlayamaz, dağıtamaz ve kopyalayamaz. Ulusal Tez Merkezi Web Sayfasını kullanan araştırmacılar, tezlerden bilimsel etik ve atıf kuralları çerçevesinde yararlanırlar.

YAZARIN

Adı : Sevil

Soyadı : ERKAN

Bölümü : Matematik ve Fen Bil. Eğitimi Anabilim Dalı – Fen Bilgisi

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Okul Farklılıklarına Bağlı Olarak Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Karşı Tutumları

İngilizce Adı : Attitudes of Secondary School Students towards Science Course Depending on School Differences

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Sevil ERKAN

İmza:

KABUL VE ONAY

Sevil ERKAN tarafından hazırlanan “Okul Farklılıklarına Bağlı Olarak Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Karşı Tutumları” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi **Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi** Anabilim Dalı, **Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı**’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

.....

Başkan: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

.....

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

.....

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

.....

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

.....

Bu tezin **Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi** Anabilim Dalı, **Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı**’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Tarihi: __/__/____

Prof. Dr. Ali ERASLAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

(İmza ve Mühür)



“Kızım Miray Ada’ya”

TEŞEKKÜRLER

Engin bilgi ve tecrübeleri ile mesleki hayatım ve çalışmam boyunca hiçbir zaman desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Tohit GÜNEŞ'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın analiz kısmında yardımlarını esirgemeyen ve fikirlerinden faydalandığım Dr. Öğr. Üyesi Adem YILMAZ hocama teşekkür ediyorum.

Yaptığım uygulamalarda kolaylık sağlayan okul idarecilerine ve öğretmen arkadaşlarıma ve öğrencilere teşekkür ederim.

Hayatım boyunca sevgilerini ve desteklerini hissettiğim ve bildiğim doğru yolda özgüven ile yürümemi sağlayan canım annem Süreyya MUCUK ve canım babam Hazım MUCUK ve biricik kızım Miray Ada'ya teşekkür ederim.

Sevil ERKAN

**OKUL FARKLILIKLARINA BAĞLI OLARAK ORTAOKUL
ÖĞRENCİLERİNİN FEN BİLİMLERİ DERSİNE KARŞI
TUTUMLARI**

Yüksek Lisans Tezi

Sevil ERKAN

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran, 2019

ÖZ

Bu çalışmada okul farklılıklarına bağlı olarak ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine karşı tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Samsun il merkezinde bulunan 3 (üç) ortaokul, il merkezine bağlı fakat periferde (merkezden uzak) bulunan 3 (üç) ortaokul ve il merkezinde bulunan 3 (üç) özel ortaokul olmak üzere 9 farklı okulun 5, 6, 7 ve 8. Sınıflarında öğrenim gören toplam 697 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Araştırmada nitel ve nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Nicel veri toplama aracı olarak “Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ve Nitel veri toplama aracı olarak “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır. Nicel veriler SPSS paket programı ile ve Nitel veriler ise içerik analizi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde; özel okullar, merkezde bulunan devlet okulları ile periferde bulunan devlet okulları arasında çeşitli özellikler bakımından dikkate değer farklılıklar olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin tutumlarına bakıldığında ağırlıklı olarak periferde bulunan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Öğrenci tutumlarında sosyoekonomik özellikler ile ebeveyn eğitim durumlarının etkili olduğu saptanmıştır. Sınıf düzeyleri arasındaki farklılıklar dikkate alındığında ilk sınıflarda daha yüksek düzeyde olan olumlu tutumların ileri sınıf düzeylerine doğru azaldığı görülmektedir. Özellikle periferde yer alan okulların 7, 8 sınıf düzeyinde önemli ölçüde azalma olduğu ve meslek seçimi açısından fen ile ilgili meslekleri seçmedikleri saptanmıştır. Tüm okullarda üst sınıflarda olumlu tutumun azalmasının sınav kaygısı, dersin işlenişi veya yaşam düzeneğine göre başarısız olma kaygısından kaynaklandığı saptanmıştır.

Öğrenci tutumlarının aile içi iletişim ve fen konularının aile içinde konuşulması durumunda olumlu yönde geliştiği ve aile eğitim durumunun etkili olduğu kanısına varılmıştır. Öğrencilerin başlangıçtaki tutumlarının olumlu olması, yaşamlarında karşılaştıkları bazı durumların fen içerisinde yer alması ve bunları kendi yaşam düzenekleri içerisinde yer alan problemleri çözmek amacıyla kullanabilecekleri düşüncesinden kaynaklanabileceği sonucuna varılmıştır. Fen bilimleri derslerinin mutlaka günlük yaşam yönelik örnekler ve uygulamalarla işlenmesinin yararlı olacağı kanısındaız.

Anahtar Kelimeler : Okul Farklılıkları, Fen Eğitimi, Tutum.

Sayfa Sayısı : 109

Danışman : Prof. Dr. Tohit GÜNEŞ



**ATTITUDES OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS
TOWARDS SCIENCE COURSE DEPENDING ON SCHOOL
DIFFERENCES**

MS Thesis

Sevil ERKAN

ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

June, 2019

ABSTRACT

In this study, it is aimed to investigate the attitudes of secondary school students towards science course depending on school differences. For this purpose, 3 (three) secondary schools located in the city center of Samsun, 3 (three) secondary schools located in the periphery of the province but connected to the city center, and 3 (three) private secondary schools in the city center, 5, 6, 7 and 8 The study was conducted with 697 students in their classes. Qualitative and quantitative data collection tools were used in the study. “Attitude Scale Towards Science Course” was used as the quantitative data collection tool and “Semi-Structured Interview Form” was used as the qualitative data collection tool. Quantitative data were analyzed by SPSS and qualitative data were analyzed by content analysis. When the findings were examined; There were significant differences between the private schools, the public schools in the center and the public schools in the periphery. When the attitudes of the students are examined, it is seen that there are significant differences in favor of the students mainly located in the periphery. Socioeconomic characteristics and parental education status were found to be effective in student attitudes. When the differences between class levels are taken into consideration, it is seen that higher positive attitudes in the first grades decrease towards the advanced class levels. Particularly, it was found that the schools in the periphery had a significant decrease in 7, 8 grade levels and did not choose science-related professions in terms of career choice. It was found that the decrease in positive attitudes in upper classes in all schools was due to test anxiety, course failure or failure to live according to life style.

It was concluded that student attitudes improved positively when family communication and science subjects were discussed in the family and family education was effective. It was concluded that students' initial attitudes were positive, that some of the situations they encountered in their lives were in science and that they could use them to solve the problems in their own life mechanisms. We believe that it would be beneficial to treat science courses with examples and practices for daily life.

Key Words : **School Differences, Science Education, Attitude.**

Number of Pages : **109**

Advisor : **Prof. Dr. Tohit GÜNEŞ**



İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI	II
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	III
KABUL VE ONAY	IV
TEŞEKKÜRLER.....	VI
ÖZ.....	VII
ABSTRACT	IX
İÇİNDEKİLER.....	XI
TABLolar LİSTESİ.....	XIII
BİRİNCİ BÖLÜM	1
I. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı	3
1.2 Araştırmanın Önemi	3
1.3 Problem Durumu ve Alt Problemler.....	5
1.4 Araştırmanın Varsayımları/Sayıtları	5
1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları	6
İKİNCİ BÖLÜM.....	7
II. KURAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1 Eğitim Nedir?.....	7
2.1.1 Fen Eğitimi Nedir?	9
2.2 Öğretim Nedir?	11
2.3 Tutum Nedir?	14
2.3.1 Tutum Nasıl Oluşur?	16
2.3.2 Fen Bilimleri Eğitiminde Tutum	18
2.4 Demografik Özellikler	19
2.5 Okulların İşlevi	21
2.6 Okulların Öğrenci Profilleri.....	23
2.7 Okul Farklılıkları	24
2.8 Literatür İncelemesi	27
2.8.1 Özel Okullar ve Devlet Okullarına Yönelik Çalışmalar	27
2.8.2 Fen Eğitimine Yönelik Tutum Alanındaki Çalışmalar.....	36
2.8.3 Demografik Özelliklere Yönelik Çalışmalar	38
2.8.4 Literatüre Yönelik Tematik İçerik Analizi	41

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	48
III. YÖNTEM	48
3.1 Araştırmanın Evreni ve Uygulama Örnekleme	49
3.2 Veri Toplama Araçları	51
3.2.1 Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği.....	51
3.2.2 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	51
3.3 Pilot ve Nihai Uygulamalar İle Araştırma Verilerinin Toplanması	52
3.4 Değerlendirme Süreci ve Analizlerin Yapılması	52
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	53
IV. BULGULAR	53
4.1 Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	54
4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	56
4.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	57
4.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular	58
4.5 Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	59
4.6 Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	61
4.7 Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	62
BEŞİNCİ BÖLÜM	72
V. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	72
5.1 Tartışma.....	72
5.2 Sonuç.....	88
5.3 Öneriler.....	91
KAYNAKÇA	93
EKLER	107

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Devlet Okulu ve Özel Okul Arasındaki Farklar	26
Tablo 2: Yurtiçinde Okul Farklılıklarına Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar	42
Tablo 3: Yurtdışında Okul Farklılıklarına Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar	43
Tablo 4: Sosyoekonomik Özellikleri Temel Alan Çalışmalar	44
Tablo 5: Akademik Başarı, Tutum vb. Değişkenlere Yönelik Yapılan Çalışmalar ...	45
Tablo 6: Araştırmaya Katılan Öğrencilere Yönelik Demografik Bilgiler	50
Tablo 7: Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Güvenirlik Sonuçları.....	53
Tablo 8: Normallik Dağılımının Kontrolüne Yönelik Bulgular.....	54
Tablo 9: Fen Bilimleri Tutum Ölçeğine Yönelik Betimsel Analiz Sonuçları.....	55
Tablo 10: Cinsiyet Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları	57
Tablo 11: Sınıf Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları	58
Tablo 12: Okul Türü Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları.....	59
Tablo 13: Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları.....	60
Tablo 14: Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları	61
Tablo 15: Ailenin Gelir Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları	62

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Eğitimin Bileşenleri	9
Şekil 2: Etkili Bir Fen Eğitimi İle Gerçekleşmesi Beklenen Davranışlar	11
Şekil 3: Öğretim Sürecine Ait İlkeler	13
Şekil 4: Tutumu Oluşturan Öğeler	16
Şekil 5: Fen Bilimleri Tutumuna Etki Eden Faktörler	20
Şekil 6: Fen Eğitimi Konusunda Yapılan Çalışmalar	46
Şekil 7: Araştırma İş Akış Şeması	47
Şekil 8: Araştırma Süreci	48
Şekil 9: Birinci Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları	64
Şekil 10: İkinci Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları	66
Şekil 11: Üçüncü Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları	68
Şekil 12: Dördüncü Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları	69
Şekil 13: Beşinci Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları	71

SİMGELER VE KISALTMALAR

ANOVA	Analysis Of Variance
EBA	Eğitim Bilim Ağı
FATİH Hareketi	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
FBGT	Fen Bilgisi Gelişim Testi
FBÖP	Fen Bilimleri Öğretim Programı
GEMS	Great Explorations in Math and Science
MDGT	Mantıksal Düşünme Grup Testi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
PISA	Programme for International Student Assesment
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study
TTKB	Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
YÖK	Yüksek Öğretim Kurumu
n	Katılımcı Sayısı
p	Anlamlılık Düzeyi
S_d	Serbestlik Derecesi
\bar{X}	Aritmetik Ortalama
X^2	Ki-Kare Katsayısı

BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

Toplumların sosyoekonomik özellikleri, eğitim durumları, bilimsel ve teknolojik alt yapıları o toplumun bireylerinin tüm yaşamlarını ve dolayısı ile toplum ve ulus bilincini etkileyen en önemli unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır. İyi bir fen eğitimi almış, bilimsel düşünebilen, alternatif çözüm yolları üretebilen ve teknolojiyi kullanabilen bireyler, Evreni, Doğayı ve çevresinde olup bitenleri daha iyi anlayabilecek ve tüm topluma daha çok katkı sağlayacaktır. İnsanın doğuştan itibaren aile içinde almaya başladığı formal ve informal eğitim, belli bir yaştan sonra ulusal amaçlı olarak düzenlenmesi gereken ve okullarda yürütülen ve oldukça uzun süreli olan formal eğitimle devam etmektedir. Bireylerin aile içi eğitimleri ailenin sosyoekonomik ve sosyokültürel özelliklerine bağlı olarak önemli farklılıklar gösterse de okullarda yürütülen formal eğitim her birey için eşit ve toplumsal çıkarlar doğrultusunda yapılmak zorundadır. Çocukların informal olarak öğrendikleri veya kazandıkları davranışlar yetiştiği yaşam düzeneğine göre farklı veya yanlış olabilir. Ancak formal eğitimin temel amaçlarından biri de bu yanlışları düzeltmektir.

Tüm toplumlarda her birey belli bir yaşa geldiğinde bulunduğu toplumun özelliklerine ve insanlık yararına olacak şekilde düzenlenmiş bir formal eğitim almak zorundadır. Bu eğitim için okullar hizmet vermekle birlikte okulların koşulları ve verilen eğitimin niteliği büyük farklılıklar gösterebilmektedir (Öztopalan, 2007). Okulların farklılıkları, öğrencilerin eğitimleri süresince kazanımları ve bu kazanımlar çerçevesinde algı ve tutumları da farklılıklar göstermektedir (Ağır, 2007). Eğitim süreci doğuştan başlayıp ölüme kadar devam eden farklı aşamaları bulunan ve farklı yöntem ve tekniklerle gerçekleştirilen oldukça uzun bir süreçtir. Bu süreç içerisinde kendiliğinden meydana gelen informal öğrenmelerin yanı sıra ulusal düzeyde zorunlu hale getirilen ve belirli süreleri olan formal öğrenmeleri de kapsamaktadır. Bu formal eğitim içerisinde 8 yıllık zorunlu eğitim 4 yıllık lise eğitimi ve 4-6 yıllık üniversite eğitimleri yer almaktadır.

21. yüzyılda insanların eğitimden ve eğitim hizmeti sunan kurumlardan beklentileri de değişmeye başlamıştır. Bu beklentiler zamanla ailelerin okul türüne göre eğitim taleplerini ve tercihlerini de doğrudan etkileyebilecek nitelikte gelişim göstermektedir (Özdemir, 2012). Hızlı bir şekilde gelişen teknoloji, bilgi toplumu ve küreselleşmenin etkisi ile uluslararası alanda eğitim hizmetleri artık bir rekabet ortamına bürünmeye başlamıştır (Aşlıoğlu, 2004). Bu rekabet bir yandan öğrenme süreçlerini ve okul özelliklerini ön plana çıkarırken bir yandan da okullarda kalite ve yenilik kavramlarına verilen önemin artmasına neden olmuştur. Okullar, değişim ve gelişimin öncüsü olmak zorundadır. Çünkü bireylerin küçük yaşlardan itibaren birçok bilimsel bilgiyi öğrendiği ve toplumsal olarak gelişimlerini sağladıkları mekânlar okullardır (Parlar, 2006).

Okullar ve bunların idaresinden sorumlu olan yöneticiler çağa ayak uydurmak ve gelişmelere açık bir politika izlemek zorundadır. Ülkemizde birçok eğitim alanı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; sosyal bilgiler, fen bilimleri, coğrafya, tarih, felsefe ve matematik eğitimi olarak sıralanabilir (Çelik, 2009). Bunlar içerisinde fen bilimleri eğitiminin farklı bir önemi bulunmaktadır. Çünkü fen bilimleri birçok alt disiplinden oluşan (fizik, kimya, biyoloji) ve bireylerin doğal ortamlarında karşılaştıkları birçok olayı anlamalarına ve özümsemelerine aracı olan bir eğitim alanıdır (Algan, 2006; Türedi, 2015). İlköğretimden başlayarak yükseköğretime kadar birçok farklı alt disiplini bulunan fen bilimleri eğitimi tüm eğitim alanlarında olduğu gibi okulların fiziksel koşulları, toplum ve bireylerin sosyoekonomik özellikleri ve teknolojik alt yapıya bağlı olarak oldukça farklılaşabilmektedir.

Öğrenme ve eğitimde etkili olan faktörlerin özellikle öğrencilerin akademik başarılarını, öğrenme ürünlerinin kalıcılık etkisini, bilgiyi kullanabilmeyi ve en önemlisi eğilim ve tutumlarını yakından ilgilendirmektedir (Ertürk, 2012). Bu nedenle eğitim bilimlerine yönelik olarak yapılan çalışmalarda akademik başarı, kalıcılığı, farklı öğretim yöntemleri, gelişmiş ölçme araçları, teknikler ve yaklaşımların yanı sıra okul türlerinin öğrencilerin gelişimine ve tutumlarına olan etkisini de araştırma gerekliliği bulunmaktadır (Aksu, 2017). Yapılan araştırmada bu kapsamda okul türlerinin farklılığı önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde farklı tür ve seviyede eğitim veren okul türleri bulunmaktadır. Bu okul türlerine merkezde bulunan okul öncesi, ilkokul ve ortaokullar, liseler, merkezde bulunmayan ve bazı

imkânlardan mahrum kalan perifer (taşra/merkezde bulunmayan) okulları, köy okulları ve yine merkezde bulunan özel okullar örnek olarak verilebilir. Bunlar arasında eğitim hizmeti ve kalitesi açısından son zamanlarda özel okullar daha çok tercih edilir olmuştur. Özellikle özel okulların tercih edilme nedenleri, vermiş oldukları eğitim sistemlerindeki farklılıklar, bu okulları devlet okullarından ayıran özellikleri yakından incelenmeli ve devlet okullarında bulunan durumlar dikkate alınarak gerekli iyileştirme ve düzenleme çalışmaları yapılmalıdır (Furat, 2009; Yılmaz, 2018). Bu amaçla çalışmada, özel okullar ile merkezde bulunan devlet okulları ve periferde bulunan devlet okullarında öğrenim gören öğrencilerin fen eğitimine yönelik tutumları ve çeşitli değişkenler açısından farklılıkları incelenmiştir.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, merkezde bulunan devlet ve özel okullar ile merkeze bağlı fakat merkeze uzak devlet okullarında öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine karşı tutumlarının ne olduğunu anlamak ve okul, sosyoekonomik yapı ve bazı demografik özelliklerin farklılaşmasının öğrencilerinin tutumlarını nasıl etkilediğini belirleyerek konu ile ilgili önerilerde bulunmaktır. Bu kapsamda Samsun ili merkezinde bulunan özel okullar ve devlet okulları ile periferde (merkezde olmayan - çevresel) yer alan devlet okullarında öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri dersine karşı tutumlarının belirlenmesi ve bu tutumlara etki eden bazı değişkenleri saptanması bu çalışmanın başlıca amacını oluşturmaktadır.

1.2 Araştırmanın Önemi

Bir toplumda sosyal bilgiler eğitimi, matematik eğitimi, bilgisayar okuryazarlığı, tarih eğitimi ve fen bilimleri eğitimi gibi birçok farklı eğitim alanı bulunmaktadır. Ancak bunlar içerisinde ülkelerin gelişme düzeylerini doğrudan etkileyen fen bilimleri eğitimi farklı bir öneme sahiptir. Toplumların gelişmişliği, bilgiyi kullanabilme düzeyleri ile ilgili olup bunun yüksek oranda gerçekleşmesi de uygulanan fen eğitiminin niteliğine bağlıdır (Külçe, 2005). Fen eğitiminin daha çok uygulamaya dönük olarak yapılması mevcut bilgilerin kullanılmasını ve dolayısıyla teknoloji üretimini artırmaktadır. Fen okuryazarlığı veya bilimsel okuryazarlık olarak adlandırdığımız bilgi kullanımı hem bireysel olarak yaşantımızı kolaylaştırmakta hem de ülkelerin sosyoekonomik durumlarını büyük oranda etkilemektedir (Özgen, 2017). Çünkü bilgisini kullanabilen bireyler teknolojiyi kullanma ve hatta teknoloji üretimi

konusunda büyük avantajlar sağlamaktadırlar. Fen ve teknoloji eğitimi açısından günümüz koşullarına uygun eğitim düzeyine ulaşamamış olan ülkemiz bunun bedelini sürekli olarak teknoloji alımıyla ödemektedir (Tokgöz, 2017). Son yıllarda özellikle teknoloji alanında dışa bağımlılığı azaltabilmek amacıyla ülkemizde bilimsel ve teknolojik alanda alt yapıların geliştirilmesi için yoğun bir mesai harcanmakta ve devlet tarafından ciddi boyutlarda yatırımlar yapılmaktadır. Günümüzde toplumların bilimsel ve teknolojik alt yapıları o toplumun bireylerinin insanın hayatının her aşamasını etkileyen, doğayı ve çevresinde olup bitenlerin anlaşılmasını sağlayan en önemli özellik olarak ortaya çıkmaktadır ki bunun sağlanabilmesi temel fen bilimleri eğitiminden geçmektedir (Benli, 2010). Bunun doğal bir sonucu olarak da bilimin kıymeti anlaşılmakta, verilen önemde aynı oranda artarak olumlu yönde tutum geliştirilmektedir. Nitekim toplumlar kendi yaşantıları üzerinde teknolojinin etkisini daha yakından hissetmekte ve bunu özümseyebilmek için merak duygularını kullanarak araştırma yapma eğilimi içerisine girmektedir (Işık, 2007). Ayrıca nitelikli ve yeterli bir fen eğitimi almış olan bireyler/öğrenciler bilimsel süreç becerilerini daha aktif bir şekilde kullanabilmekte, eleştirel ve sorgulayıcı bir bakış açısı geliştirebilmektedir. Nerede yaşanırsa yaşansın ve hangi ekonomik düzeye sahip olunursa olunsun tüm insanlar doğa ile etkileşim halinde olmak ve doğa bilimleri olarak da adlandırılan fen bilimlerinden elde ettiği bilgileri kullanmak zorundadırlar (Temiz, 2010). Bu nedenle farklı koşullarda yaşayan ve eğitim gören çocukların fen bilimleri eğitimine karşı tutumları ve almış oldukları temel fen bilimleri eğitimi gelecekteki yaşamlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Kocabaşoğlu, 2010).

Çocuklarda fen bilimleri eğitimine yönelik tutumlar ilk olarak ilköğretim çağında gelişmeye başlamaktadır. Bu nedenle ağaç yaşken eğilir misali, temelden başlayarak çocuklara iyi bir fen bilimleri eğitimi yaklaşımı dolayısıyla olumlu tutum kazandırılmaya çalışılmalıdır. Öğrencilerin ilköğretim döneminde almış oldukları fen bilimleri eğitiminin kalitesi toplumun teknoloji üretimi ve teknolojiyi kullanabilme kapasitesi açısından da büyük önem taşımaktadır (Taşçı, 2013). Yapılan bu çalışma ile farklı sosyoekonomik ve kültürel yapıya sahip, farklı koşullarda eğitim gören öğrencilerin fen bilimleri eğitimine karşı tutumlarının saptanması ve geliştirilmesi yönünden büyük önem taşımaktadır. Çünkü öğrencilerin fen bilimleri eğitimine yönelik tutumları daha çok erken yaşlarda gelişmekte ve daha sonraki yıllarda genellikle değişmemektedir (Yılmaz, 2018).

1.3 Problem Durumu ve Alt Problemler

Bu araştırmanın problem durumu; “Farklı koşullara sahip okullarda öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri dersine karşı tutumlarında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklindedir. Problem durumuna bağlı olarak araştırma sürecinde şu alt problemler araştırılmıştır:

1. Öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları hangi düzeydedir?
2. Öğrencilerin cinsiyet değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?
3. Öğrencilerin sınıf düzeyi değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?
4. Öğrencilerin okul türü değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?
5. Öğrencilerin baba ve anne eğitim düzeyi değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?
6. Öğrencilerin ailesine yönelik gelir düzeyi değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?
7. Öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşme sonuçları ne düzeyde gerçekleşmiştir?

1.4 Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmanın varsayımları şu şekildedir;

1. Çalışmaya katılan tüm öğrenciler kullanılan fen bilimleri tutum ölçeğine ve görüşme sorularına samimi ve içten bir şekilde cevap vermişlerdir.
2. Veri toplama araçlarının geçerliği ve güvenilirliğinin yeterli düzeyde sağlandığı söylenebilir.
3. Araştırmada belirlenen örneklemin, çalışma evrenini yeterli düzeyde temsil ettiği ifade edilebilir.
4. Öğrencilerin kişisel bilgi formunda vermiş oldukları yanıtların gerçek hayatlarındaki durumu iyi düzeyde yansıtmış olduğu varsayılmıştır.

1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın sınırlılıkları şu şekildedir;

1. Çalışmaya katılan öğrencilerin ortaokulda öğrenim gören 5.sınıf, 6.sınıf, 7.sınıf ve 8.sınıf öğrencileri ile
2. Araştırmanın ilköğretim fen bilimleri dersi içeriği ile
3. Samsun İli merkezinde bulunan devlet ve özel okullar ve periferde bulunan devlet okulları ile
4. Araştırma da kullanılan fen bilimleri dersi tutum leği ve açık uçlu görüşme soruları ile sınırlı olduğu söylenbilir.

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Eğitim Nedir?

Eğitim, insanlığın var oluşu ile başlayan ve çok hızlı bir şekilde gelişim gösteren bir alandır. Çok eski insanların ilk çağlarda (henüz yazma ve okumanın olmadığı dönemlerde) avlanmaya yönelik birtakım becerilerini mağaralara çizim yaparak ya da birbirlerine göstermek suretiyle aktarmaya çalıştıkları bilinmektedir. Bu açıdan bakıldığında eğitim aslında insanların varoluşundan yok oluşuna kadar her zaman hayatlarında yer alacak olan bir kavramdır. Eğitim, yazının bulunması ve insanlığın hızlı bir şekilde bunu kullanarak ilerlemesi sonucunda evrimleşmeye ve gelişmeye başlamıştır (Piketty, 2014). Günümüzde birçok toplum eğitim hakkını bireylerin temel hak ve özgürlükleri arasında kabul etmiş ve bireylerin bu haktan mahrum bırakılmayacaklarını yasalarla güvence altına almışlardır (Açıkgöz, 2003). Araştırmacılar birçok alanda farklı düzeylerde çalışmalar yapmaktadır. Bunlar içerisinde popülerliğini kaybetmeyen ve her dönemde araştırmacıların ilgisini çeken ve insanı merkeze alan eğitimidir.

Eğitim alanı, üzerinde çok fazla düşünülen, araştırma yapılan, tartışılan ve birçok tanımı bulunan bir kavramdır. Eğitim, en genel haliyle düşünülecek olursa “bireyleri yetiştirme, eğitme ve istenilen yönde davranış değişikliğine” tabi tutuma süreci olarak ifade edilebilir (Akpınar, 2003). Eğitim, insanların duygu ve düşüncelerini, tavırlarını, davranışlarını ve kişiliklerini doğrudan etkileyebilen bir sürece sahiptir. Eğitim gören bir insan değişime açık ve değişimi yaşamış bir kişi olarak ele alınmalıdır. Eğitim, literatürde de belirtildiği üzere Ertürk’e (1972) göre “kasıtlı davranış değişikliğidir”. Yani bireylerin belirli yönde ve belirli amaçlar doğrultusunda yetiştirilmesini ifade etmektedir. Eğitim bilimleri, karmaşık yapısı ve birçok alt disiplini bulunan bir alandır. Tek bir yönü ile ele alınması çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle disiplinler arası incelenmesi ve bu bağlamda ele alınması daha etkili olmaktadır. Eğitim temel olarak birçok disiplini bünyesinde barındıran ve bunların birleşmesi sonucu anlam kazanan bir kavramdır. Temelinde insan bulunan ve ham maddesi insan

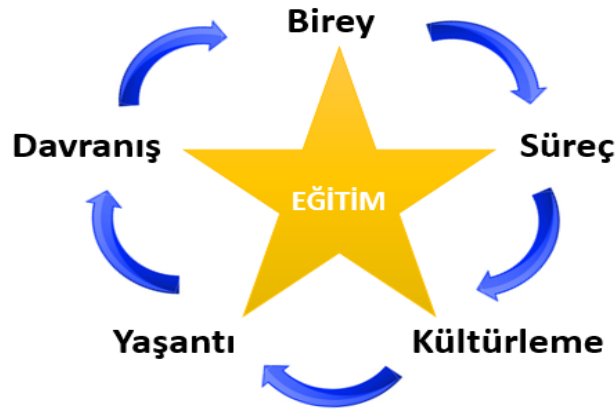
olan bir alanın birçok disiplini içermesi de kaçınılmaz bir sonuçtur (Bursalıoğlu, 1982). Özellikle sosyal, beşeri ve doğa bilimleri düşünüldüğünde eğitim kavramının psikoloji, felsefe, hukuk, tarih, dilbilim, fen ve sosyoloji gibi birçok disiplinle bağının bulunduğu ve bu alanların birbirlerini tamamlayarak eğitim kavramını ifade ettiği sonucuna ulaşabiliriz. Eğitim kavramı üzerinde yapılan çalışmalar, bu alanın çeşitli yönlerde sınıflandırılmasına ve alt kategorilere bölünmesine neden olmuştur (Bilgin ve Karaduman, 2005).

En basit düzeyde incelenecek olursa yaklaşımlarına göre eğitim; geleneksel, yapılandırmacı, davranışçı ve bilişsel olarak sınıflandırılabilir. Bunun yanında alt boyutları incelenecek olursa eğitimi; kurum, ürün, içerik ve süreç boyutlarında da ele almak mümkün olacaktır. Bilindiği üzere eğitim birçok disiplini barındırdığı gibi birçok kavramı da bünyesinde bulundurmaktadır. Bu kavramların başında; yetiştirme, öğrenim, öğretim ve pedagoji sıralanabilir. Eğitim kavramı sistemlerine göre ise; örgün eğitim ve yaygın eğitim olarak da sınıflandırılmaktadır (Güneş, 2014).

Yaygın eğitim daha çok okul dışı ortamlarda gerçekleştirilirken, örgün eğitim ise, belirli bir program ve müfredat doğrultusunda okullarda gerçekleştirilen eğitim türü olarak ifade edilebilir. Eğitim kavramı ülkemizin ve dünyada bulunan tüm ülkelerin sürekli olarak üzerinde yatırım yaptığı ve günden güne geliştirme çabaları sarf ettiği bir alandır. Nitekim bu kavramın geliştirilmesinde ve sunulmasında olmazsa olmaz kavramlardan birisi de okul kavramıdır. Okullar, eğitim görevini üstlenmiş gerek devlet gerekse de özel teşebbüsler tarafından işletilen ve belirli bir program çerçevesinde hizmet veren kuruluşlardır (Çoban, 2007).

21.yy da okullarda verilen eğitim hizmeti çağdaş yönelimlere ve ülke politikaları doğrultusunda şekil almaya başlamıştır (Santrock, 2011). Bu eğilimlerden bazıları; davranışçılıktan yapılandırmacılığa, öğretimden öğrenmeye, öğrenci merkezli eğitim sistemlerine, davranış değiştirme yerine beceri oluşturma/geliştirmeye, etkinliklerle keşfederek öğrenmeye, şartlandırma ve ezbercilik yerine zihinsel bağımsızlık ve üreticiliğe doğru yol alma şeklinde ifade edilebilir (Çalışkan, 2016). Eğitim kavramı yukarıda izahı yapılan birçok disiplin, alt boyut, eğilim, süreç ve gelişme durumları göz önüne alındığında en genel anlamıyla Varış (1981) belirttiği üzere “davranış değiştirme süreci”, Ertürk (1972) göre ise “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı

yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme” olarak ifade edilebilir. Şekil 1’de eğitimi oluşturan bileşenler ve bunların birbirleri ile olan ilişkisi incelenmektedir.



Şekil 1: Eğitimin Bileşenleri

Şekil 1’de g¼r¼ld¼ę¼ üzere eğitim, birey ile başlayıp s¼reç i¼erisinde gelişen, k¼lt¼rleme ve etkileşim ile şekillenen ve yaşantılar sonucu davranışları oluşturan bir yapıya sahiptir.

2.1.1 Fen Eğitimi Nedir?

İnsanların yaşamları boyunca bazı kavramlarla s¼rekli etkileşim halinde olduğu s¼ylenebilir. B¼y¼me, gelişime, olgunlaşma, oğrenme, oğretme ve eğitim, bunlardan bazılarıdır. Yaşantımız boyunca hi¼bir zaman durağanlık g¼stermeyen ve s¼rekli olarak hayatımızın bir par¼ası olarak karşımıza çıkan eğitim kavramı doğuştan ¼l¼me kadar devam eden formal ve informal oğrenmelere bağlı olarak gelişmektedir. Eğitim kavramının en ¼nemli alt disiplinlerinden biri olan Fen eğitimi, bireylerin yaşadığı ortamı ve ¼evresinde ger¼ekleřen doğa olaylarını anlamlandırma ve g¼nl¼k yaşama uygulamada b¼y¼k bir ¼neme sahiptir (Azizoğlu ve ¼etin, 2009). ¼¼nk¼ fen eğitimi ile bireyler sistemli bir şekilde inceleme, sınıflandırma ve hen¼z meydana gelmemiş olayları tahmin edebilme becerisi kazanırlar (Aydınlı ve Avan, 2017).

Fen eğitimi hakkında bireyler ¼ok ¼eřitli d¼ř¼ncelere sahip olabilirler Fen oğrenmenin zor ve fen eğitiminin meşakkatli s¼reçler sonunda meydana geldiğini d¼ř¼n¼lmesine karşın aslında g¼nl¼k yaşamdaki g¼zlenebilir olaylara ve yaşamda kullanılabilir sonu¼lara dayandığı i¼in son derece kalıcı bir şekilde oğrenilebilir. ¼¼nk¼ fen bilimleri aslında her an karşılaştığımız yaşam bilimlerinin ta kendisidir. Fen eğitimi denildiğinde genellikle ansiklopedi ve ciltler dolusu bilgileri i¼eren, buluş, icat ve mucitlik ¼r¼nlerini b¼nyesinde barındıran bir bilim dalı hayal edilir (Biber ve Başer,

2012). Aslında bu düşünce çok yanlış olmamakla birlikte fen eğitimi kavramını tam olarak da ifade etmemektedir. Fen eğitimi yaşam olaylarının başından sonuna kadar bütün süreçleri kapsayan ve insanların merak duygusu ile aynı oranda gelişim gösteren bir eğitim türüdür. Ülkemizde fen bilimleri eğitimi, okullar aracılığı ile öğrencilere sunulmakta ve belirli amaçlar doğrultusunda ilerleme sağlanmaktadır. Fen bilimleri eğitiminin okul programlarında yer alan en temel amaçları şunlardır (Doğanay, 2018);

1. Fen okuryazarlığı kazandırma (fen konularına yönelik bilgi sahibi olma)
2. Zihinsel ve devinimsel (psiko-motor) beceriler kazandırma,
3. Fen ve teknoloji tabanlı mesleki gelişim sağlama olarak ifade edilmektedir.

Fen bilimlerinin bu genel amaçlarının yanı sıra birtakım özel amaçları da bulunmaktadır. Milli eğitim Bakanlığı (MEB) Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) tarafından belirlenen bu amaçlar ise şunlardır (Yavuz, 2016);

1. Yaşadığımız dünyayı anlamak ve meydana gelen doğa olayları hakkında bilimsel bilgi sahibi olmak,
2. İlköğretimden yükseköğretime kadar her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişmelere ayak uydurmak ve öğrencilerdeki merak duygusunu geliştirmek,
3. Fen, teknoloji ve toplum arasındaki bağın kurulmasına yardımcı olmak,
4. Bilimsel süreç becerilerine yönelik davranış ve alışkanlıklar kazandırmak,
5. Öğrenmeyi öğrenmek ve mesleki gelişime katkıda bulunmak,
6. Günlük hayatta karşılaştığımız sorunlara kalıcı ve sistematik çözümler bulmak,
7. Bilimin doğasını anlamak ve bunu fen bilimleri alanında daha etkin bir şekilde kullanmak olarak ifade edilebilir.

Belirtilen bu amaçlar doğrultusunda iyi bir fen eğitimi almış bireylerde birtakım becerilerin kazanılmış olması beklenmektedir. Bu beceriler arasında; günlük hayatta karşılaşılan muhtemel sorunlarla baş edebilme, çözüm üretebilme, kendi başına araştırma yapabilme, bilgiye ya da bilimsel bilgiye erişebilme, özgüvenini geliştirme, analiz, değerlendirme ve eleştiri yapabilme ve problem çözme gösterilebilir (Aydınlı ve Avan, 2017). Fen bilimleri eğitimi ilk olarak öğrencilerin karşısına ilköğretim ve ortaöğretim çağlarında çıkmaktadır. Bu nedenle fen bilimleri eğitime yönelik ilk

intiba bu dersin ömür boyu sürecek tutumunda oldukça etkili bir rol oynamaktadır. İlköğretim ve ortaöğretim düzeyinde sunulan fen bilimleri eğitimi, bireylerin ileriki yıllardaki mesleki hayatlarını ve hayatları boyunca bilimsel anlamda sergileyecekleri tutumları yakından ilgilendirmektedir (Ilgaz, 2006). Çünkü hayatın temelinde eleştirme, sorgulama, analiz ve değerlendirme yapma, çözüm yolları üretebilme ve doğal hayata uyum sağlayabilmekte yatmaktadır (Hill, 2012). Bunun içinde bireylere etkili ve kalıcı bir fen eğitimi hizmeti sunmak gerekmektedir. Şekil 2’de etkili bir fen eğitimi sonucunda bireylerin sahip olacağı temel beceriler sunulmaktadır.



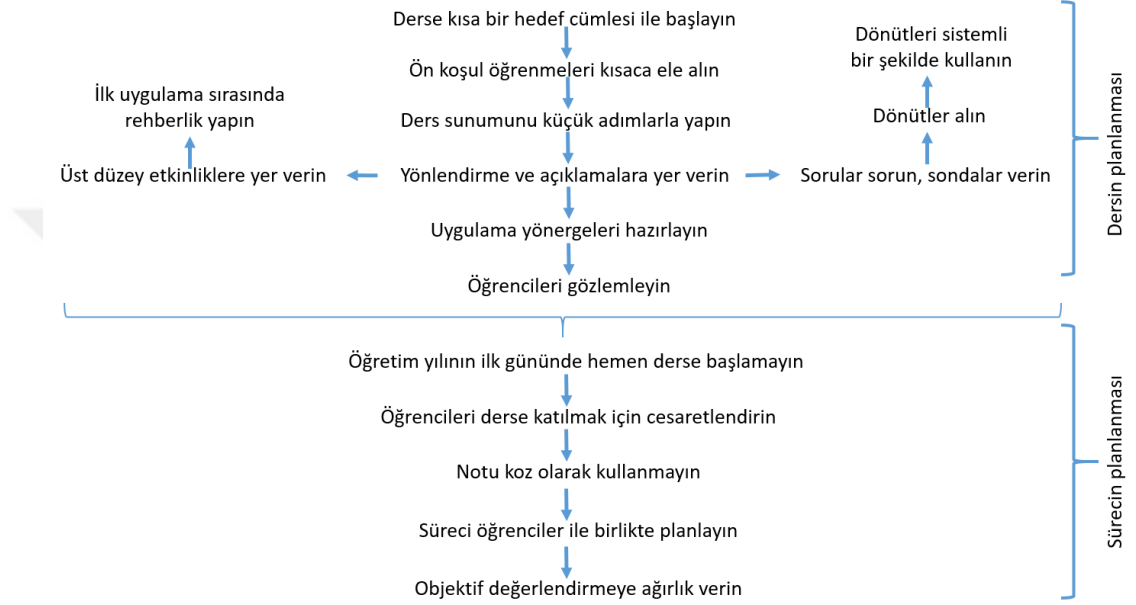
2.2 Öğretim Nedir?

Bireyler yaşantısı boyunca eğitim ve öğretim adı verilen süreçlere bağlı olarak yaşamakta ve bazen bu kavramlar birbirine karıştırılmaktadır. Bu kavramlar bazı noktalarda birbirinden ayrılmış olsa da toplumda sürekli olarak birbirlerinin yerine kullanılan kavramlardır. Bazı eğitimciler bu iki kavramı kesin çizgilerle birbirinden

ayırırken bazıları ise bu iki kavramın birbirini tamamladığını öne sürmektedir (Gülhan ve Şahin, 2016). Eğitim, genel olarak bireylerin davranış süreçlerinde istendik yönde değişiklik yapma olarak tanımlanırken öğretim ise, daha çok bu sürecin yönlendirilmesi, planlanması ve koordine edilmesi şeklinde ifade edilmektedir (Yılmaz, 2018). Öğretim kavramı bilgilerin sistematik ve planlı bir şekilde aktarıldığı ve eğitimin daha iyi yapılması doğrultusunda kategorize edildiği farklı disiplinlerden oluşmaktadır. Öğretim günümüzde hızla ilerleyen bilim ve teknolojinin de etkisiyle daha nitelikli bir hal kazanmaya başlamıştır (Göğüş, 2013). Öğretim kavramı da eğitim kavramı gibi birçok alt disiplini, bazı temel ilkeleri ve çeşitli türlere göre sınıflandırmaları içermektedir. Eğitim bilimleri literatürü incelendiğinde (Usta, 2013; Yalvaç, 2010; Yaman, 2005; Yıldırım, 2016); öğretimin temel ilkeleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

1. Kalıcı ve etkili bir öğretmen-öğrenci etkileşiminin bulunması
2. Öğrenciler arasında sıkı bir işbirliğinin bulunması
3. Öğrenme ve öğretme sürecine etkin bir katılımın sağlanması
4. Öğrencilere dönütler ve zaman zaman ipuçları verilmesi
5. Öğrenme aktiviteleri için yeterli ve verimli bir zaman ayrılması
6. Üst düzey bilişsel beklentilerin karşılanması,
7. Öğrenciler iyi bir şekilde analiz edilerek (yani tanıyarak) onların öğrenme hızları ve biçimlerinin tespitinin yapılması
8. Öğretmenlerin gerek mesleki gerekse de alan bilgisi konusunda yetkin bir yapıya sahip olması
9. Öğrencilerin hazır bulunuşluk, motivasyon ve güdü gibi ihtiyaçlarının zamanında tespitinin yapılması
10. Öğrencilerin bireysel farklılıklarının ve öğrenme biçimlerinin farkında olunması
11. Öğretim aşamasında farklı yöntem, teknik ve yaklaşımlardan yararlanılması
12. Öğrencilerin beklenti düzeylerinin yüksek tutulması ve bunun sonucunda öğrenme arzularının sürekli olarak

Öğretim ilkelerinin genel özellikleri incelendiğinde öğrenci ve öğretmen faktörünün birbirini doğrudan ve dolaylı olarak birçok açıdan etkilediği ve bu sürecin temelinde öğrencilerin iyi bir şekilde tanınması ve öğretmenlerin yeterli düzeyde becerilere sahip olması gerektiği söylenebilir (Özmen, 2003). Öğretim ilkelerinin bu genel yapısının yanında ayrıca derslerde dikkat edilmesi gereken bazı noktalarda bulunmaktadır. Bu noktalar Şekil 3’de gösterilmiştir (Güneş, 2014; Özden, 2003).



Şekil 3: Öğretim Sürecine Ait İlkeler

Şekil 3’de görüldüğü üzere öğrenme aktivitelerinin dersin planlanması ve sürecin planlanması şeklinde iki adım üzerine inşa edilmesi gerekmektedir. Dersin planlanması aşamasında dersin nasıl yönetileceği, nelere dikkat edilmesi gerektiği, öğrenci merkezli davranışların neler olması gerektiği gibi konular ele alınmalıdır. Sürecin planlanması aşamasında ise daha genel tedbirler alınmalı ve öğretim aktiviteleri topyekûn sisteme dâhil edilmelidir (Tosun, 2014). Bu aşamalar aslında mesleki deneyim ve pedagojik alan bilgisini ön plana çıkarmakta ve yetkin bir öğretimin sağlanabilmesi için öğrenciler kadar nitelikli bir öğretmeninde var olması gerektiğini göstermektedir. Öğrenme süreci en genel olarak değerlendirilecek olursa, bir nevi eğitim görevinin yapılmasına kılavuzluk etme, yol gösterme, hedeflere ulaşmada sistematik bir strateji izleme olarak da ifade edilebilir (Öner, 2017).

2.3 Tutum Nedir?

Tutum kavramı eğitim ve öğretim sürecinde oldukça sık kullanılan bir kavramdır. Algı, duygu, eğilim, yaklaşım gibi kavramlarla ilişkilendirilmesi nedeniyle tutumun birçok farklı tanımı da yapılmıştır. Tutum kavramı ilk olarak bilimsel anlamda 19. yy da ele alınmıştır. Kökeni Latince olan tutum kavramı, “harekete geçmeye hazır, eylem halinde” anlamına gelmektedir (Tavşancıl, 2010). Thurstone (1967 Aktaran Tavşancıl, 2010) tutum kavramını “psikolojik bir durum karşısında olumlu ya da olumsuz eğilim gösterme” olarak ifade ederken, Allport (1967 Aktaran Tavşancıl, 2010) ise “yaşantı ve deneyimler ile oluşan ve bireyi eyleme geçme konusunda hazırlayan bir zihinsel durum” olarak ifade etmiştir. Yani tutum yön verme, bir eğilim gösterme ya da kişilere öncülük etme gibi davranışların oluşmasına neden olmaktadır. Tutum, bireylerin davranışlarına yön veren bir niteliğe sahip olmasının yanı sıra bireylerin deneyim, etkileşim ve yaşantıları sonucunda davranışlarını da değiştirmekte ve bir bütün olarak öğrenme işlevi sonunda şekillenmektedir (Tekin, 2000). Eğitim bilimleri literatürü incelendiğinde tutum kavramına yönelik yapılan tanımlamalar (Balcı, 2001) tarafından aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

1. Sembollere, ürünlere ya da olgulara karşı olumlu ya da olumsuz tepki gösterme hazırlığı (Sanford, 1961 Aktaran Tavşancıl, 2010).
2. Bireylerde bulunan değerler dizgesi temelinde bir kişiyi, bir olayı ya da dünyayı yararlı yararsız, iyi kötü şeklinde görme ya da ön düşünme becerisi (Katz, 1967 Aktaran Tavşancıl, 2010).
3. Bireyin şu andaki davranışlarını belirlemeye yarayan geçmiş deneyimleri (Tolan, İsen ve Batmaz, 1985).
4. Psikolojik bir sürecin değer yargısıyla damgalanmış olma durumu ya da hazır olma durumu (Sherif ve Sherif, 1996).
5. Bir kişiye ithaf edilen ve onun bir olay karşısında oluşturduğu eğilim (Kağıtçıbaşı, 1999).
6. Duygusal ve bilişsel öğeleri içeren davranışsal bir eğilim sistemi (Freedman, Sears ve Carlsmith, 1993).

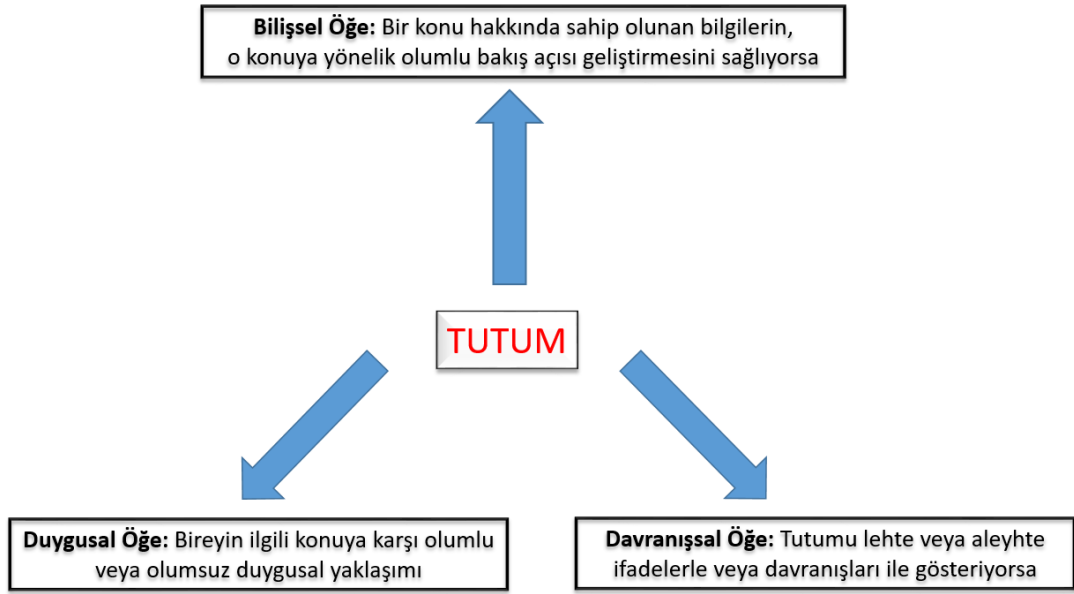
Tutum kavramına yönelik olarak yapılan tanımlar incelendiğinde birtakım özellikler bulunduğu açıkça görülmektedir. Farklı araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda

(Ocak, 2017; Bolat, 2016) Tutumun oluşması ve gelişmesi aşamasında etkili olan özellikler ise aşağıdaki gibi ele alınabilir;

1. Tutum, doğuştan insan ile birlikte gelmez. Sonradan yaşantılar sonucunda ortaya çıkar. Birey yaşadığı çevrede toplumsal olarak gelişirken aynı zamanda da kültürlenme yoluyla kültür kazanımı gerçekleştirir. Başka bir ifadeyle, yaşantılar sonucunda tutumlar oluşur.
2. Tutum, bir anda ortaya çıkan bir eğilim değildir. Dolayısıyla da tutumlar çok çabuk değişim göstermezler. Değişime karşı dirençli bir yapıları bulunmaktadır. Bu nedendir ki bazı insanlar çok yaşlanmış olsa bile bazı davranışlarından asla vazgeçmezler.
3. Tutumların gelişmesinde süreklilik kavramı çok etkilidir. Bir tutumun meydana gelme sürecinde birey ile olaylar, eylemler arasında belirli bir süreyi ihtiva eden bir etkileşim olmak zorundadır.
4. Tutumlar bireylerin davranışları ve yaşantıları sonucu oluşmaktadır. Bu nedenle bir konu hakkında tutum sahibi olan bir kişi yansız ya da tarafsız olarak düşünemez ve bu süreçten kendini soyutlayamaz.
5. Tutumlar, çoğu zaman bir olayın ya da bir nesnenin başka bir olay ya da nesle ile karşılaştırılması/kıyas yapılması sonucunda meydana gelmektedir. Benzerlikler ve farklılıklar tutumun oluşmasında oldukça önemlidir.
6. Tutum, bireysel olabildiği gibi toplumsal da olabilir. Birçok kişi bir olay karşısında topyekûn ortak bir tutuma sahip olabilirler. Bu durumda yine kişilerin ortak çıkar ve faydaları temelinde gelişim göstermektedir.
7. Tutum esas olarak bir tepki ya da eylem türü değildir. Tutum daha çok tepki göstermeye hazır olma ya da harekete geçmeye hazır olma durumu olarak algılanmalıdır.
8. Tutum sahibi olmak bireylere birçok yetkinlik ve fayda sağlamaktadır. Ancak bu durum her zaman iyi yönde sonuçlanmayabilir. Bazı tutumlarda esnek olabilmek ya da değişime karşı açık olabilmek bireyler açısından daha olumlu sonuçlar doğurabilir. Yapılan tanımlamalar ve özellikler neticesinde tutum kavramının, yaşantı ve deneyimlerin sonucu oluştuğu, süreklilik arz ettiği ve değişime karşı dirençli olduğu sonuçlarına varılabilir.

2.3.1 Tutum Nasıl Oluşur?

Eğitim sürecinde karşılaşmış olduğumuz birçok temel kavram bulunmaktadır. Bunlardan birisi de tutum kavramıdır. Tutum bireyin deneyimleri, yaşantıları ve çevresiyle yapılan etkileşimleri sonucu meydana gelmektedir. Bu noktadan hareketle tutum aslında tek bir bileşene sahip değildir. Hem bilişsel süreçleri hem duygusal süreçleri hem de davranışsal süreçleri içermektedir (Şahan, 2018; Tavşancıl, 2010). Tutum birçok süreci barındırdığı için bu farklı durumların kendi içerisinde uyum içinde olduğu ve iç tutarlılığa sahip olduğu belirtilebilir. Şekil 4’de tutuma yönelik öğeler görülmektedir.



Şekil 4: Tutumu Oluşturan Öğeler

Bilişsel Öğeler: Tutum kavramının ilk bileşeni olan bilişsel öğe kavramı, bireyin düşünme eğilimlerini gerçekleştirdiği sırada kullandığı sınıflama olgusu olarak ifade edilebilir. Bilişsel öğeler aslında zihinsel gruplamaların ya da sınıflandırmaların yapıldığı ilk aşamadır (Bakır, 2018). Bu sınıflama durumu, olay ya da olguların benzerlik ve farklılıkları ile karşılaşıldığında gösterilen tepkiler ve bu tepkilerdeki tutarlılık durumunu ifade etmektedir. Örnek olarak; bireyler çevreyi kirleten uyarıcılara (kömür, çöp, atıklar, kirlilik vb.) benzer tepkiler gösterirler. Bunun nedeni daha önce yapmış oldukları sınıflandırmalar ve bu sınıflandırmaya göre vermiş oldukları tepkilerdir (Eryiğit, 2018).

Duygusal Öğeler: Bu öğe, bireyin duygusal halini ifade eden ve duygularının hâkim olduğu tepkileri içeren bölümünü oluşturmaktadır. Başka bir ifadeyle, bu öğe

tepkilerin olumlu ya da olumsuz olmasında etkili olan mekanizmadır. Bireyler ilk olarak bilişsel öge sayesinde sınıflandırmalar yapar ve tepkilerini oluşturmaya hazırlanırlar (Cebesoy, 2009). Daha sonraki aşamada bu sınıflandırmalardan yararlanarak duygusal tepkilerini belirlemeye çalışırlar. Buradaki önemli nokta şudur: bazı tutumları mantıksal olarak açıklayabiliyor iken bazı tutumları ise mantıksal olarak açıklayamayız. İşte bu noktada duygusal öge devreye girmektedir. Mantığın kısmi olarak devre dışı kaldığı ve insanların daha çok duygusal alt yapıları ile karar vermeye eğilimli olduğu durum duygusal ögeyi oluşturmaktadır (Toprak, 2011).

Davranışsal Öge: Tutum kavramına yönelik olarak ele alınacak son öge davranışsal ögedir. Davranışsal ögeler, bilişsel öge ile sınıflandırılan ve duygusal öge ile eğilimi gerçekleştirilen durumun dışı vurulmuş hali yani sözler, tepkiler ve davranışlardır (Yilgen, 2014). Davranışsal ögeler oluşumu açısından iki kategoride ele alınmaktadır. Bunlardan birincisi duygusal davranış ikincisi ise normatif davranış eğilimidir. Bu iki davranış eğilimini birbirinden ayırmak gerekmektedir. Duygusal davranış sıklıkla tutum gösterilecek bir durumun hoşça giden ya da hoşça gitmeyen başka bir durumla ilişkilendirilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır (Koyuncu Şahin, 2015). Normatif davranış durumu ise, olması gereken doğru davranışın inanç temellerine dayandırılması ile ortaya çıkmaktadır. Şekil 4’de gösterilen tutum ve ögeler birbirlerini sürekli etkileyerek değiştirmektedir. Tutum davranışları yukarıda belirtilen ögeler dikkate alındığında erken yaşlarda kazanılan ve birçoğu çocukluktan elde edilen deneyim, taklit ve sosyal öğrenme ile meydana gelmektedir. Çocuk yaşlarda kazanılan tutum davranışlarında anne ve babalarında rolü büyüktür (Topkara, 2010). Çünkü çocuklar rol model olarak ilk önce anne ve babalarını kendilerine rehber olarak edinirler. Bu duruma en iyi örnek; ilkokul çağında bulunan çocukların fikirlerini beyan ederken “annem böyle dedi, babam bunu söyledi” şeklinde ifade etmeleridir (Kaçar, 2012). Tutumların oluşmasında ilgili literatür incelendiğinde bu davranışların aile ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir.

Tutum alanına yönelik yapılan çalışmalarda, anne baba ve çocukların tutumları arasında yüksek düzeyde korelasyon bulunduğu ve iç tutarlılık gösterdiği belirlenmiştir (Yılmaz, 2012). Çocuklar büyüdükçe anne ve babaların onlar üzerindeki etkileri de azalmaktadır. Bu durum paralel olarak onların tutumlarını da etkilemektedir. Çünkü çocukluk döneminden sonra yetişkinlik dönemine geçerken

birçok birey kendi değer yargılarını oluşturmakta, olaylara kendi bakış açıları ile bakma ihtiyacı duymakta ve kendi öz değerlendirme mekanizmalarını geliştirmektedirler (Doğanay, 2018) Akranların fikirleri, arkadaş edinme çabaları, kitle haberleşme araçlarının etkisi bu süreci hızlandıran bazı faktörlerdir. Sonuç olarak tutum, bilişsel öğelerin sınıflandırmasıyla başlayıp, duygusal öğelerin tercihleri ve eğilimleri ile şekillenen ve davranışsal öğelerin harekete geçmesiyle son bulan bir süreçtir. Bu sürece en çok etki eden faktörler ise anne baba ve yakın çevre ile birlikte yaşanan toplum ve kitle iletişim araçları olarak sıralanabilir (Dadlı, 2015).

2.3.2 Fen Bilimleri Eğitiminde Tutum

Öğrenciler, ilgi ve merak duydukları alanlarda daha girişimci ve istekli olmaktadır. Nitekim pekiştirici kullanımı ve ödül sisteminin etkili kullanıldığı alanlarda öğrenciler daha başarılı olmakta ve derslere katılmakta daha etkin olmaktadır. Eğitim sürecini öğrenenin sahip olduğu birçok faktör etkilemektedir. Bilişsel alt yapı, hazır bulunuşluk, ilgi, motivasyon, güdü ve tutum bunlardan bazılarıdır. (Ünal ve Ergin, 2006). Bir eyleme ya da harekete geçme konusunda etkili olan kavramlar motivasyon ve tutum kavramlarıdır. Ancak bu kavramlar arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Mesela motivasyon bir eyleme geçmeden önce kişilerin iç sesini dinledikleri ve kendini hazırladıkları aşama olarak ele alınabilir. Tutum kavramı ise motivasyon kavramının aksine belirli bir yaşantı sonucu meydana gelmekte ve deneyimler sonucunda şekillenmekte olan bir kavramdır.

Eğitim sürecinin her aşamasında tutum kavramı önemli bir yere sahip olup bir olay ya da objeye karşı edinilen tutumun belirlenmesi gerekmektedir (Erkuş, 2003 Aktaran Furat, 2009). Çünkü olumlu tutum geliştirilmesi halinde bireyler davranışlarını devam ettirebilme ve sürekli hale getirebilme alışkanlığı kazanırlar. Birçok farklı alanda tutum geliştirilmiş olsa da fen eğitimine yönelik tutum geliştirilmesi bir hayli zor olmaktadır (Doğanay, 2016). Çünkü fen eğitimi fizik, kimya ve biyoloji gibi alt dalları bünyesinde barındırmakta ve bilimsel temellere dayanılmak suretiyle anlatılmaktadır. Bu nedenle iyi bir odaklanma süreci, etkili bir derse katılım ve yaparak yaşayarak bir eğitim ortamı sunulması gerekmektedir.

Özellikle ilköğretim çağında çocukların ön bilgilerinin yeterli olmaması ve bilimsel olayları anlamada zorlanmaları, bu derse karşı olumlu tutum geliştirmelerini bir hayli güçleştirmektedir. Çünkü çocuklar başarı hazzını yaşamadığı sürece olumlu bir tutum

geliştirememektedirler. Bu nedenle özellikle ilköğretim çağlarından başlanılmak suretiyle etkili bir fen eğitimi sunulmalı ve öğrencilerin bu derse karşı olumlu tutum geliştirmeleri desteklenmelidir. Olumlu tutum geliştirilmesi aşamasında da etkili olan bazı faktörler bulunmaktadır. Özellikle okulun fiziki ve teknolojik alt yapısının yeterli olması, anne ve babanın okul aile işbirliği çerçevesinde gereken ilgiyi ve özeni göstermesi, çocukların bilgiye erişim noktasında birtakım ihtiyaçlarının karşılanması ve okul türü bu faktörlerden bazılarını oluşturmaktadır (Özdemir, 2012). Bakır (2018) öğretmenlerin fen dersine ilişkin fikirleri ve yaklaşımlarının da öğrenci tutumlarını etkilediğini ifade etmiştir. Ülkemizde özel okullar, devlet okulları ve merkeze uzak olarak hizmet veren periferde bulunan çeşitli okullar bulunmaktadır. Bunlar içerisinde sosyoekonomik imkânlar, diğer okullara kıyasla özel okullarda biraz daha gelişmiş durumdadır. Çünkü özel bir bütçeyle kurulmuş ve sürekli olarak ekonomik açıdan destek gördükleri bilinmektedir. Bu noktada özellikle doğal olayları anlama, yaşanan çevrenin ve toplumun özümsemesi, bilimsel bilgilere erişim, bilimsel süreç becerilerinin gelişimi gibi konularda öğrenciler doyuma ulaşmakta ve diğer okul türlerine göre biraz daha olumlu tutumlar geliştirebilmektedirler.

Öğrencilerde fen eğitimine yönelik tutumun gelişmesinde okul türünün büyük bir yeri bulunmaktadır. Çünkü öğrenciler ihtiyaçlarının karşılandığı, zengin bir uygulama ortamında daha rahat öğrenirler. Bu noktada devlet okulları ve periferde bulunan okullar kısmen de olsa özel okullara göre biraz daha dezavantajlı durumdadır. Özellikle teknoloji kullanımı; akıllı tahtalar, tabletler ve üç boyutlu yazıcıların sunmuş olduğu zengin multimedya ve öğrenme ortamları öğrencilerin derslere daha iyi odaklanmasına ve daha az sıkılmasına neden olmaktadır. Devlet okullarında şu an büyük bir dönüşüm yapıyor olsa da henüz istenilen düzeylere gelinememiştir. Akıllı tahtalar ve FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi kapsamında belirli pilot okullarda tabletler dağıtılmış ve bu okullarda öğrenim gören öğrencilerin gelişimleri izlemeye alınmıştır. Belirtilen bu gerekçeler dikkate alındığında fen eğitimine yönelik olumlu tutum geliştirmenin birtakım aşamaları olduğu görülmektedir (Eslek, 2015).

2.4 Demografik Özellikler

Ülkemizde sosyal ve ekonomik özellikler ya da başka bir ifadeyle sosyoekonomik özellikler denildiğinde akla gelen ilk kavramlar şunlardır; cinsiyet, yaş, anne-baba

gelir düzeyi, anne-baba okuryazarlık düzeyi, ailedeki birey sayısı, ailenin toplam geliri, eğitim hizmetinin alındığı çevrenin, okulun ve toplumun durumu, okul aile işbirliği, dersane ya da özel kurslara gitme durumu, teknolojiden faydalanabilme ve teknolojik alt yapı durumu şeklinde sıralanabilir. Sosyoekonomik ve sosyokültürel özelliklerin bu denli çeşitli olması doğal olarak bu özelliklerin incelenmesinde de bazı gösterge ve çıktılarının bulunmasını da gerektirmektedir.

Demografik özellikler birçok gösterge ya da çıktılar yardımıyla incelenebilen bir özelliktir. İnsanların akademik başarısı, tutumları, eğitimlerindeki kalıcılık düzeyi, farkındalık gelişimi, öz benlik ve daha birçok özelliği bu sosyoekonomik özellikler sayesinde izah edilebilir ve çalışma konusu olarak her bir faktör kendi içerisinde ayrı ayrı çalışılabilir (Afacan, 2008; Kocaman, 2015). Eğitim bilimleri literatüründe demografik özellikler sıkça ele alınmaktadır. Çünkü bu özelliklerde bireylerin/öğrencilerin eğitim öğretim hayatlarını doğrudan etkilemekte ve çevre ile olan etkileşimlerinde büyük bir hayati değere sahip olabilmektedir (Kardoğan, 2017). Şekil 5’de sosyoekonomik faktörlerin azalmasına ve artmasına yönelik olarak bireylerin etkilenme durumları gösterilmiştir.



Şekil 5: Fen Bilimleri Tutumuna Etki Eden Faktörler

Şekil 5’de görüldüğü üzere fen bilimleri tutumuna etki eden faktörler eğitim ve öğretim sürecini, bağlantılı olarak da bireylerin/öğrencilerin akademik başarılarını, tutumlarını, kalıcılık etkilerini, özgüvenlerini ve teknoloji kullanabilme düzeylerini etkilemektedir.

2.5 Okulların İşlevi

Günümüzde insanlar ihtiyaçlarını çok farklı şekillerde karşılayabilir hale gelmiştir. Örneğin; bir kişi aradığı bir bilgiye çok kısa sürede ve dünyanın her noktasında rahatlıkla ulaşabilmektedir. Teknolojinin akıl almaz bir hızla ilerliyor olması, insanların bilgiye daha çabuk erişebilmesine imkân sağlamaktadır. İnsanlar bugün hemen hemen her konuda bilgi sahibi olabilmekte ve istedikleri her türlü bilgiye çok kolay bir şekilde erişim sağlayabilmektedir (Öner, 2017). Bunun sonucunda da tercih etme, beğenme, kıyaslama, değerlendirme gibi süreçleri daha rahat yapabilmektedir. Bireyler hayatlarındaki her aşamada olduğu gibi eğitim ve öğretim tercihlerini belirlemede de oldukça titiz davranmaya çalışmaktadır. Bilgi teknolojilerinin sağladığı bu imkânlar aynı zamanda uluslararası düzeyde bir rekabeti de beraberinde getirmektedir (Yıldız, 2016). Nitekim okul tercihi ve okulların özellikleri de bu süreçten bir hayli etkilenmektedir.

Okullar ülkelerin yasalarla güvence altına aldığı ve eğitim öğretim sorumluluğunu üstlenen kuruluşlardır. Ülkemizde birçok türde okul bulunmaktadır. Bunlar; özel okullar, devlet okulları, mesleki yeterliliğe yönelik okullar, sanat okulları gibi sıralanabilir (Başar, 2018). Peki, “Okulların temel işlevi nedir?” Diye soracak olursak, okullar kişilerin ilköğretimden başlayarak yükseköğretime kadar sosyal, bilişsel, duygusal, mesleki ve beşeri alanlarda gelişmesini sağlayan, yaşadığı topluma ait kültürel değerlerin öğretilmesine ve bunların nesilden nesile aktarılmasına aracılık eden ve ülkelerin milli değerlerine bağlı vatandaşlar yetiştirilmesine imkân veren kuruluşlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Cirit, 2017). Okulların ülkelerin belirlemiş olduğu görev ve sorumlulukları dışında başka görevleri de bulunmaktadır. Özellikle dış dünyanın anlaşılması ve insanların yaşadığı topluma uyum sağlaması bu görevlerden birisidir.

Okullar Milli Eğitim Bakanlığı'nın yayınlamış ve belirlemiş olduğu ders programları ve öğretim programlarını kullanmak suretiyle bireylere eğitim öğretim hizmeti vermekle yükümlü kuruluşlar olmasının yanı sıra aynı zamanda kişilerin dünyayı anlamasına ve bunu bilimsel gerçeklerle örtüştürerek anlamlandırmasına da yardımcı olmak zorundadır (Arık, 2016). Çünkü öğrenciler hayatlarının büyük birçoğunu resmi/formal bir eğitim süreciyle okullarda tamamlarlar. Bu durum onlar için bir

avantaj olabildiği gibi okulların imkânları yetersiz olduğu takdirde bir dezavantaj olarak da karşılımlarına çıkabilmektedir (Yıldız, 2018).

21.yy da her çağın kendine has özelliklerini içeren okulları inşa etmesi gerekliliği doğmuştur. Bu durum eğitim ve öğretim hizmetlerindeki değişimin bir sonucu olarak okullarında bu duruma ayak uydurmasını ve kendilerini revize etmeleri gerektiğini doğurmuştur (Aydoğar, 2018). Başka bir ifadeyle, okullar artık klasik yapılarından kurtulmak ve çağın gereksinimlerine hızlı bir şekilde adapte olmak durumundadırlar. Küresel rekabet yalnızca sanayi ve ekonomik alanlarda değil artık okullarımızda bile ciddi bir kalkınma konusu haline gelmeye başlamıştır. Okullar sundukları kalite sistemleri ve web siteleri aracılığıyla artık tanıtımlarını yapmakta, öğretim programlarının kalite düzeylerini belirleyebilmek amacıyla uluslararası düzeyde çalışmalarda bulunmakta ve yetkin sertifikalar alarak kendilerinden söz ettirmeye başlar hale gelmektedirler (Duymaz, 2013). Bunun sonucunda da 21.yy eğitimi, yeni nesil okul, yeni nesil eğitim sistemleri gibi kavramlarda ortaya çıkmaktadır.

Yeni nesil okullarda, okulların görev ve sorumlulukları değişiklik göstermeye başlamıştır. Okulların temel görevleri arasında daha önceleri belirli kriterler bulunurken şimdi ise bu kriterlere ek olarak daha yetkin çalışmalar yapmaları, projeler üretmeleri, bilimsel etkinliklerde bulunmaları, teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirilmesi için ekstra çabalar sarf etmeleri beklenmektedir (Aydemir, 2013). Bu durum yalnızca okulun sosyal imkânları ile kısıtlı değildir. Öğretmenler, yöneticiler, veliler, okul aile işbirlikleri, Milli Eğitim Müdürlükleri, üniversiteler, devlet politikaları da bu yönde gelişmekte ve kendini sürekli olarak yenilemek durumunda kalmaktadır (Taşçı, 2013). Bu durum ülkelerin yatırım yapmasını ve eğitime daha çok önem verilmesi gerektiğini de beraberinden getirmiştir.

Ülkemizde son yıllarda özellikle ilköğretim ve ortaöğretim alanında çok ciddi yatırımlar yapılmış, teknoloji sınıfları, FATİH projesi, Eğitim Bilim Ağı Projesi (EBA), Ölçme Değerlendirme Merkezleri, akıllı tahtalar, teknolojik alt yapılar kurulmuş ve ülkenin dört bir yanında eğitime verilen önem bir kat daha ön plana çıkartılmıştır (Doğanay, 2018; Erol, 2012; Karacabey, 2011). Ancak bu yapımlar yeterli düzeyde değildir. Çünkü okullar ne kadar gelişse de dünya çok hızlı bir şekilde dönüşüm yaşamaktadır. Bu durumda öğretim programları da sürekli olarak yenilenmeli, eş güdümlü bir şekilde çağımıza adapte edilmeli ve öğrencilerin yeni

ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde dönüştürülmelidir. Ancak bu dönüşüm ve yenilikler sınırlı olmamalı ve ihtiyaçlar doğrultusunda sürekli olarak güncellenmelidir. Çünkü değişimde ve yenilikte sınır koymak eğitimin hedefleri ile örtüşmemektedir. Nitekim bilgi durağan değildir.

Okulların işlevleri artık belirli konularla sınırlı değildir. Çünkü dünyadaki değişim ve dönüşüm sınırlı değildir. Bilimsel bilgiye erişimin kolaylaşması ve bu alandaki yatırımların hızlanması, birçok yeni görevi de beraberinde getirmeye başlamıştır (Dadlı, 2015). Bunlar uzaktan eğitim, dijital eğitim, üç boyutlu eğitim, etkileşimli eğitim gibi sıralanabilir. Ayrıca öğretim programlarının uluslararası geçerliliği bulunan kuruluşlarca denetlenmesi ve yetkilendirme yapılması da bu dönüşümler arasında sayılabilir. Okullar bu dönüşümleri yaparken bazen özerk davranabilmekte (özel okullar) bazen de ülke politikaları çerçevesinde yol almak zorunda kalabilmektedirler (Balaban, 2014). Özel okullar MEB'in belirlediği yönetmelik ve yasal süreçlere bağlı kalmak şartıyla her türlü yenilikçi ortamı ve teknolojik alt yapıyı kurmakta serbest iken ne yazık ki devlet okulları bu konuda biraz daha dezavantajlı bir durumda bulunmaktadır.

2.6 Okulların Öğrenci Profilleri

Okullarda eğitim öğretim hizmeti alan öğrenciler birçok faktör ve özelliklere göre sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırmalar genellikle sosyoekonomik özellikler, coğrafi özellikler, fiziksel alt yapı, ulaşım hizmetleri, devlete bağlı kamusal okullar ile özel teşebbüslere bağlı okullar olarak yapılabilir. Okullarda bulunan öğrenci profillerini ve sınıflandırmaları sıralayacak olursak (Akman ve Erden, 2007; Güneş, 2014; Yılmaz, 2018) farklı araştırmacılar tarafından aşağıdaki gibi ele alınabilir;

1. Özel okullarda hizmet alan ve sosyoekonomik durumları iyi olan öğrenciler
2. Merkeze bağlı devlet okullarında hizmet alan öğrenciler
3. Periferde (merkeze uzak) okullarda hizmet alan öğrenciler
4. Köy okullarında hizmet alan öğrenciler
5. Köy okullarında hizmet alan ve taşınmalı eğitim sistemini kullanan öğrenciler
6. Birleştirilmiş sınıflarda eğitim alan öğrenciler
7. Özel eğitime gerek duyan öğrenciler

8. Üstün zekâlı ve hiperaktif özellik gösteren ve özel eğitime tabi olan öğrenciler
9. Mesleki okullarda eğitim alan teknik sınıfa yönelik öğrenciler şeklinde ifade edilebilir.

Ülkemizde ilköğretimden başlayarak yükseköğretimde dâhil olmak üzere eğitimde eşitlik ilkesi temele alınarak öğrencilerin adaletli bir eğitim almaları hedeflenmektedir. Ancak bu durum bazı öğrenci profilleri ve sosyoekonomik durumlarında etkisi ile zaman zaman çeşitlilik gösterebilmektedir. Çünkü aileler çocuklarının daha iyi koşullarda okuyabilmeleri için birçok girişimlerde bulunmaktadır. Özel okulların devlet okullarına göre bazı özelliklerinin daha iyi olması (sosyal imkânlar, teknolojik imkânlar, daha az sayıda öğrenci bulunan sınıflar, özel eğitim, kurslar, aktiviteler vb.) onların bu konuda bir kat daha tercih edilebilme düzeylerini arttırmaktadır (Çimen, 2011; Kantos, 2010).

Devlet okullarında da zaman zaman farklılaşmalar yaşanabilmekte, merkezde bulunan öğrenciler ile merkezden uzakta bulunan (perifer) öğrenciler arasında farklı durumlar ortaya çıkabilmektedir. Bu durum incelenmesi gereken ve zaman zaman araştırmalara konu olabilen bir durumdur (Cirit, 2017). Merkezde bulunan öğrenciler biraz daha imkânlar konusunda avantajlı durumda iken merkezden uzakta bulunan ve köy okullarında hizmet alan öğrenciler ne yazık ki bazı imkânlardan mahrum kalabilmektedir.

2.7 Okul Farklılıkları

Türkiye’de Milli Eğitim tarafından denetlenen devlet ve özel okullar ortak özellikleri taşımakla birlikte uygulama açısından önemli farklılıklar göstermektedir. Milli eğitime tabi olan eğitim kurumları arasında devlet okulları, özel okullar, yabancı dilde eğitim yapan okullar, çeşitli kurslar ve halk eğitim merkezleri gibi kurumlar yer almaktadır (Karacabey, 2011; Taşçı, 2013). Sıklıkla eleştiri konusu olan ve eğitimde bir nevi eşitsizlik ortamı oluşturduğu düşünülen özel okullar birçok açıdan fayda sağlamak ve rekabet ortamını oldukça yüksek seviyelere çekebilmektedir. Bu noktada özel okulların ve devlet okullarının tanımının incelenmesi faydalı olacaktır.

Devlet okulları tanımı incelenecek olursa; Giderleri devlet tarafından karşılanan, zorunlu eğitim hizmetini vermekle yükümlü, devletin ve milletin genel amaçlarına uygun bir şekilde eğitim hizmeti sunmaya çalışan kuruluşlar olduğu söylenebilir

(Topkara, 2010). Özel okulların tanımı incelendiğinde ise; Giderleri özel teşebbüsler tarafından karşılanan, zorunlu eğitim hizmetini belirli bir maliyet karşılığında sunan, devletin ve milletin genel amaçlarına uygun bir şekilde hizmet sunmaya çalışan kuruluşlar olduğu ifade edilebilir (Çalışkan, 2016).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere devlet okulları tamamen devlete bağlı olan ve ülke genelinde hep birlikte hareket edilmesi ve hep birlikte karar alınması gereken okullardır (Topkara, 2010). Bu durum zaman zaman iyi olabilmekte iken zaman zaman da süreç de yavaşlama, hızlı karar alınmasını engelleme, yatırımların bölünmesi ve yönetsel süreçlerinin daha ağır olması nedeniyle dezavantajlı bir duruma dönüşebilmektedir. Özel okullar ise mülkiyeti özel teşebbüslere bağlı, dış işlerinde ve eğitim politikalarında devlete bağlı iç işlerinde ise kendilerine bağlı olan ve yatırımları, kararları ve yönetsel süreçleri daha hızlı şekilde işleyen kuruluşlardır (Kaçar, 2012).

Devlet okullarında öğrencilerin başarılarını, tutumlarını ve davranışlarını etkileyen birtakım faktörler bulunmaktadır. Bu durum ilk olarak eğitimin ücretsiz ve devlet destekli olmasından dolayı ebeveynlerin daha az sorumluluğa sahip olmalarına neden olmaktadır. Okul aile işbirliği düzeyi genelde zayıf ya da orta düzeyde ilerlemektedir (Yilgen, 2014). Bunun yanında eğitim ve öğretim hizmetinin devlet memuru olan öğretmenler tarafından verilmesi, bazı öğretmenlerin gelişime kapalı olması ve klasik yöntemleri terk etmemeleri, kendilerini yenilememeleri ve sorumluluk duygularının biraz daha düşük olması sonucu öğrencilerin de gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Çelik, 2009). Ancak özel okullarda bu durum tam tersi şekilde ilerlemektedir. Çünkü aileler belirli bir maliyet sonucunda hizmet almaktadır ve bilinç düzeyleri daha yüksektir.

Görev yapan öğretmenler genelde iş sözleşmesi çerçevesinde hizmet veren alanında yetkin ve gelişmelere açık kişilerden oluşmaktadır (Ertürk, 2012). Nitekim bu durum öğrenci başarısını da aynı oranda etkilemektedir. Devlet okulları ile özel okullar arasında birtakım farklılıklar da bulunmaktadır. Bu farklılıklar Tablo 2.1’de özetlenmiştir (Yavuz, 2016):

Tablo 1: Devlet Okulu Ve Özel Okul Arasındaki Farklar

Devlet Okulları	Özel Okullar
İç ve dış işlerinde tamamen devlete bağlıdır.	İç işlerinde özerk, dış işlerinde devlete bağlıdır.
Karar alma süreçleri uzun ve yorucudur.	Karar alma süreçleri hızlı ve hayata geçirilebilir.
Devlet memurlarından oluşur.	Belirli bir iş sözleşmesine bağlı öğretmenleri var.
Teknolojik alt yapısı devlet imkânlarını kullanır.	Özerk bütçesi ile daha rahat yatırım yapabilir.
Ücretsiz ve zorunludur.	Ücretli ve tercihe bağlıdır.
Eğitim kalitesi değişim gösterebilir.	Eğitim kalitesi genellikle yüksektir.
Öğrenci ebeveynleri orta düzey sosyoekonomik yapıya sahip olan kişilerden oluşur.	Öğrenci ebeveynleri daha çok sosyoekonomik düzeyi iyi ya da gelişmiş kişilerden oluşur.
Sosyal imkânları sınırlıdır.	Sosyal imkânları daha geniştir.
Başarı oranları değişiklik gösterebilir.	Başarı oranları genellikle yüksektir.
PISA ve TIMSS sonuçları düşüktür.	PISA ve TIMSS sonuçları daha iyidir.
Sınıf mevcudu orta düzey ya da kalabalıktır.	Sınıf mevcudu genelde sabit ve azdır.
Bireysel ihtiyaçlara tam olarak cevap veremez.	Bireysel ihtiyaçları iyi düzeyde karşılar.
Özel eğitim imkânları sınırlıdır.	Özel eğitim imkânları oldukça gelişmiştir.

Görüldüğü üzere özel okullar birçok açıdan devlet okullarına göre daha üstün ve yetkin seviyededir. Ancak bu durum devlet okullarının çok yetersiz olduğu ve eğitim kalitelerinin düşük olduğu sonucunu taşımamaktadır. Devlet okulları da mevcut imkânlar dâhilinde en iyi hizmeti verecek şekilde tasarlanmış ve hali hazırda birçok temel imkâna sahip bir statüde görev yapmaktadırlar (Aksu, 2017). Burada dikkat edilmesi gereken nokta ise şudur: Gerek devlet okulu olsun gerekse de özel okullar olsun, eğitim her zaman kutsal ve nitelikli bir şekilde ele alınmalıdır. Öğrenme çıktıları

olarak bireylerde kasıtlı ve istendik davranışlar oluşturulmalı, vatanına, ülkesine ve milletine bağlı nesiller yetiştirilmesi için gereken özen her daim gösterilmelidir.

2.8 Literatür İncelemesi

Araştırmanın bu bölümünde ulusal ve uluslararası literatürde bulunan çalışmalar incelenmiştir. Yapılan bu inceleme özel okullar ile devlet okullarına yönelik çalışmalar, fen bilimleri eğitiminde tutuma yönelik çalışmalar, sosyoekonomik özelliklere yönelik çalışmalar ve tematik içerik analizi bağlamında yapılan çalışmalar olarak sınıflandırılmıştır.

2.8.1 Özel Okullar ve Devlet Okullarına Yönelik Çalışmalar

Özel okullar ve devlet okullarına yönelik olarak yapılan çalışmalar günümüzden geçmişe doğru ilerleyen bir şekilde sunulmuştur. Tarih kronolojisinin bu şekilde yapılmasının nedeni, güncel çalışmaların ilk olarak ele alınması ve daha sonra ilgili geçmiş literatüre vurgu yapılması amacını taşımaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde, Çolak (2018) yaptığı çalışmada 21.yy becerilerinin kazanılmasında fen bilimleri dersinin etkinliğini özel okullarda ve devlet okullarında araştırmıştır. Bu kapsamda öğretmen görüşlerine müracaat edilmiş ve fen bilimleri dersinin etkililiğinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışma sürecinde karma araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırma örneklemini Kayseri ili ve buna bağlı ilçeler oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak çalışmada anket formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Nicel araştırma kısmında 270 kişilik bir katılımcı grubu bulunurken nitel araştırma kısmında ise 20 kişilik bir katılımcı grubu yer almıştır. Anket sonuçları incelendiğinde öğretmenlerin kısmen katılım gösterdiği görülmektedir. Ayrıca araştırma örnekleminde devlet okulu ve özel okullarda bulunduğundan çalışma sonuçlarının özel okullar lehinde anlamlı olduğu da belirtilmiştir.

Güder (2018) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersine karşı “Teknolojik pedagojik alan bilgisi” algılarının özel okullarda ve devlet okullarında çeşitli değişkenler açısından incelemesi yapılmıştır. Çalışma süreci tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Kütahya ili ve ilçelerinde 2017-2018 yıllarında gerçekleştirilen çalışmaya toplam 314 kişilik bir öğretmen grubu katılım sağlamıştır. Veri toplama aracı olarak ise “Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Güven Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma bulguları

incelendiğinde öğretmenlerin genel olarak algılarının yüksek düzeyde olduğu, cinsiyet değişkeni açısından erkek öğretmenlerin lehine olduğu, okul türüne yönelik olarak ise anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir.

Hafizoğlu (2018) yapmış olduğu çalışmada üç farklı amacı hedeflemiştir. İlk olarak ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin fen derslerine karşı algılarını ve motivasyonlarını belirlemek. İkinci olarak bu algı ve motivasyonların fen dersi başarısına etkisini ölçmek. Üçüncü olarak ise motivasyon değişkeninin aracı rolünü belirleyebilmek. Araştırmada ilişkisel korelasyon tekniği kullanılmıştır. Çalışma 2016-2017 eğitim öğretim yılında Kars iline bağlı 11 devlet okulu ile 2 farklı özel okulda gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak “Bu Sınıfta Neler Oluyor? Ölçeği” ve “Öğrenmede Motivasyonel Stratejiler Ölçeği” ile “Fen Bilimleri Başarı Testi” kullanılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde; öğrencilerin öğrenme ortamı algılarının orta düzeyde gerçekleştiği, motivasyonlarının ise yüksek düzeyde bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrenme ortamına yönelik algıları yüksek olan öğrencilerin daha başarılı ve motivasyonlarının da daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Aydoğar (2018) tarafından yapılan çalışmada, yenilik yönetimi becerilerine ilişkin olarak okul yöneticileri incelenmiştir. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma evreni olarak 2016-2017 eğitim öğretim yılında Kahramanmaraş ilinde görev yapan 7786 öğretmen tercih edilmiş olup, çalışma örneklemi olarak ise kamuda görev yapan 476 öğretmen ile özel okullarda görev yapan 205 öğretmen seçilmiştir. Katılımcıların demografik özelliklerine yönelik olarak “Kişisel bilgi formu” kullanılmış ve yöneticilerin beceri düzeylerinin belirlenmesi için ise “Okullarda Yenilik Yönetimi Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde genel olarak katılımcıların “çok katılıyorum” düzeyinde yanıt verdikleri belirlenmiş olsa da özel okullarda görev yapan yöneticilerin devlet okullarında görev yapan yöneticilere nazaran daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir.

Baybara (2018) çalışmasında kamu ve özel okullarda görev yapan yöneticilerin bilişim teknolojilerini eğitim ortamlarına aktarma/adapte etme yeterliliklerini incelemiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelinin kullanıldığı çalışmada 2016-2017 öğretim yılında İstanbul iline ait Bahçeşehir ilçesinde görev yapan öğretmen ve yöneticiler katılımcı olarak belirlenerek uygulamalar yapılmıştır. Çalışmaya toplam 507 öğretmen ile 81 okul yöneticisi katılım sağlamıştır. Çalışmada “İlköğretim Okul

Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde parametrik olmayan yöntemlerden olan Mann Whitney U testi tercih edilmiştir. Ayrıca tek yönlü ANOVA testi de kullanılmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde, gerek devlet okulu gerekse de özel okulda görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği konularını yüksek düzeyde yerine getirdiği bulunmuştur.

Kara (2018) yapmış olduğu çalışmada, kamu ve özel sektörde hizmet veren okulların kurumsallaşma durumlarını incelemiştir. Bu inceleme aşamasında yapılan uygulamalar, sorunlarla baş edebilme, çözüm önerileri geliştirme gibi konular ele alınmıştır. Çalışma kapsamında öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Araştırma süreci karma yöntem süreçleri dikkate alınarak sürdürülmüştür. Araştırma evreni Gaziantep ili ve ilçelerine bağlı kamu ve özel okullarda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Toplamda 758 kişilik bir öğretmen grubu üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın nicel basamağında "Okul Kurumsallaşma Ölçeği" kullanılarak, uzmanlaşma, adapte olabilme, sosyal sorumluluk vb. konuların incelenmesine çalışılmıştır. Araştırmanın nitel basamağında ise ilgili okullarda bulunan öğretmenler ile görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen verilerin incelenmesinde parametrik yöntemler ve içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde kamuda görev yapan kurumların bazı faktörlerde orta düzeyde ve yüksek düzeyde kurumsallaştığı, özel okulların ise tüm faktörlerde yüksek düzeyde kurumsallaştığı belirlenmiştir.

Baştüran (2018) resmi ve özel okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki hayatlarına yönelik sorunlarını tanılamaya çalışmıştır. Çalışmada ayrıca birtakım sosyoekonomik özelliklerde incelenmiştir. Araştırmaya konu olan öğretmenlik alanı okul öncesi öğretmenliğine ait olup karma araştırma yöntemleri çalışmada tercih edilmiştir. Örneklem konusu ele alındığında 2017-2018 yılında İstanbul Anadolu yakasında resmi ve özel okullarda görev yapan 118 okul öncesi öğretmeni katılım sağlamıştır. Araştırma verileri “Demografik Bilgi formu” ve "Öğretmen Görüşme Formu" kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde mesleki sorunların temel olarak sekiz farklı kategoride toplandığı ve bu kategorilerin; çalışma süreleri, molaların az olması, maaş düşüklüğü, sınıflardaki öğrenci mevcudu, değer kaybı,

velilere yönelik problemler, okulların şartları ve sınıf içerisindeki ders materyallerine yönelik olduğu belirlenmiştir.

Böyük (2017) çalışmasında TIMSS sınavına ait 2015 yılı kazanımlarının ilköğretim sekizinci “Fen Bilimleri Öğretim Programı (FBÖP)” ve “2015-2016 dönemi TEOG fen bilimleri sorularının kazanımları” ile tutarlılıklarını incelemiştir. Durum çalışması olarak tasarlanan çalışmada, doküman analizinden ve öğretmen görüşlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın örneklemini ise sekiz devlet okulu ve sekiz özel okulda görev yapan fen bilgisi öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışma bulgularına göre, TEOG sorularının sekizinci sınıf kazanımlarının bir kısmı ile ilişkisinin bulunduğu ve TEOG sorularının TIMSS sınavlarına nazaran kapsam geçerliliklerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uysal (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ailelerin devlet okulu yerine özel okulları neden tercih ettikleri araştırılmıştır. Tarama modeli temele alınarak yapılan çalışmada araştırma konularının eğitim kalitesi, okulların olanakları, kültür ve inanç durumları, ekonomik özellikleri, hizmet kalitesi gibi konulardan oluştuğu görülmektedir. Araştırma örneklemini İstanbul Anadolu yakasında bulunan ve çocuklarını özel okullara gönderen velilerden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre velilerin özel okulu tercih etme nedenleri arasında; hizmet kalitesinin yüksek olduğu, yaş ve kültürel inançların etkili olduğu, okul imkânlarının daha iyi düzeyde olması ve ekonomik özelliklerinin bu durumu doğrudan etkilediği belirlenmiştir.

Aslan (2016) çalışmasında farklı okul türlerini inceleyerek bu okul türlerinin yönetim özelliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemeye çalışmıştır. Araştırma Şanlıurfa ilinde yapılmıştır. Çalışma kapsamında öğretmenlerin ve yöneticilerin görüşlerini alabilmek için bir ölçek geliştirilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde; devlet okullarının özel okullara göre yönetim düzeylerinin daha düşük olduğu, erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha yüksek yönetim düzeyine sahip olduğu, görev ya da hizmet süresi daha fazla olan kişilerin görev süresi daha az olan kişilere göre yüksek düzeylerde bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca okul türü dikkate alındığında devlet okulları ile özel okullar arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu belirlenmiştir. Çalışma sonucunda yönetim becerilerinin geliştirilmesi amacıyla birtakım önerilerde bulunulmuştur.

Kandemir (2015) kamuda görev yapan öğretmenlerin özel okullara dair tutumlarını belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma kapsamında bir ölçek geliştirilmiştir. Araştırma evrenini İstanbul ilinde hali hazırda görev yapan ve devlet okullarında hizmet veren öğretmenler oluşturmuştur. Çalışma örneklemi ise İstanbul iline bağlı Kartal ilçesinde görev yapan 29 okuldaki toplam 511 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırma 2014-2015 yılına ait öğretim döneminde yapılmıştır. Araştırma bir ölçek geliştirme çalışması olması nedeniyle bu basamaklar takip edilmiş ve iki faktörlü 26 maddeden oluşan bir ölçek hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda resmi devlet okullarında hizmet eden öğretmenlerin özel okullara dair tutumlarının olumsuz yönde olduğu belirlenmiştir.

Eslek (2015) çalışmasında özel okulda ve devlet okulunda görev yapan fen bilgisi öğretmenlerinin proje hazırlama ve final sergisine katılan öğretmenlerin ve öğrencilerin öz yeterliliklerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma da veri toplama aracı olarak "Değerlendirme rubriği" kullanılmıştır. 2005 ile 2014 yılları arasında kapsayan projeler çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Durum çalışması olarak tasarlanan çalışmada projelerin bölge farklılığı, cinsiyet ve çalışılan ekip arkadaşları faktörü açısından anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ayrıca "Fen öğretimi öz-yeterlilik inanç ölçeği" kullanılarak elde edilen sonuçlarda bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerinde özel okullarda görev yapan öğretmenlere göre puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Uçar (2015) öğretmenlerin ve yöneticilerin hizmet ettikleri okullarda örgütsel yaratıcılığa yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada nicel araştırma yaklaşımlarından olan tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma 2012-2013 yılları arasında Diyarbakır ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemi olarak devlet okulları ve özel okullar tercih edilmiş toplam 751 kişilik bir katılımcı grubu ile çalışma yapılmıştır. Bunun yanı sıra 26 kişi ile de görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulguları toplanırken veri toplama aracı olarak "Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği" ve görüşme formları kullanılmıştır. Araştırma sonuçları SPSS programı aracılığı ile parametrik testler kullanılarak yapılmıştır. Nitel veriler ise betimsel analize tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda örgütsel yaratıcılık davranışının bazı faktörlerde orta düzeyde bazı faktörlerde de çok düzeyinde bulunduğu belirtilmiştir.

Türedi (2015) devlet okullarında ve özel okullarda görev yapan öğretmenlerin özyeterlik ve benlik saygısı durumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Bu değişkenler deneyim süresi ve cinsiyet kavramıdır. Çalışmaya toplam 385 kişilik bir branş grubu öğretmeni katılım sağlamıştır. Öğretmenlerin belirlenmesi ve örneklemin oluşturulması aşamasında basit seçkisiz yöntem kullanılmıştır. Araştırma verileri “Özyeterlik Ölçeği” “Stanley Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği” ve “Rathus Atılganlık Envanteri” yardımıyla elde edilmiştir. Çalışma sonuçları incelendiğinde; benlik saygısı ve özyeterlik faktörlerinde anlamlı farklılık bulunduğu, atılganlık faktöründe ise anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca cinsiyet faktörü açısından da anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Uyanık (2014) gerçekleştirdiği çalışmada, devlet okulları ile Türkiye’de bulunan özel uluslararası okulları çok kültürlü eğitim açısından incelemiştir. Çalışma süreci nitel yöntemler dikkate alınarak vaka çalışması türünde sürdürülmüştür. Araştırmada iki adet vaka durumu seçilmiştir. 2010-2011 yılları arasında yapılan çalışmada dokuz öğretmen ile görüşme yapılmıştır. Ayrıca araştırma verilerini desteklemesi amacıyla da süreli gözlemler yapılmıştır. Araştırma sonuçları analiz aşamasında altı boyuttan oluşan kuramsal bir çerçeve ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında öğretmenlerin çok kültürü eğitim hakkındaki düşüncelerinin olumlu düzeylerde olduğu belirlenmiştir.

Ateş (2013) yapmış olduğu çalışmada örgütsel sessizlik üzerine bir çalışma yürütmüştür. Bu kapsamda devlet okullarında ve özel okullarda görev yapan öğretmenlerin örgütsel sessizlik hakkında ne düşündüklerini, okullarda sessiz kalınan konuların neler olduğunu, sessizleşme sebepleri arasında neler bulunduğunu ve öğretmenlerin örgütsel sessizlik seviyelerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma tarama modellerinden ilişkisel tarama dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Kırıkkale ilinde yapılan çalışmaya 408 kişi katılım sağlamıştır. Çalışma bulguları incelendiğinde, öğretmenlerin ilk yıllarda oldukça sessiz kaldıkları, deneyim kazandıkça bu sessizlik durumunun günden güne yerini eleştirmeye, düşüncelerini ifade etmeye bıraktığını, bu durumun özel okullarda biraz daha fazla olduğunu ve çeşitli kaygılar nedeniyle kendilerini ifade etmekte zorlandıklarını, sorun ve endişelerin yöneticiler ile paylaşıldığı zaman daha kolay bir şekilde çözüm bulabildiğini belirtmiştir.

Özdemir (2012) çalışmasında eğitim kurumlarına yönelik gelişim ve kurumsallaşma kavramlarını irdelemiştir. Çalışma çerçevesinde İstanbul ilinde birbirinden farklı on tane okul seçilmiş, bu okulların beş tanesi özel beş tanesi ise devlet okulu olarak belirlenmiştir. Çalışmanın temel amacı ise bu on okul ile sınırlı değildir. Çalışmada okullara ait bilgiler hiçbir şekilde paylaşılmamış yalnızca okullara ait bilgiler üzerinden incelemeler yapılmıştır. Araştırma da ayrıca gözlem formları, görüşme formları ve anketlerden de yararlanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda özel okullardaki kurumsallaşma göstergelerinin devlet okullarına nazaran daha yüksek seviyelerde olduğu, her bir okulun tek tek incelenmesi sonucunda ise zaman zaman devlet okullarından bazılarının özel okullardan daha yüksek kurumsallaşma göstergelerine sahip olduğu da belirlenmiştir.

Vlok (2012) tarafından yapılan çalışmada özel ve devlet okullarındaki yenilikçi liderlik konusunda bir araştırma yapılmıştır. Araştırma bir literatür taraması ve doküman incelemesi şeklinde yürütülmüştür. Çalışma kapsamında liderliğe yönelik yeterlilik profili oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde kapsamlı bir tarama yapıldığı, liderliğe yönelik birçok yeni kavramın alana kazandırıldığı, bu kavramlar arasında “liderlik, yenilik liderliği, yenilik liderliği profili” bulunduğu belirlenmiştir.

Demirkasımoğlu (2012) devlet okullarında ve özel okullarda çalışan sınıf öğretmenlerinin sözleşme algıları ve çevrelerine uyum düzeylerini belirlemek üzere bir çalışma yapmıştır. Araştırma amaçları dikkate alınarak öğretmenlerin dengeli ve geçişsel algıları, öğretmen okul, öğretmen yönetici boyutlarında uyum süreçleri incelenmiştir. Araştırmada tekil tarama ve bir başka tarama yöntemi olan ilişkisel tarama kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 58 farklı okulda görev yapan toplam 868 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak “Rousseau (2000) tarafından geliştirilen Psikolojik Sözleşme Envanteri” uyarlama çalışması yapılarak kullanılmıştır. Veri analizinde betimsel istatistik tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bilgilere göre devlet okullarında ve özel okullarda sırasıyla “ilişkisel, dengeli, geçişsel ve işlemsel” türünde algılar bulunduğu belirlenmiştir.

Çobanoğlu (2011) öğretmenler ve öğrenci velilerinin görüşlerini almak suretiyle devlet okullarının ve özel okulların imajlarını etkileyen değişkenleri belirlemeyi

amaçlamıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmış ve araştırmacı tarafından likert türünde bir anket geliştirilmiştir. Araştırmaya 219 öğretmen ve 461 öğrenci velisi katılmıştır. “Okul İmajı Ölçeği” ile toplanan veriler analiz edildiğinde öğretmenler ile veliler arasındaki puanların anlamlı farklılıklar gösterdiği, bu durumun ise öğretmenlere daha olumsuz düzeylerde yansıdığı belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin ve velilerin okul imajı konusundaki bilinç düzeylerinin geliştirilmesi yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Canlı (2011) kamuda ve özel kuruluşlarda görev yapan öğretmenlerin liderlik rollerine ilişkin algılarını ortaya çıkarmayı amaç edinmiştir. Tarama modelinde yürütülen çalışmada, Adıyaman il merkezinde 2010-2011 yılında görev yapan toplam 670 öğretmen katılım sağlamıştır. Çalışmada üç faktörlü bir yapıya sahip olan “Öğretmen Liderliğine İlişkin Algı ve Beklenti Belirleme Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde, devlet okullarında görev yapan öğretmenler ile özel okullarda görev yapan öğretmenlerin liderliğe yönelik algılarının “çok” düzeyinde olduğu ve anlamı bir farklılık bulunmadığı, demografik değişkenlerden ise cinsiyet faktöründe anlamlı farklılık bulunduğu belirlenmiştir.

Kantos (2010) hesap verilebilirlik modeline ilişkin öğretmenlerin ve yöneticilerin düşüncelerini özel okul ve devlet okulları bağlamında incelemiştir. Çalışma nicel araştırma tekniklerinden tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmaya devlet okullarından 796 kişi, özel okullardan ise 735 kişi katılım sağlamıştır. Araştırma kapsamında görüşlerin alınabilmesi için çalışmacılar tarafından altı alt boyuttan oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Analiz sonuçları çerçevesinde gerek devlet okullarında olsun gerekse de özel okullarda olsun, okul işlevlerinin hesap verilebilir düzeyde olması gerektiği ve öğretmenler ile yöneticilerin öğrenci başarısına göre hesap verebilir durumda olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sirkeci (2010) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunları devlet okulları ve özel okullar boyutunda ele almıştır. Araştırmada ilköğretim birinci kademedeki bulunan öğrenciler ve bu kademedeki görev yapan öğretmenler çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada demografik değişkenler disiplin sorunlarını ve sınıf yönetimini etkiliyor mu sorusunun cevabı aranmıştır. Elde edilen sonuçlara göre özel okullarda çalışan öğretmenler devlet okullarında görev yapan öğretmenlere göre daha az disiplin sorunları ile karşılaşmaktadır. Ayrıca kadın öğretmenler sorunları

çözebilmek amacıyla erkek öğretmenlere göre daha çok okul aile işbirliğine başvurmaktadır. Okulda hizmet edilen süre arttıkça öğretmenlerin yönetim ile daha çok işbirliği yapma eğilimine girdiği ve sınıflardaki öğrenci sayısı arttıkça da daha çok sınıf yönetimi sorununun olduğu ve sınıf disiplininin sağlanmasında güçlükler yaşandığı belirtilmiştir. Bu kapsamda öneriler incelendiğinde; öğretmenlerin sınıf disiplini ve sınıf yönetimini etkili bir şekilde yapabilmesi için öğrenci sayılarının azaltılması ve yönetimle daha çok etkileşim halinde olmaları gerekmektedir.

Durmuş (2009) sosyal bilgiler dersindeki öğrenci başarılarını belirlemek amacıyla devlet okulu ve özel okulu kapsayan bir çalışma yapmıştır. Araştırmaya Samsun ilinde bulunan 455 5.sınıf öğrencisi ve bu öğrencilerin öğretmenleri katılım sağlamıştır. Araştırma verileri “Öğretmen Bilgi Formu” ile “Öğrenci Bilgi Formu” ve “Sosyal Bilgiler Başarı Testi” kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre sosyal bilgiler başarı testinden özel okullarda öğrenim gören öğrencilerin daha yüksek puanlar aldığı ve bu öğrenciler lehinde anlamlı farklılıklar bulunduğu belirlenmiştir.

Dönmez (2008) çalışmasında öğretim liderliği konusunu incelemiş ve örneklem olarak Ankara ilinde bulunan devlet okulları ve özel okullara yönelik okul müdürleri ile bir çalışma yürütmüştür. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli tercih edilmiştir. Anket yardımıyla elde edilen verilerin analizi sonucunda devlet okulunda görev yapan müdürlerin özel okullarda görev yapan müdürlere göre daha az seviyede öğretim liderliği gösterdiği belirlenmiştir. Bu durumun özel okullarda yönetim ve koordinasyon işlemlerine biraz daha fazla ilgi gösterildiği ile ilişkisi olduğu kanaatine varılmıştır.

Carolan (2008) çalışmasında, okulların bulunduğu bölgelere göre eğitim hizmetlerinde değişiklik yapılmasına yönelik bir araştırma yapmıştır. Bu durumun özellikle temel siyasi faktörlere ve seçkin iş sınıflarına bağlı olduğunu ileri sürmüştür. Çalışmasında New York bölgesinde bulunan okulların belirtilen siyasi ve bürokratik baskılara uyum sürecini ve bu durum karşısında takındıkları tavrı incelemiştir. Araştırma sonucunda okulların gerek yasal gerekse de etkili bir duruş ile kendilerini yapılandırdıklarını belirlemiştir.

Koç (2008) araştırmasında öğretmenlerin okul yöneticilerine olan güven düzeylerini incelemiştir. Bu amaçla devlet okulunda ve özel okulda görev yapan öğretmenler tercih edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracının belirlenmesi aşamasında

“Öğretmenlerin Yöneticilerine Güven Ölçeği” kullanılmasına karar verilmiştir. Ankara ili ve buna bağlı ilçelerde gerçekleştirilen çalışmada toplam 750 kişilik bir öğretmen grubuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçların analizi ışığında, öğretmenlerin genel olarak okul yöneticilerine orta seviyede bir güven duydukları ve durumun kıdem, cinsiyet, eğitim durumu gibi değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Karaca (2007) Ankara ilinde bulunan özel okullarda ve devlet okullarında görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin tatmin düzeylerini ve bu düzeylerin hayatlarını nasıl etkilediği konusunda bir çalışma yapmıştır. Araştırmada dokuz farklı alt boyut incelenmiştir. Bu boyutlar; kariyer/yükselme, ödül, iş arkadaşları, iletişim düzeyi, işin kendisi, ücret konusu, yöneticiler, imkânlar, işleyişler olarak belirlenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak “İş Tatmin Anketi” kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda özel okullarda çalışan öğretmenlerin devlet okullarında çalışan öğretmenlere göre tatmin düzeylerinin daha yüksek olduğu ve bu durumun hayatlarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

2.8.2 Fen Eğitime Yönelik Tutum Alanındaki Çalışmalar

Fen bilgisi ya da fen bilimleri olarak adlandırılan alana yönelik olarak akademik başarı, tutum, farkındalık, kalıcılık, öğrenme stratejilerinin etkisi gibi birçok alanda çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu başlık altında ağırlıklı olarak resmi ve özel okullarda ölçülmek istenilen tutum davranışları incelenmiştir. Fen bilimine yönelik genel tutum araştırmaları ise bölüm 2.9.4. de tematik içerik analizi içerisinde anlatılmıştır.

Şahin (2015) yapmış olduğu çalışmada, okul öncesi branşında görev yapan öğretmenlerin mesleki tutum ve özgüven düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yönteminin kullanıldığı çalışmada, uygulama evreni olarak Afyonkarahisar ili ve ilçelerine bağlı okullardaki resmi ve özel okullar tercih edilmiştir. Uygulama 2013-2014 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya toplam 179 okul öncesi öğretmeni katılım sağlamıştır. Veri toplama aracı olarak ise “Öz güven Ölçeği” ve “Öğretmenlik Mesleği Tutum Ölçeği” tercih edilmiştir. Elde edilen bulguların sonuçları incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin özgüven durumları ile mesleki tutumlarında gerek devlet okulunda gerekse de özel okullarda anlamlı bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir.

Kaya (2013) çalışmasında ilköğretim ikinci kademedeki öğrencilere, verilen performans ödevleri hakkında ailelerin düşüncelerini/tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu araştırma sürecinde ayrıca çeşitli sosyoekonomik değişkenlerde ele alınmıştır. Çalışma 2011-2012 eğitim öğretim yılında Konya iline bağlı Selçuklu ve Meram ilçelerinde bulunan resmi ve özel okullarda gerçekleştirilmiştir. Çalışma süreci tarama modeli şeklinde dizayn edilmiştir. Veri toplama aracı olarak ise “Veli Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde performans görevleri hakkında ailelerin zaman zaman kararsız kaldığı, olumlu bulduğu ve olması gerektiği yönünde görüş belirttikleri saptanmıştır.

Sağlam (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, “GEMS - Great Explorations in Math and Science” programının etkililiği ve araştırılmış ve bu kapsamda resmi ve özel okullarda bulunan veli, öğrenci ve öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Çalışma 2011-2012 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubu olarak ise 163 öğrenci, 282 veli ve 24 sınıf öğretmeni katılımcı olarak belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak her grup için ayrı bir anket geliştirilmiş ve katılımcılara uygulanmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde katılımcı görüşlerinin GEMS programına yönelik katılım düzeylerinin olumlu seviyede olduğu, cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı, öğretmen görüşlerinin mezun oldukları kurumlara göre değişiklik gösterdiği belirlenmiştir.

Kurnaz (2011) çalışmasında devlet okulları ve resmi okullarda ilköğretimde görev yapan öğretmenlerin demokratik tutumları ile yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. 2009-2010 yılında Kahramanmaraş ili ve ilçelerinde gerçekleştirilen çalışmaya 456 devlet okulu öğretmeni, 44 özel okul öğretmeni katılım sağlamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeği” ve “Demokratik Tutum Ölçeği” tercih edilmiştir. Araştırma bulguları incelendiğinde öğretmenlerin demokratik tutumlarının yüksek, yaratıcılık düzeylerinin ise düşük olduğu belirlenmiştir. Sosyoekonomik özellikler açısından bakıldığında medeni durumlarına, mezun oldukları kurumlara, görev türüne ve cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin özel okullarda görev yapan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde demokratik tutum sahibi oldukları da çalışmanın bir başka sonucudur.

Saruhan (2008) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim ikinci kademedeki bulunan öğrencilerin okul türüne göre müzik dersine karşı sahip oldukları tutumları çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma İstanbul Avrupa yakasında bulunan resmi ve özel okullarda gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya toplam 390 öğrenci katılım sağlamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Müzik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde okul türü ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunduğu ve bu durumun devlet okulları ve kızlar öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir.

Kumandaş (2008) çalışmasında ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin performans ödevlerine yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. İlişkisel/korelasyonel modelin kullanıldığı çalışmada 2007-2008 eğitim öğretim yılında bulunan toplam 746 öğrenci (325 pilot çalışma, 421 uygulama çalışması) katılım sağlamıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde performans ödevlerine yönelik tutumu etkileyen faktörlerin şunlar olduğu belirtilmiştir; öğrenci ve öğretmenin birlikte değerlendirme yapması, eğitim alınan okulda spor salonu bulunması, performans ödevi konusunun öğretmenler tarafından belirleniyor olması, ödevler yapılırken alternatif kaynaklara müracaat edilmesi olarak söylenebilir.

Bay (2003) çalışmasında resmi ve özel okullarda eğitim gören ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik bilişsel hedeflere ulaşma düzeylerini incelemiştir. Deneysel türde hazırlanan çalışmada ön test son test deneysel deseni tercih edilmiştir. Bu amaçla veri toplama aracı olarak “Başarı testi” kullanılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde özel okullarda eğitim gören öğrencilerin başarı testi sonuçlarının devlet okullarında eğitim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu ve başarılı olma konusunda tutumlarının daha baskın görüldüğü belirlenmiştir.

2.8.3 Demografik Özelliklere Yönelik Çalışmalar

Sosyoekonomik faktörler özellikle fen bilimleri eğitiminde büyük bir öneme sahiptir. Çünkü teknolojiye ve çağa uydurabilmek için birtakım ihtiyaçların karşılanması ve bilinç düzeyinin belirli bir seviyenin üzerinde bulunması gerekmektedir. Bu itibarla yapılan çalışmalar incelendiğinde;

Öztürk (2018) yaptığı çalışmada 2015 yılında PISA sınavına katılan farklı sosyoekonomik imkânlarla sahip öğrencilerin fen okuryazarlığını etkileyen çevresel okuryazarlık faktörlerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya Türkiye'nin farklı

bölgelerinde bulunan toplam 5859 öğrenci katılım sağlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre fen okuryazarlığı ile çevre okuryazarlığı ve çevre iyimserliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sosyoekonomik düzey farklılıkları katılan gruplar arasında çevre iyimserliği konusunda anlamlı bir farklılık bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca sosyoekonomik faktörler fen okuryazarlığı ile çevre iyimserliği arasında tüm düzeylerde anlamlı bir ilişki olduğunu da göstermiştir.

Önder Öz (2018) sosyoekonomik imkânları zayıf olmasına rağmen fen bilimleri alanında yüksek başarı gösteren öğrencilerin fen okuryazarlığını etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya sosyoekonomik açıdan dezavantajlı olan toplam 835 kişilik bir öğrenci grubu katılım sağlamıştır. Araştırmada PISA sınavı başarı sonuçları ve öğrencilere uygulanan anket sonuçları birlikte değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde cinsiyet faktörünün anlamlı bir değişiklik göstermediği, coğrafi bölge türünün anlamlı farklılık gösterdiği ve okul türü farklılığının da anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca aile gelirinin ve fen dersi süresinin de fen okuryazarlığı konusunda belirleyici bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Dede (2017) tarafından yapılan çalışmada ailesi tarım işçisi olan ve olmayan öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları incelenmiştir. Çalışma da yöntem olarak karma araştırma yöntemleri tercih edilmiştir. Çalışma grubu olarak ailesi gezici olarak tarımda çalışan 130 öğrenci, kırsal kesimde yaşayan 119 öğrenci ve Ordu ili merkezinde bulunan 153 öğrenci katılım sağlamıştır. Veri toplama aracı olarak “Fen Bilimleri Tutum Ölçeği” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ve “Gözlem Tekniği” tercih edilmiştir. Çalışma sonuçları incelendiğinde öğrencilerin ailelerin sosyoekonomik düzeyleri ile tutumları arasında orta seviyede bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarının genel olarak “zor ve sıkıcı” ile “zor ama zevkli” olarak değişim gösterdiği de belirlenmiştir.

Çeçen (2015) öğrencilerin sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenliklerinin fen okuryazarlığını açıklama ve yordama düzeylerini incelemiştir. Çalışmada kesit alma yöntemlerinde zaman serisi tercih edilmiştir. Araştırma örneklemi olarak 2003 PISA sınavından 4855, 2006 PISA sınavından 4942, 2009 PISA sınavından 4996 ve 2012 PISA sınavından 4848 öğrenci seçilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre sosyokültürel ve sosyoekonomik değişkenlerin anlamlı bir yordayıcı olduğu ve bu yordayıcılığı

etkileyen faktörlerin öğrencilerin evlerindeki imkanlar, ailenin geçmiş kültür mirası, anne ve babanın mesleği ile okuryazarlık düzeyi olduğu belirlenmiştir.

Açık (2012) çalışmasında öğrencilerin fen deneylerine yönelik tutumlarını etkileyen sosyoekonomik faktörleri incelemiştir. Ayrıca fen derslerine çalışma süresinin fen deneylerine karşı olan tutumu etkileyip etkilemediği de incelenmiştir. Çalışma 2011-2012 eğitim döneminde İstanbul Tuzla ilçesine bağlı okullarda yürütülmüştür. Araştırma örneklemini toplam 407 ilköğretim öğrencisinden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak likert türü bir ölçek ve yedi alt boyutu bulunan “Davranış Değerlendirme Ölçeği” tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda; kardeş sayısı, anne ve babanın eğitim düzeyi, bilimsel araştırmaya eğilim, evde ders çalışma ortamı ve ders çalışma süresi değişkenlerinin anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Afacan (2008) çalışmasında farklı sosyoekonomik çevrede bulunan okulların öğrencilerin fen toplum ve çevre ilişkisi arasındaki algılama düzeylerini incelemiştir. Çalışmada durum tespiti yapılması amaçlanmış ve nitel ile nicel süreçler bir arada kullanılmıştır. 2006-2007 eğitim döneminde Kırşehir ilinde gerçekleştirilen çalışmada 40 öğrenci ile görüşme yapılmış ve “Bilimsel Süreç Becerileri” testi yapılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde öğrencilerin “FTTC” algılama düzeylerinin sınıf seviyesine bağlı olarak düzensiz bir şekilde değişim gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca sosyoekonomik düzeyi yüksek olan çocukların sosyoekonomik düzeyi düşük olan öğrencilere göre algılarının daha gelişmiş olduğu belirlenmiştir.

Yazgan (2007) tarafından yapılan çalışmada sosyoekonomik düzeyleri farklı olan ilköğretim öğrencilerinin operasyonel düşünme becerileri ile fen bilimleri dersine yönelik başarı durumlarını incelemiştir. Çalışma sürecinde nicel teknikler ve betimsel yöntemler bir arada kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak “Fen Bilgisi Bilişsel Gelişim Testi” ve “Mantıksal Düşünme Grup Testi” kullanılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı, özel okullar ve devlet okulları arasında anlamlı farklılığın özel okullar lehinde olduğu ve ayrıca sosyoekonomik ve sosyokültürel değişkenler açısından da “FBGT ve MDGT” sonuçları arasında anlamlı farklılıklar bulunduğu tespit edilmiştir.

2.8.4 Literatüre Yönelik Tematik İçerik Analizi

Araştırmanın bu bölümünde araştırma problemi çerçevesinde tematik içerik analizi yapılmıştır. Tematik içerik analizi araştırmacıya hem kolaylık sağlama da hem de nitelikli bir literatür incelemesi yapmasına oldukça yardımcı olmaktadır. Tematik içerik analizi yapılırken Gül ve Sözbilir (2015) tarafından geliştirilen tablo kullanılmıştır. Bu kapsamda tematik içerik analizinde yer verilecek başlıklar şunlardır:

1. Okul farklılıklarına yönelik (özel ve devlet okulu) yapılan çalışmalar
2. Sosyoekonomik özellikleri temel alan çalışmalar
3. Akademik başarı, tutum vb. değişkenlerin araştırıldığı çalışmalar
4. Fen bilgisi / Fen bilimleri alanında son yıllarda yapılan çalışmalar

Tablo 2: Yurtiçinde Okul Farklılıklarına Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar

Değerlendirme	Yazar/lar	Yöntem		Örneklem							Veri Toplama Aracı			Analiz			Çalışma Konusu	Çalışma Türü		
		Nicel		Belirtilmemiş	Öğrenciler	Aile ve Veliler	Öğretmenler	Okul Yöneticileri	Belirtilmemiş	Görüşme / Gözlem	Ölçek / Anket	Doküman İnceleme	Başarı Testi	Nicel	Betimsel Analiz	İçerik Analizi	Belirtilmemiş	Araştırmaya Konu Olan Durum	Y.Lisans/ Doktora Araştırma Makalesi	
		Nitel	Tarama																	Deneyssel
Okul Farklılıklarına Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar	Başar, 2018	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Sınıf Yönetimi	Yüksek Lisans	
	Aydoğar, 2018	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Okul Yönetimi	Yüksek Lisans	
	Yıldız, 2018	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Mesleki Doyum	Yüksek Lisans	
	Cirit, 2017	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	Eğitim Ortamı	Yüksek Lisans	
	Aslan, 2017	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Yönetici ve Liderlik	Yüksek Lisans	
	Dost, 2016	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Öğrenci ve Liderlik	Yüksek Lisans	
	Aslan, 2016	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	Yönetişim Özelliği	Yüksek Lisans	
	Arık, 2016	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Mobbing ve Kaygı	Yüksek Lisans	
	Gökmen, 2014	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Psikolojik Dayanıklılık	Yüksek Lisans	
	Balaban, 2014	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Okul Kültürü Algısı	Yüksek Lisans	
	Aydemir, 2013	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Tükenmişlik ve Doyum	Yüksek Lisans	
	Duymaz, 2013	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Matematik Kaygısı	Yüksek Lisans	
	Taşçı, 2013	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Yönetim Türü	Yüksek Lisans	
	Erol, 2012	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Öğretimsel Liderlik	Yüksek Lisans	
	Çimen, 2011	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	-	Öğretim ve Mizah Kul.	Yüksek Lisans	
	Canlı, 2011	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Öğretmen Liderliği	Yüksek lisans	
	Çobanoğlu, 2011	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Okul İmajı	Yüksek Lisans	
	Karacabey, 2011	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Örgütsel Yaratıcılık	Yüksek Lisans	
	Kantos, 2010	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Hesap Verebilirlik	Doktora	
	Karagöz, 2009	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Etkili Öğretmen Rolü	Yüksek Lisans	
Gökçe, 2006	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Yıldırma Politikası	Doktora		
Demir, 2002	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Öğretmenlerin İzlenimi	Doktora		
Üstün, 1998	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	X	X	-	-	Okul Yöneticiliği	Doktora	
Toplam	1	23	-	-	-	3	1	18	6	-	2	23	1	-	1	22	10	2	-	Yük 19/ Dok 4

Tablo 3: Yurtdışında Okul Farklılıklarına Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar

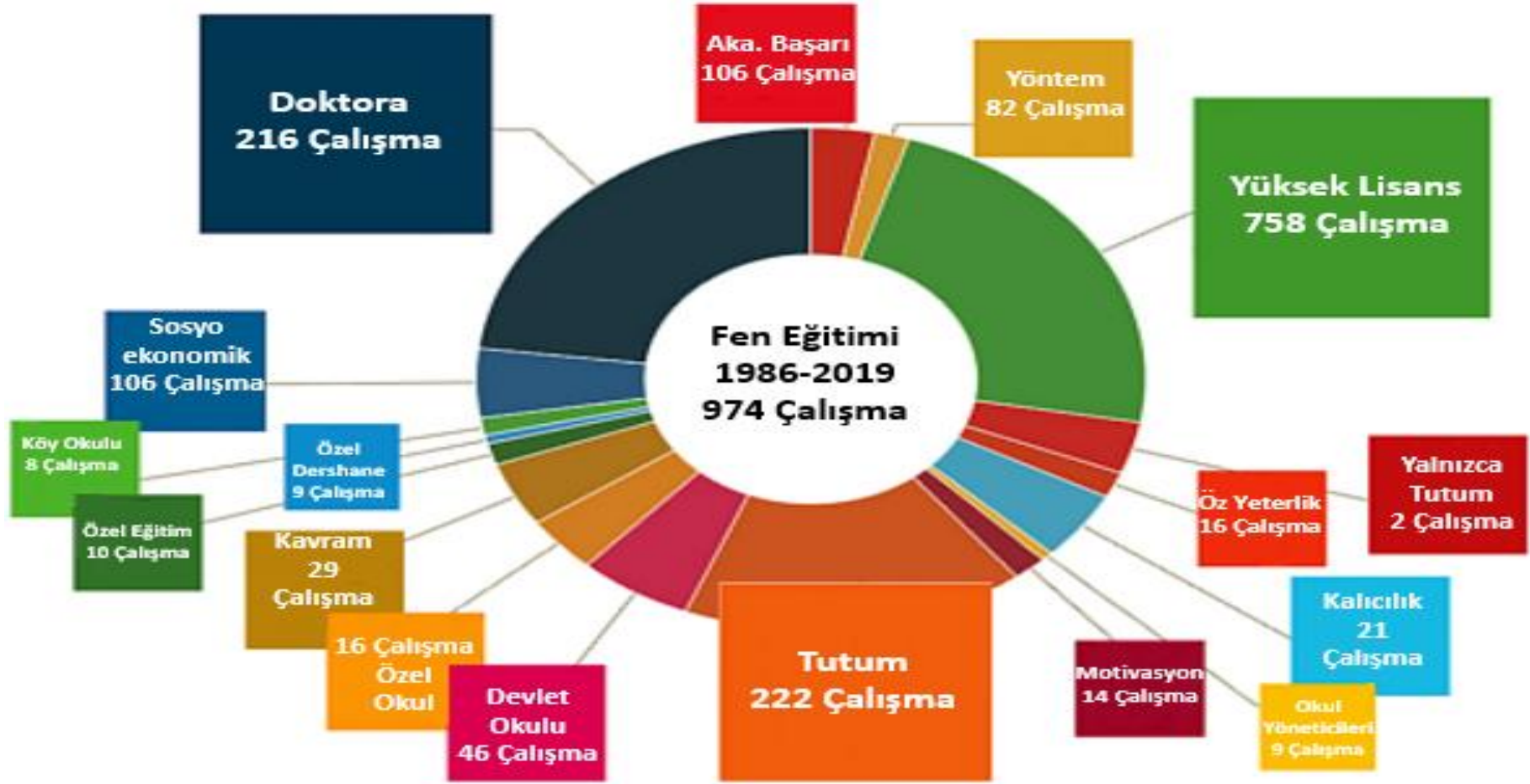
Değerlendirme	Yazar/lar	Yöntem		Örneklem							Veri Toplama Aracı			Analiz			Çalışma Konusu Olan Durum	Çalışma Türü			
		Nicel		Belirtilmemiş	Öğrenciler	Aile ve Veliler	Öğretmenler	Okul Yöneticileri	Belirtilmemiş	Görüşme / Gözlem	Ölçek / Anket	Doküman İnceleme	Başarı Testi	Nitel	Nicel	Betimsel Analiz			İçerik Analizi	Belirtilmemiş	
		Nitel	Tarama																		Deneysel
Okul Farklılıklarına Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar	Gentzke, Wang, Robinson, Phillips & King, 2019	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	Sigara Kullanımı	Araş. Makalesi
	Soto, Blume, Jacovina, McNamara, Benson & Rizzo Bernardo, 2019	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	Çıkarımsal Beceriler	Araş. Makalesi
	Kohansal, Motamed, Boushehri & Ravanipour, 2019	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	Ebeveyn Farkındalığı	Araş. Makalesi
	Aiwuyo & Omoera, 2019	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	Erken Çocukluk Eğitimi Sağlama Zorluğu	Araş. Makalesi
	Shah, Shah & Ishfaq, 2018	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	Çocuk Hakları İhlali	Araş. Makalesi
	Hameed & Butt, 2018	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Matematik Öğretimi	Araş. Makalesi
	NAEP, 2018	X	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	Özel ve Devlet Okullarının Karşılaştırılması	Derleme, Rapor
	Rajashri & Peterson, 2007	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	-	Öğrenme Çıktıları	Araş. Makalesi
Toplam	3	4	2	-	-	5	2	4	1	-	-	6	4	1	3	6	5	1	-	Araş. 7 / Der. 1	

Tablo 4: Sosyoekonomik Özellikleri Temel Alan Çalışmalar

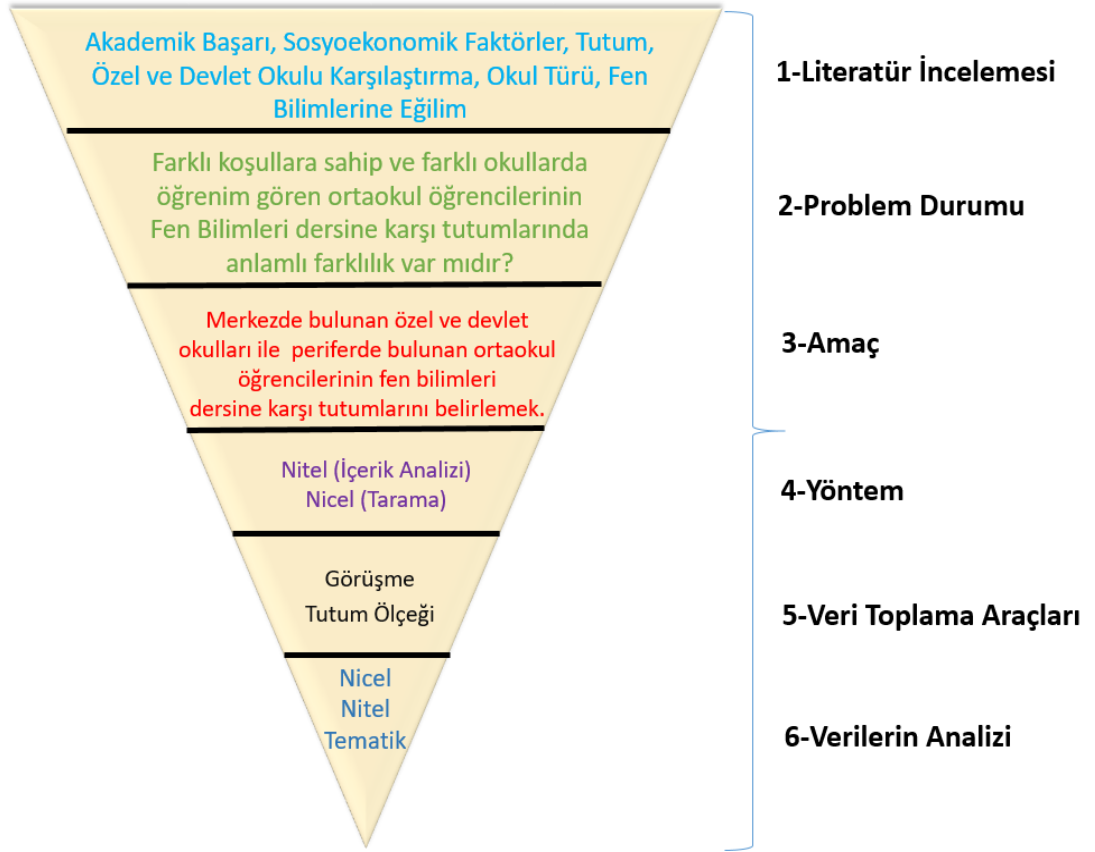
Değerlendirme	Yazar/lar	Yöntem		Örneklem						Veri Toplama Aracı			Analiz			Çalışma Konusu	Çalışma Türü				
		Nicel		Belirtilmemiş	Öğrenciler	Aile ve Veliler	Öğretmenler	Okul Yöneticileri	Belirtilmemiş	Görüşme / Gözlem	Ölçek / Anket	Doküman İnceleme	Başarı Testi	Nitel	Nicel	Betimsel Analiz	İçerik Analizi	Belirtilmemiş	Araştırmaya Konu Olan Durum	Y.Lisans/ Doktora Araştırma Makalesi	
		Nitel	Tarama																		Deneysel
Sosyoekonomik Özellikleri Temel Alan Çalışmalar	Çalikoğlu, 2018	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	-	Eğitim ve Öğretim Desteği	Doktora		
	Öz, 2018	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	Fen Okuryazarlığı	Yüksek Lisans		
	Öztürk, 2018	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	Öğretim Programı	Yüksek Lisans		
	Kartal, 2018	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	Kültürel Yapı	Yüksek Lisans		
	Kaşko, 2017	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	İngilizce Eğitimi	Yüksek Lisans	
	Bakır, 2017	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	Değerler Kazanımı	Yüksek Lisans	
	Kardoğan, 2017	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	Üniversitelerin Etkisi	Yüksek Lisans	
	Ercik, 2016	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	Akademik Başarı	Yüksek Lisans	
	Kocaman, 2015	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	Yönetici Sorunları	Yüksek Lisans	
	Erdoğan, 2015	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	Okul Aile İşbirliği	Yüksek Lisans	
	Çeçen, 2015	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	Fen Okuryazarlığı	Yüksek Lisans	
	Akdaş, 2014	X	X	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	X	-	Çocukların Okuma Olgunlukları	Yüksek Lisans
	Açık, 2012	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	Fen Deneyleri/Tutum	Yüksek lisans
	Savaşçı, 2010	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	Akademik Başarı	Yüksek Lisans
	Evren, 2008	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	Çevre Bilinci	Yüksek Lisans
	Vural, 2007	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	X	-	Aile-Öğretmen İletişimi Okuma Yazma Başarısı	Yüksek Lisans
Yazgan, 2007	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	Operasyonel Düşünme Becerisi	Yüksek Lisans	
Afacan, 2008	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	X	-	-	Fen-Teknoloji-Toplum	Doktora	
Toplam	9	10	1	1	-	15	4	2	2	-	6	9	4	5	10	12	6	9	-	Yük 16/ Dok 2	

Tablo 5: Akademik Başarı, Tutum Vb. Değişkenlere Yönelik Yapılan Çalışmalar

Değerlendirme	Yazar/lar	Yöntem			Örneklem							Veri Toplama Aracı			Analiz			Çalışma Konusu Olan Durum	Çalışma Türü		
		Nitel			Belirtilmemiş	Öğrenciler	Aile ve Veliler	Öğretmenler	Okul Yöneticileri	Belirtilmemiş	Görüşme / Gözlem	Ölçek / Anket	Doküman İnceleme	Başarı Testi	Nitel	Nitel	Betimsel Analiz			İçerik Analizi	Belirtilmemiş
		Nitel	Tarama	DeneySEL																	
Akademik Başarı, Tutum vb. Değişkenlere Yönelik Yapılan Çalışmalar	Bakır, 2018	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı/Tutum	Yüksek Lisans	
	Eryiğit, 2018	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı/Tutum	Yüksek Lisans	
	Yıldız, 2018	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	X	Akademik Başarı/Tutum	Yüksek Lisans	
	Tokgöz, 2017	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	Başarı/Tutum/Kalıcılık	Yüksek Lisans	
	Ayhan, 2017	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Aka. Başarı/Motivasyon	Yüksek Lisans	
	Karakoç, 2016	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı/Tutum	Yüksek Lisans	
	Altunışık, 2016	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	Başarı/Motivasyon/Merak	Yüksek Lisans	
	Akıncı, 2015	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Başarı/Kalıcılık/Tutum	Yüksek Lisans	
	Dadlı, 2015	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	Başarı ve Öz Yeterlik	Yüksek Lisans	
	Ayaz, 2014	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	Akademik Başarı/Tutum	Yüksek Lisans	
	Yilgen, 2014	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı	Yüksek Lisans	
	Alkan, 2013	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Başarı/Tutum/Kayı	Yüksek Lisans	
	Kaçar, 2012	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Başarı/Yaraticılık/Tutum	Yüksek Lisans	
	Toprak, 2011	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Bilimsel Süreç/Tutum	Yüksek Lisans	
	Çağlar, 2010	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Akademik Benlik/Tutum	Yüksek Lisans	
	Topkara, 2010	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Başarı/Tutum/BSB	Yüksek Lisans	
	Cebesoy, 2009	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Başarı/Tutum/Kavram	Yüksek Lisans	
	Taşkoyan, 2008	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Başarı/Tutum/Beceriler	Yüksek Lisans	
	Mihladiç, 2007	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı/Tutum	Yüksek Lisans	
	Aydede, 2006	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Başarı/Tutum/Kalıcılık	Yüksek Lisans	
Adalı, 2005	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı/Tutum	Yüksek Lisans		
İflazoğlu, 2003	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı/Tutum	Doktora		
Küçükylmaz, 2003	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	Akademik Başarı/Hatırlama	Doktora		
Toplam	2	13	18	-	-	23	-	-	-	-	1	17	1	20	2	22	18	2	-	Yük 21/Dok 2	



Şekil 6: Fen Eğitimi Konusunda Yapılan Çalışmalar



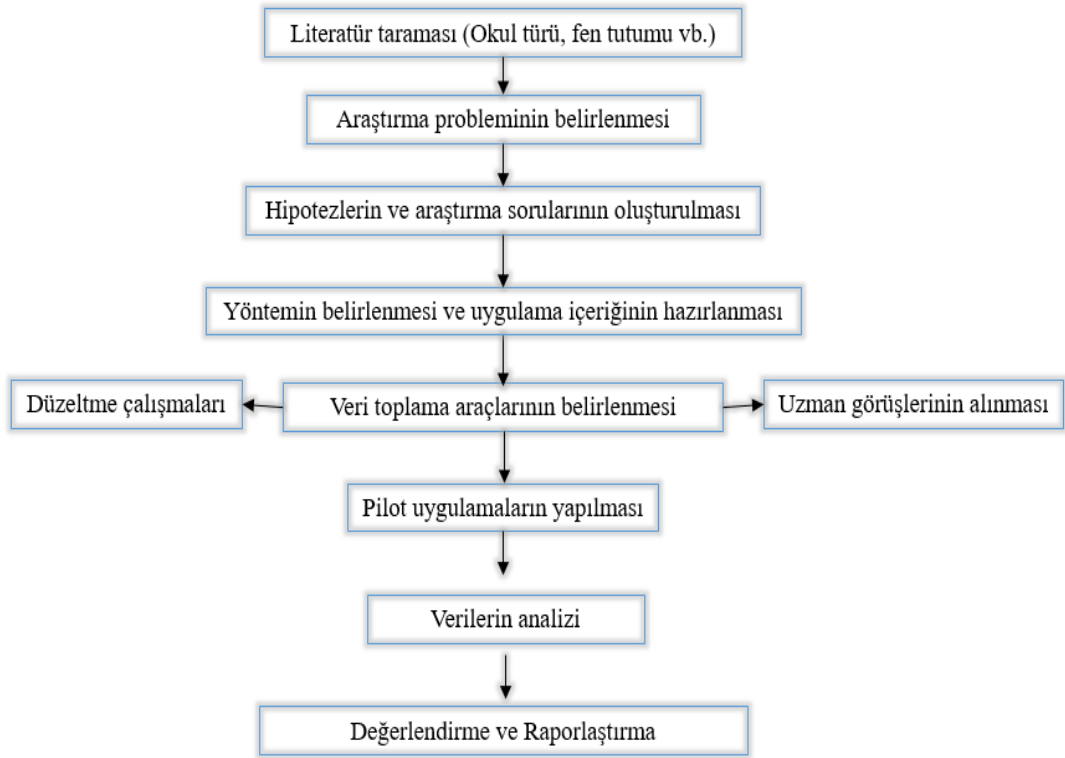
Şekil 7: Araştırma İş Akış Şeması

Şekil 6'da fen eğitimine yönelik olarak yapılan detaylı bir analiz şeması bulunmaktadır. Şekil 7'de ise çalışmaya ait iş akış şeması bulunmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. YÖNTEM

Çalışmanın bu kısmında; araştırmada tercih edilen yöntem, uygulama evreni ve örnekleme, kullanılan veri toplama araçları ve yapılan uygulama hakkında bilgi verilmiştir. İlk olarak çalışmanın bütüncül bir yapıyla ele alınabilmesi amacıyla araştırma süreci Şekil 8’de açıklanmıştır.



Şekil 8: Araştırma Süreci

Şekil 8’de ilk olarak literatürün tarandığı ve ilgili literatürün okul türü ve fen tutumu değişkenleri temele alınarak gözden geçirildiği görülmektedir. Akabinde elde edilen bilgiler doğrultusunda araştırma problemi belirlenmiş, hipotezler ve araştırma sorularının oluşturulması aşamasına geçilmiştir. Çalışmaya yönelik ilk aşamalar tamamlandıktan sonra araştırma yapısına uygun olarak yöntem belirlenmiş ve uygulama içeriği hazırlanmıştır. Bir sonraki aşamada veri toplama araçları belirlenmiş, bu konuda uzman görüşleri alınmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Veri toplama araçlarının hazırlanmasında sonra pilot ve asıl uygulamalar yapılmış ve akabinde

değerlendirme ve raporlaştırma aşamasına geçiş yapılmıştır. Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemleri ve nitel araştırma yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Araştırmacının bu yöntemleri kullanmasındaki amaç, çalışmanın zengin bir içeriğe sahip olması ve desteklenebilir bir yapısının bulunması olarak ifade edilebilir. Bu kapsamda çalışmanın nicel araştırma aşamasında tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi bir araştırma evreninde genel yargılara ulaşılması ve var olan durumların bütüncül bir şekilde ele alınması için sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir (Ekiz, 2008). Tarama yöntemi icra edilirken, problem durumları belirlenir ve buna uygun veri toplama araçları geliştirilerek çalışma süreci yürütülür (Fraenkel ve Wallen, 2003). Tarama yöntemi çoğu zaman araştırmacılara derinlemesine bilgi edinebilme şansı sunar. Bu özelliği sayesinde bir olay, bir olgu ya da bir durum karşısında daha detaylı inceleme yapılabilir. Araştırmanın nitel aşamasında ise araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Görüşme süreci, katılımcıların duygu ve düşüncelerini daha rahat ifade etmelerine ve derinlemesine bir şekilde anlatabilmelerine imkân verir. Bu özelliği sayesinde çalışmanın nicel verileri desteklenmiş ve daha derinlemesine bir araştırma süreci yürütülmüş olacaktır (Kalaycı, 2001).

3.1 Araştırmanın Evreni ve Uygulama Örnekleme

Araştırmanın çalışma evrenini, Samsun ilinde bulunan ve ilköğretim düzeyinde eğitim gören 5, 6, 7 ve 8.sınıf ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma bu açıdan düşünüldüğünde ulaşılması zor ve uygulama süreci bir hayli meşakkatli olacaktır. Bu noktada araştırmanın uygulanabilirliği bakımından bir araştırma örnekleme belirlenmiştir. Araştırma örnekleme, tüm evreni yansıtacak şekilde uygun örnekleme yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Uygun örnekleme yöntemi; zaman, mekân, maliyet ve ulaşım açısından en uygun olan örnekleme seçmeye yarayan ve araştırmacıya oldukça kolaylık sağlayabilen bir örnekleme yöntemidir. Okul türlerinden kendi içlerinde sırası ile (Özel Okul) ÖO1, ÖO2, ÖO3; (Merkez Devlet Okulu) MDO1, MDO2, MDO3 ve (Periferde bulunan Okul) PO1, PO2 ve PO3 olacak şekilde kodlanmıştır. Bu kapsamda Samsun ili merkezinde bulunan özel ve devlet okulları ile periferde yani merkezde olmayan toplam dokuz ortaokul belirlenmiştir. Tablo 6'da uygulamaya katılım sağlayan okullar ve öğrencilerin demografik bilgileri bulunmaktadır.

Tablo 6: Araştırmaya Katılan Öğrencilere Yönelik Demografik Bilgiler

Öğrenciler		Katılımcı sayısı (n)	Katılımcı yüzdesi (%)
Cinsiyet	Kız	327	46,9
	Erkek	370	53,1
Sınıf Düzeyi	5.sınıf	166	23,7
	6.sınıf	178	25,6
	7.sınıf	176	25,3
	8.sınıf	177	25,4
Özel Okul	ÖO1	80	11,5
	ÖO2	80	11,5
	ÖO3	80	11,5
Merkez Devlet Okulu	MDO1	80	11,5
	MDO2	80	11,5
	MDO3	80	11,5
Perifer Ortaokul	PO1	80	11,5
	PO2	62	8,8
	PO3	75	10,7
Toplam		697	100

Çalışmaya katılım sağlayan öğrenciler demografik açıdan incelendiğinde; kız öğrencilerin %46,9 oranında ve erkek öğrencilerin ise %53,1 oranında katılım sağladığı görülmektedir. Sınıf düzeyi değişkeni açısından incelendiğinde; 5.sınıf öğrencilerinin %23,7, 6.sınıf öğrencilerinin %25,6, 7.sınıf öğrencilerinin %25,3 ve 8.sınıf öğrencilerinin %25,4 oranında katıldığı gözlemlenmiştir. Araştırma grupları içerisinde okul değişkenine yönelik inceleme yapıldığında özel okul grubundan ÖO1,ÖO2,ÖO3 okullarının eşit oranda ve %11,5 oranında katılım sağladığı, merkezde bulunan MDO1, MDO2, MDO3 okullarında ise yine aynı oranda ve eşit düzeyde olmak üzere %11,5 oranında katılım sağladığı, periferde bulunan devlet okullarında ise PO1 okulunun %11,5 oranında, PO2 okulunun %8,8 oranında ve PO3 okulunun %10,7 oranında katılım sağladığı görülmektedir.

3.2 Veri Toplama Araçları

3.2.1 Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Bu araştırmada, okul türü farklılıklarına bağlı olarak öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı olan tutumlarının ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla Akpınar, Yıldız, Tatar ve Ergin (2011) tarafından geliştirilen fen bilimleri dersi tutum ölçeği kullanılmıştır. 5’li likert türünde hazırlanan ölçekte tutum ifadeleri “hiç katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4), tamamen katılıyorum (5)” şeklinde belirlenmiştir. Toplamda 21 maddeden ve 4 alt boyuttan (faktörden) oluşan ölçekten alınabilecek en düşük puan 21, en yüksek puan ise 105 puan olarak belirlenmiştir.

Söz konusu ölçek daha önce geliştirilmiş olduğundan ve geçerlik güvenirlik kriterlerini sağlıyor olmasında dolayı, araştırmacı tarafından yalnızca 150 kişilik bir katılımcı grubu ile pilot uygulama yapılmış ve güvenirlik katsayısı olan Cronbach’s Alpha değeri 0,936 olarak hesaplanmıştır. Bu değer eğitimi bilimleri alanında 0,80 ve üzerinde bulunması istenilen değerler arasındadır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu nedenle ilgili ölçeğin kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

3.2.2 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Çalışma kapsamında araştırmacı tarafından öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı tutumlarının daha derinlemesine bir şekilde tespit edilebilmesi amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. İlk olarak 10 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuş ve alanında uzman üç öğretim üyesinin görüşleri alınarak gerekli elemeler sonucunda bu sayı 7 maddeye düşürülmüştür. Daha sonraki aşamada üç öğrencilik bir katılımcı grubu ile pilot çalışma yapılmış ve 2 adet sorunun yeniden gözden geçirilmesi sonucu toplamda 5 maddeden oluşan nihai bir görüşme formu meydana getirilmiştir. Daha sonraki süreçte elde edilen sonuçlar içerik analizine tabi tutulmuş ve Miles, Huberman ve Saldana (2014) tarafından geliştirilmiş olan değerlendiriciler arası uyum yüzdesi hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda değerlendiriciler arası uyum yüzdesinin 0,88 olduğu belirlenmiştir. Bu değer 0,70 ve üzerinde olması yüksek bir uyum düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

3.3 Pilot ve Nihai Uygulamalar İle Araştırma Verilerinin Toplanması

Çalışmada nitel ve nicel süreçler bir arada yürütüldüğünden araştırma verileri iki farklı aşamada toplanmıştır. Bu bağlamda yapılan işlemler aşağıda maddeler halinde izah edilmiştir:

1. İlk olarak araştırma sürecinde kullanılan tutum ölçeğinin ve görüşme formlarının pilot uygulamaları yapılmış ve alınan uzman görüşleri neticesinde son halleri verilmiştir.
2. İkinci aşamada üç farklı kategoride bulunan okullarda toplam 697 kişilik bir katılımcı grubuna ulaşılarak tutum ölçeği uygulanmıştır.
3. Üçüncü aşamada uygulama yapılan tüm okullarda 5, 6, 7 ve 8.sınıflarda okuyan öğrencilerin görüşleri alınmış ve toplam 108 kişi ile görüşme yapılmıştır.
4. Son aşamada elde edilen bulguların analizi ve değerlendirilmesi yapılmıştır.

3.4 Değerlendirme Süreci ve Analizlerin Yapılması

Çalışma sürecinde elde edilen nicel verilerin SPSS 23.0 programı kullanılarak analizi yapılmış ve bu süreçte aritmetik ortalama, frekans, yüzde ve standart sapma kullanılmak suretiyle istatistik işlemleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın nitel verilerinin analizinde ise Nvivo 12.0 programı kullanılarak içerik analizi yapılmış, temalar ve kodlar belirlenerek frekans ve yüzde tabloları ile zaman zaman doğrudan alıntılar yapılmak suretiyle analizi sağlanmıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında bütüncül bir yaklaşımla değerlendirme işlemi yapılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırma problemlerine yönelik olarak elde edilen nicel ve nitel bulgular sunulmuştur. İlk olarak araştırma da kullanılan ölçeğin güvenilirlik sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Güvenirlik Sonuçları

\bar{X}	En düşük	En yüksek	Cronbach’s Alpha	Standardize Edilmiş Cronbach’s Alpha
3,860	3,214	4,295	,880	,903

Tablo 7 incelendiğinde fen bilimleri dersine yönelik tutum ölçeğinin Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayısının ,880 olduğu, ölçeğe verilen yanıtların ortalamasının 3,860 olduğu, ölçeğe verilen yanıtların ortalamasının en küçük 3,214 olduğu ve en yüksek 4,295 olduğu belirlenmiştir. Eğitim bilimlerine yönelik olarak yapılan çalışmalarda güvenilirlik katsayısı değerini ,80 ve üzerinde bulunması istenilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu bilgiler ışığında çalışmanın güvenilirlik değerlerinin oldukça yeterli düzeyde bulunduğu söylenebilir. Çalışmanın güvenilirlik bulguları incelendikten sonra sırası ile araştırma hipotezlerine yönelik bulgular incelenmesine geçilmiştir.

İlk olarak araştırma sonuçlarının normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiştir. Bu işlemin yapılmasının sebebi analiz işlemleri yapılırken hangi testlerin kullanılacağına belirlenmesidir. Nitekim parametrik testler normal dağılım gösterirken nonparametrik testler normal dağılım göstermemektedir. Özellikle likert türünde yapılan çalışmaların birçoğunun süreksiz verilere sahip olması, veri aralığının kısıtlı olması ve katılımcıların birçok zaman yüksek değerlere eğilim göstermesi bu tarz ölçeklerin sonuçlarının normal dağılım göstermemesine neden olmaktadır.

Araştırma kapsamında normal dağılımın kontrolü için yapılan kolmogorov-smirnov ile saphiro-wilk normallik testlerinin sonuçları Tablo 8’de sunulmuş ve sonuçların normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu nedenle araştırmada nonparametrik testler kullanılmıştır.

Tablo 8: Normallik Dağılımının Kontrolüne Yönelik Bulgular

Madde No	Sd	<i>p</i>	Madde No	Sd	<i>p</i>
1	695	,000	12	695	,000
2	695	,000	13	695	,000
3	695	,000	14	695	,000
4	695	,000	15	695	,000
5	695	,000	16	695	,000
6	695	,000	17	695	,000
7	695	,000	18	695	,000
8	695	,000	19	695	,000
9	695	,000	20	695	,000
10	695	,000	21	695	,000
11	695	,000			

$p > ,05$ ise normal dağılım görülmektedir.

Tablo 8 incelendiğinde bütün değerlerin $p < ,05$ olduğundan normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu aşamada nonparametrik testlerin yapılmasına karar verilmiştir.

4.1 Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları hangi düzeydedir?” şeklindedir. Bu kapsamda yapılan betimsel analiz sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9: Fen Bilimleri Tutum Ölçeğine Yönelik Betimsel Analiz Sonuçları

Ölçek Maddeleri		Merkez	Merkez	Perifer
		Özel	Devlet	Devlet
		Okul	Okulu	Okulu
		(\bar{X})	(\bar{X})	(\bar{X})
Fen Bilimleri Dersinden Hoşlanma	Arkadaşlarımla fen ve teknoloji konularında konuşmak hoşuma gider.	4,35	4,05	4,45
	İlerde fen ve teknoloji dersiyle ilgili bir meslek seçmek isterim.	1,90	3,28	2,02
	Okul dışında fen ve teknoloji ile ilgili konularla ilgilenmek hoşuma gider.	2,25	2,40	2,20
	Fen ve teknoloji konularını çalışmaktan keyif alırım.	3,94	3,55	3,94
	Fen ve teknoloji ile ilgili haberler dikkatimi çeker.	4,17	3,80	4,17
	Fen ve teknoloji dersine çalışırken canım sıkılır.	3,72	3,30	4,05
	Fen ve teknoloji ders saatinin daha fazla olmasını isterim.	3,82	3,63	3,79
	Fen ve teknoloji hakkında yeni bilgiler edinmek beni heyecanlandırmaz.	2,26	2,55	2,18
	1. Faktör Ortalaması	3,30	3,32	3,35
Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygı	Fen ve teknoloji dersinde soruları cevaplayamamaktan korkarım.	1,833	2,06	2,04
	Fen ve teknolojide yeni bir konu öğrenmeye başlarken endişelenirim.	1,92	2,36	2,26
	Fen ve teknoloji konularında başarılı olmadığımı düşünüyorum.	3,61	3,27	3,58
	Fen ve teknoloji dersini anlamakta zorlanırım.	1,88	2,15	1,95
	Fen ve teknoloji konularını çalışırken sürekli yardım almak zorunda kalırım.	3,61	3,29	3,82
	Fen ve teknoloji konularını kolaylıkla öğrenebilirim.	4,14	3,62	4,13
	Fen ve teknoloji dersinde başarılı olmak için gerekli becerilere sahip değilim.	4,05	3,69	4,10
2. Faktör Ortalaması	3,01	2,92	3,13	
Fen Bilimlerine İlgisi	Fen ve teknoloji konuları ilgimi çeker.	2,02	2,30	2,13
	Tüm dersler arasında en sıkıcı ders fen ve teknoloji dersidir.	1,82	2,18	1,93
	Gazete ve dergilerdeki fen ile ilgili haberleri okumaktan hoşlanmam.	1,45	1,96	1,73
3. Faktör Ortalaması	1,76	2,15	1,93	
Fen Bilimleri Deneylerinden Hoşlanma	Fen ve teknoloji konularında deneyler yapmayı çok severim.	3,38	2,80	3,47
	Fen ve teknoloji deneylerini evde yapmak çok hoşuma gider.	3,80	3,22	3,90
	Fen ve teknoloji dersini deneylerle öğrenmek hoşuma gider.	4,41	4,04	4,44
4. Faktör Ortalaması	3,86	3,35	3,94	
Genel Ortalama	3,06	2,98	3,16	

Tablo 9 incelendiğinde tutum ölçeğine yönelik eğilimlerin bulunduğu görülmektedir. Merkezde bulunan ve özel okuda eğitim gören öğrencilerin genel ortalamasının 3,0667 olduğu, merkezde bulunan ve devlet okulunda eğitim gören öğrencilerin ortalamasının 2,9809 olduğu ve merkeze uzak yani periferde eğitim gören öğrencilerin ortalamasının ise 3,1624 olduğu ve eğilim düzeylerinin en yüksek olduğu okulun periferde bulunan okullar olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin genel olarak eğilimlerin orta düzeyde olduğu ve sırasıyla periferde bulunan okullar, merkezde bulunan özel okullar ve merkezde bulunan devlet okulları şeklinde sıralandığı görülmektedir.

Özel okula giden öğrencilerin en çok eğilim gösterdiği sorunun 4,4100 ortalama ile “fen ve teknoloji dersini deneylerle öğrenmek hoşuma gider” sorusu olurken, en düşük eğilim gösterdiği sorunun ise 1,4542 ortalama ile “gazete ve dergilerdeki fen ile ilgili haberleri okumaktan hoşlanmam” sorusu olduğu belirlenmiştir.

Merkezde bulunan devlet okullarına giden öğrencilerin en çok eğilim gösterdiği sorunun 4,0542 ortalama ile “arkadaşlarımla fen ve teknoloji konularında konuşmak hoşuma gider” sorusu olurken, en düşük eğilim gösterdiği sorunun ise 1,9667 ortalama ile “gazete ve dergilerdeki fen ile ilgili haberleri okumaktan hoşlanmam” sorusu olduğu belirlenmiştir.

Merkeze uzak periferde bulunan devlet okullarına giden öğrencilerin en çok eğilim gösterdiği sorunun 4,4516 ortalama ile “arkadaşlarımla fen ve teknoloji konularında konuşmak hoşuma gider” sorusu olurken, en düşük eğilim gösterdiği sorunun ise 1,7373 ortalama ile “gazete ve dergilerdeki fen ile ilgili haberleri okumaktan hoşlanmam” sorusu olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada kullanılan fen bilimleri tutum ölçeğinin kendi içerisinde dört farklı alt boyutu bulunmaktadır. Bu boyutlar; fen ve teknoloji dersinden hoşlanma, fen ve teknoloji dersine yönelik kaygı, fen ve teknoloji dersine yönelik ilgi, fen ve teknoloji deneylerinden hoşlanma şeklinde sıralanabilir. Bu kapsamda her bir okul grubu için bu özellikler ayrı ayrı incelenmiştir.

4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Öğrencilerin cinsiyet değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?” şeklindedir. Bu kapsamda yapılan Kruskal Wallis ve Mann Whitneu U testi sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10: Cinsiyet Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları

Madde No	X ²	Sd	p	Madde No	X ²	Sd	p
1	4,699	1	,030	12	4,322	1	,038
2	2,600	1	,107	13	1,035	1	,309
3	,350	1	,554	14	3,309	1	,069
4	6,356	1	,012	15	,090	1	,764
5	,036	1	,850	16	1,588	1	,208
6	10,211	1	,001	17	3,247	1	,072
7	7,072	1	,008	18	1,111	1	,292
8	4,755	1	,029	19	1,604	1	,205
9	,197	1	,657	20	3,369	1	,066
10	,449	1	,503	21	2,939	1	,086
11	1,506	1	,220				

Genel Anlamlılık Düzeyi (p)= ,107 – 1>2

1=Kız, 2= Erkek

Tablo 10’da araştırma sonuçlarının cinsiyet değişkenine göre değişimleri belirtilmiştir. Buna göre 1, 4, 6, 7, 8 ve 12. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin ,107>p=,05 olduğundan anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise ağırlıklı olarak kız öğrencilerin puanlarının erkek öğrencilerin puanlarına nazaran daha yüksek olduğu belirlenmiş ve eğilimin kız öğrencilerden yana olduğu tespit edilmiştir.

4.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğrencilerin sınıf düzeyi değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?” şeklindedir. Bu kapsamda yapılan Kruskal Wallis ve Mann Whitneu U testi sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11: Sınıf Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları

Madde No	X ²	Sd	p	Madde No	X ²	Sd	p
1	15,759	3	,001	12	17,816	3	,000
2	11,810	3	,008	13	14,026	3	,003
3	9,822	3	,020	14	21,743	3	,000
4	8,095	3	,044	15	13,795	3	,003
5	6,276	3	,099	16	18,445	3	,000
6	15,098	3	,002	17	9,599	3	,022
7	23,826	3	,000	18	,553	3	,907
8	12,990	3	,005	19	27,677	3	,000
9	9,010	3	,029	20	18,788	3	,000
10	9,987	3	,019	21	11,964	3	,008
11	6,515	3	,089				

Genel Anlamlılık Düzeyi (p)= ,012 – 1>3, 1>4, 2>3

1= 5.sınıf, 2= 6.sınıf, 3= 7.sınıf, 4= 8.sınıf

Tablo 11’de araştırma sonuçlarının sınıf düzeyi değişkenine göre değişimleri belirtilmiştir. Buna göre 5, 11 ve 18. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin $,012 < p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise 5.sınıf öğrencilerinin puanlarının 7.sınıf ve 8.sınıf puanlarına göre daha yüksek olduğu ve 6.sınıf puanlarının 7.sınıf puanlarına göre daha iyi olduğu belirlenmiştir.

4.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Öğrencilerin okul türü değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?” şeklindedir. Bu kapsamda yapılan Kruskal Wallis ve Mann Whitneu U testi sonuçları Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12: Okul Türü Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları

Madde No	X ²	Sd	p	Madde No	X ²	Sd	p
1	50,598	2	,000	12	6,964	2	,031
2	35,299	2	,000	13	6,492	2	,039
3	40,084	2	,000	14	3,310	2	,191
4	32,034	2	,000	15	12,100	2	,002
5	14,653	2	,001	16	16,178	2	,000
6	10,707	2	,005	17	30,819	2	,000
7	42,803	2	,000	18	8,993	2	,011
8	16,097	2	,000	19	13,043	2	,001
9	2,661	2	,264	20	13,627	2	,001
10	17,677	2	,000	21	14,898	2	,001
11	6,922	2	,031				

Genel Anlamlılık Düzeyi (p)= ,000 – 1>2, 3>1, 3>2

1= Özel okul, 2= Merkezde bulunan devlet okulu, 3= Merkezden uzak perifer okul

Tablo 12’de araştırma sonuçlarının okul türü değişkenine göre değişimleri belirtilmiştir. Buna göre 9 ve 14. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin ,000<p=,05 olduğundan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise periferde bulunan öğrencilerin puanlarının merkezde bulunan özel ve devlet okullarının puanlarına göre daha yüksek olduğu ve merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin puanlarının merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin puanlarına göre daha iyi olduğu belirlenmiştir.

4.5 Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “Öğrencilerin baba ve anne eğitim düzeyi değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?” şeklindedir. Bu kapsamda yapılan Kruskal Wallis ve Mann Whitneu U testi sonuçları Tablo 13 ve Tablo 14’de sunulmuştur.

Tablo 13: Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları

Madde No	X ²	Sd	p	Madde No	X ²	Sd	p
1	6,401	3	,094	12	13,330	3	,004
2	14,489	3	,002	13	14,032	3	,003
3	11,749	3	,008	14	10,125	3	,018
4	8,159	3	,043	15	7,309	3	,063
5	6,253	3	,100	16	5,432	3	,143
6	6,593	3	,086	17	18,082	3	,000
7	10,220	3	,017	18	2,922	3	,404
8	1,277	3	,735	19	3,931	3	,269
9	1,059	3	,787	20	11,952	3	,008
10	14,855	3	,002	21	10,879	3	,012
11	9,829	3	,020				

Genel Anlamlılık Düzeyi (p) = ,005 - 3>1, 4>1, 3>2, 4>3

1= İlkokul, 2= Ortaokul, 3= Lise, 4= Üniversite

Tablo 13’de araştırma sonuçlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre değişimleri belirtilmiştir. Buna göre 1, 5, 6, 8, 9, 15, 18 ve 19. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin $,005 < p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise baba eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrencilerin puanlarının baba eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin puanlarına göre daha yüksek olduğu ve baba eğitim düzeyi üniversite düzeyinde bulunanların ise lise eğitim düzeyi bulunan öğrencilerin puanlarına göre daha iyi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 14: Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları

Madde No	X ²	Sd	p	Madde No	X ²	Sd	p
1	5,272	3	,153	12	5,776	3	,123
2	15,135	3	,002	13	10,611	3	,014
3	6,770	3	,080	14	2,053	3	,561
4	5,642	3	,130	15	14,475	3	,002
5	2,694	3	,441	16	9,891	3	,020
6	8,816	3	,032	17	26,213	3	,000
7	15,510	3	,001	18	4,013	3	,260
8	4,933	3	,177	19	1,897	3	,594
9	1,426	3	,699	20	1,701	3	,637
10	10,826	3	,013	21	,986	3	,805
11	9,649	3	,022				

Genel Anlamlılık Düzeyi (p)= ,009 – 2>1, 3>1, 4>1

1= İlkokul, 2= Ortaokul, 3= Lise, 4= Üniversite

Tablo 14’de araştırma sonuçlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre değişimleri belirtilmiştir. Buna göre 1, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 14, 18, 19, 20 ve 21. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin ,009<p=,05 olduğundan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise anne eğitim düzeyi ortaokul, lise ve üniversite olan öğrencilerin puanlarının anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin puanlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

4.6 Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi “Öğrencilerin ailesine yönelik gelir düzeyi değişkeninin fen bilimleri dersine karşı tutumlarında etkisi var mıdır?” şeklindedir. Bu kapsamda yapılan Kruskal Wallis ve Mann Whitneu U testi sonuçları Tablo 15’de sunulmuştur.

Tablo 15: Ailenin Gelir Düzeyi Değişkenine Yönelik Analiz Sonuçları

Madde No	X ²	Sd	p	Madde No	X ²	Sd	p
1	,683	3	,877	12	5,409	3	,144
2	10,924	3	,012	13	9,260	3	,026
3	,594	3	,898	14	4,795	3	,187
4	2,298	3	,513	15	4,579	3	,205
5	2,493	3	,476	16	2,093	3	,553
6	2,649	3	,449	17	10,009	3	,018
7	9,625	3	,022	18	1,145	3	,766
8	,562	3	,905	19	1,391	3	,708
9	2,036	3	,565	20	,497	3	,920
10	8,241	3	,041	21	1,212	3	,750
11	4,594	3	,204				
Genel Anlamlılık Düzeyi (p)= ,062							

1= 0-1000 TL, 2= 1000-2000 TL, 3= 2000-5000 TL, 4= 5000 TL ve üzeri

Tablo 15’de araştırma sonuçlarının ailenin gelir düzeyi değişkenine göre değişimleri belirtilmiştir. Buna göre 2, 7, 10, 13 ve 17. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin $,062 > p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise gelir düzeyi düşük olan ailelerin gelir düzeyi yüksek olan ailelere göre daha yüksek puanlara sahip olduğu belirlenmiştir.

4.7 Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi “Öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşme sonuçları ne düzeyde gerçekleşmiştir?” şeklindedir. Bu amaçla toplam 5 adet yarı yapılandırılmış görüşme sorusu hazırlanmış ve her soruya verilen cevaplar betimsel analiz yardımıyla ayrı ayrı incelenmiştir. Ayrıca her bir soruya verilen cevaplardan örneklerde sunulmuştur. Özel okullardan alınan cevaplar Ö1, Ö2, Ö3 şeklinde, merkezde bulunan devlet okullarından alınan cevaplar D1, D2, D3 şeklinde ve

periferde bulunan devlet okullarından alınan örnekler ise P1, P2, P3 şeklinde belirtilmiştir.

Soru 1: Fen bilimleri dersini seviyor musun? Nedeni ile birlikte açıklar mısın?

“Ö1: Evet seviyorum. Çünkü hocamız çok iyi anlatıyor. Ve o ders bana çok iyi geliyor, anladığım ders.

Ö2: Evet, çünkü çok eğlenceli geçiyor. Fen bilimlerini çok seviyorum. O dersi hayatıma katmaya çalışıyorum.

Ö3: Seviyorum. Çünkü sağlığımızın hangi yönden faydalı veya zararlı olmasını ya da vücudumuzun hangi organının ne işe yaradığını anlayabilirim.

Ö4: Evet seviyorum. Çünkü deneyli olduğu için ve konuları güzel olduğu için.

Ö5: Evet seviyorum. Çünkü ilginç şeyler anlatılıyor. Anlatılırken de güzel oluyor.

D1: Evet. Çünkü ben fen dersini seviyorum. Ama bu sene daha çok sevmeye başladım. Hocamızda gerçekten dersi çok iyi anlatıyor.

D2: Seviyorum. Çünkü fen konularından zevk alıyorum. Dersimiz öğretmenimizle birlikte çok zevkli oluyor.

D3: Seviyorum. Çünkü ben sayısalcı bir öğrenciyim. Benim sözel zekâm sayısala göre daha kötü. Fen gerçekten eğlenceli bir ders hayatla iç içe.

D4: Evet seviyorum. Severecek dinliyorum. Belki de sevmemin nedeni şu zamana kadar tanıdığım bütün fen öğretmenlerinin esprili ve iyi olması olabilir. Öğrendiklerimi hayret içinde dinliyorum ve beni düşünmeye incelemeye sevk ediyor.

D5: Evet seviyorum. Çünkü fen hocamız derse enerjik bir şekilde geliyor. Konuyu anlatırken çevremizden örnekler veriyor. Derste önemli yerlere dikkat ediyoruz.

P1: Evet seviyorum. Çünkü deneyler var. Çok eğlenceli, insan kendini tanıyor. Bu yüzden fen bilimlerini çok seviyorum.

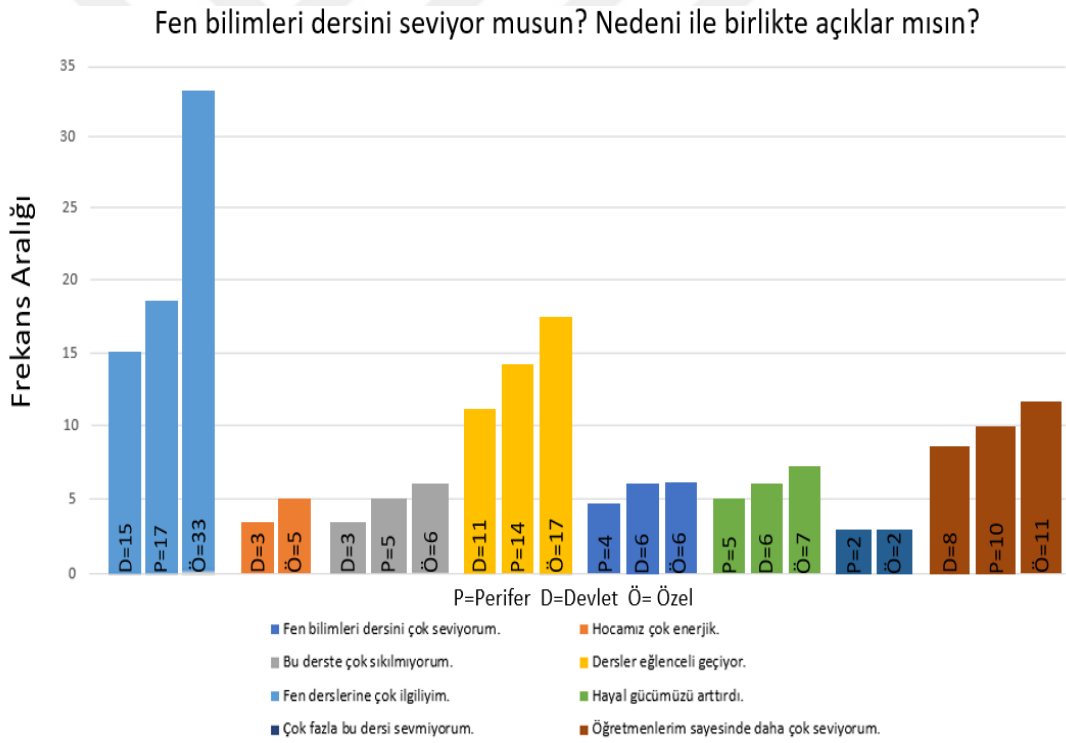
P2: Seviyorum. Çünkü yeni bilgiler öğreniyorum.

P3: Evet seviyorum. Çünkü benim ileride seçeceğim meslekte yardımcı olacak.

P4: Fen bilimleri dersini seviyorum. Çünkü konularla ilgili deneyler yapmayı seviyorum. Farklı konular öğrenmeyi seviyorum. Ayrıca öğretmenimiz dersi çok güzel anlatıyor.

P5: Evet seviyorum. Çünkü bilim adamlarını öğreniyorum. Öğretmenimiz dersi çok güzel anlatıyor. Hergün başka birşeyler öğretiyor.”

Öğrencilerle yapılan görüşme sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin genel olarak fen derslerine karşı olumlu tutum sahibi oldukları, fen bilimleri dersine ilgi duydukları, fen öğretmenlerini sevdikleri ve ileride meslek sahibi olurken bu alana yakın mesleklerden seçeceklerini belirttiği görülmektedir. Ayrıca teknoloji ve bilgisayar kullanımı konusunda öğrencilerin aktif olduğu ve fen bilimleri konusunda internetten ve elektronik kaynaklardan bir hayli yararlandıkları anlaşılmaktadır. Görüşme sonuçlarına yönelik gerekli alıntılar yapıldıktan sonra, içerik analizine tabi tutulan sonuçlar belirli tema ve kodlara ayrılarak frekans tabloları halinde sunulmuştur. Şekil 9’da “Fen bilimleri dersini seviyor musun? Nedeni ile birlikte açıklar mısın?” sorusuna yönelik içerik analizi sonuçları sunulmuştur.



Şekil 9: Birinci Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları

Birinci görüşme sorusu incelendiğinde; öğrencilerin en çok “Fen bilimleri dersini seviyorum” (n=65) yanıtını verdiği görülmektedir. Öğrencilerin en az katılım sağladığı yanıt ise “Çok fazla bu dersi sevmiyorum” (n=4) olduğu belirlenmiştir.

Soru 2: Fen bilimleri dersinde öğrendiğin bilgileri günlük yaşamda kullanıyor musun? Kullandığın alanları yazar mısın?

“Ö1: Evet kullanıyorum. Zaten her türlü alanda karşıma çıkıyor fen.

Ö2: Bir yemek yerken hangi vitamin olduğunu, besin içeriğini söyleyip ailem ile paylaşıyorum. Arabaya bindiğimde kalemle yazı yazarken sürtünme kuvveti hemen aklıma geliyor.

Ö3: Henüz birçoğunu kullanıyor olmasam da ileride feni etkili bir şekilde kullanacağımdan şüphem yok.

Ö4: Evet, matematik problemlerinde veya bir şeyin süratini, kinetik ve potansiyel enerjisini hesaplarken kullanıyorum.

Ö5: Evet kullanıyorum. Arabayla giderken gideceğim yere ne zaman varacağımı hesaplıyorum. Diğer derslerle ilgili araştırmalarda ödevlerimde fen bilgisini kullanıyorum. Bir şeyi atarken rüzgârın etkisini ve hava direncini düşünüyorum.

D1: Evet günlük hayatta kullanıyorum. Artık gittiğimiz bir yolun kaç km olduğunu ve ne zaman ulaşacağımızı hesaplayabiliyorum. Süratimizi ve rüzgârın hızını hesaplamaya çalışıyorum.

D2: Günlük yaşantımızda fen bilimleri her yerde karşımıza çıkıyor. Okulda, evde, tarlada her yerde fen bilgisini kullanıyoruz.

D3: Evet, kullanıyoruz. Zaten fen hayat demektir. 7.sınıfta öğrendiğimiz gibi basit makinalar hayatın her alanında karşımıza çıkıyor.

D4: Evet kullanıyorum. Mesela fen dersinde yaptığımız deneyleri eve gittiğimiz zaman bende o deneyi mutfakta yapıyorum.

D5: Kullandığımız birçok alan var. Örneğin, beslenmemizde fen’i kullanırız. Yediğimiz yiyeceklerde bu besinde ne vitamini var gibisinden. Yani kısaca fen’i günlük hayatta kullanıyorum.

P1: Kullanıyorum. Çünkü elma yerken hangi vitaminlerin olduğunu biliyorum. Bir yolun kaç km olduğunu biliyorum. Zamanını ve süratini hesaplıyorum. Fen bilimlerini çok seviyorum.

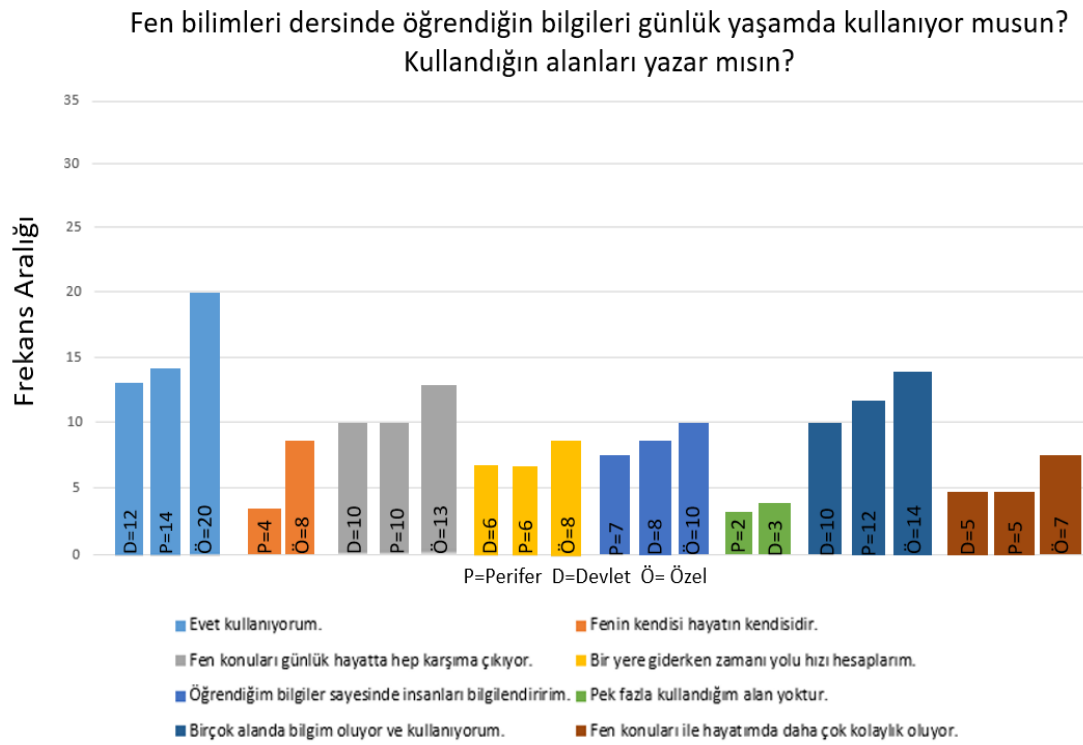
P2: Evet, kullanıyorum. Mesela vitaminlerin vücuduma enerji vermediğini biliyorum. Sonra A vitamininde havuç, ceviz gibi şeyler olduğunu biliyorum.

P3: Tabii ki uyguluyorum. Çünkü fen dersinde öğretmenimiz anlattıysa yapabilirim, anlatmadıysa yapamam.

P4: Fen bilimleri dersinin de öğrendiğim konuları her zaman günlük hayatımda kullanırım. Çünkü fen hayatın ta kendisidir.

P5: Hayır kullanmıyorum. Çünkü evde bu konularla ilgili alanlar bulamıyorum. Fen konularını genelde deneyler yaparken kullanıyorum.”

Şekil 10’da “Fen bilimleri dersinde öğrendiğin bilgileri günlük yaşamda kullanıyor musun? Kullandığın alanları yazar mısın?” sorusuna yönelik içerik analizi sonuçları sunulmuştur.



Şekil 10: İkinci Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları

İkinci görüşme sorusu incelendiğinde; öğrencilerin en çok “Evet, kullanıyorum” (n=46) yanıtını verdiği görülmektedir. Öğrencilerin en az katılım sağladığı yanıt ise “Pek fazla kullandığım alan yoktur” (n=5) olduğu belirlenmiştir.

Soru 3: Fenle ilgili herhangi bir meslek düşünüyor musun? Düşünüyorsa, hangisi olduğunu açıklar mısın?

“Ö1: Evet, radyolog olmayı düşünüyorum. Çünkü bu meslek çok ilgimi çekiyor.

Ö2: Evet, genetik konusu üzerinde bir meslek de çalışmak isterim.

Ö3: Fen ile ilgili bir meslekte çalışmak istemiyorum.

Ö4: Düşünüyorum. Biyokimya doktoru veya fen bilimleri öğretmeni olabilirim.

Ö5: Eczacılık okumayı düşünüyorum. Kimya ile ilgili olduğu için bu mesleği çok istiyorum.

D1: Evet düşünüyorum. Doktorluk okumak ve doktor olmak istiyorum.

D2: Fen öğretmeni olmak istiyorum. Öğretmen olmazsam, doktor olmayı isterim.

D3: Elbette ki düşünüyorum. Genetik mühendisi ya da doktor olmayı düşünüyorum.

D4: Ben hemşire olmak istiyorum. Hastaları muayene etmek istiyorum. Onlara doğru ilaçlar vermeyi, doğru tedavi uygulamayı. Aslında biraz zor ama yine de istiyorum.

D5: Fen ile ilgili bir meslek düşünüyorum. Ben veteriner olmak istiyorum. Çünkü hayvanları çok seviyorum. Zaten fen dersinin bir dalı da canlılarla ilgilidir. Yani fen ile ilgili bir mesleği tercih edeceğim.

P1: İstiyorum. Doktor ya da fen bilimleri öğretmeni olmayı istiyorum.

P2: Hayır istemiyorum. Çünkü fen bilimleri ile ilgili olan şeyleri çoğu zaman yapamıyorum. O yüzden de istemiyorum.

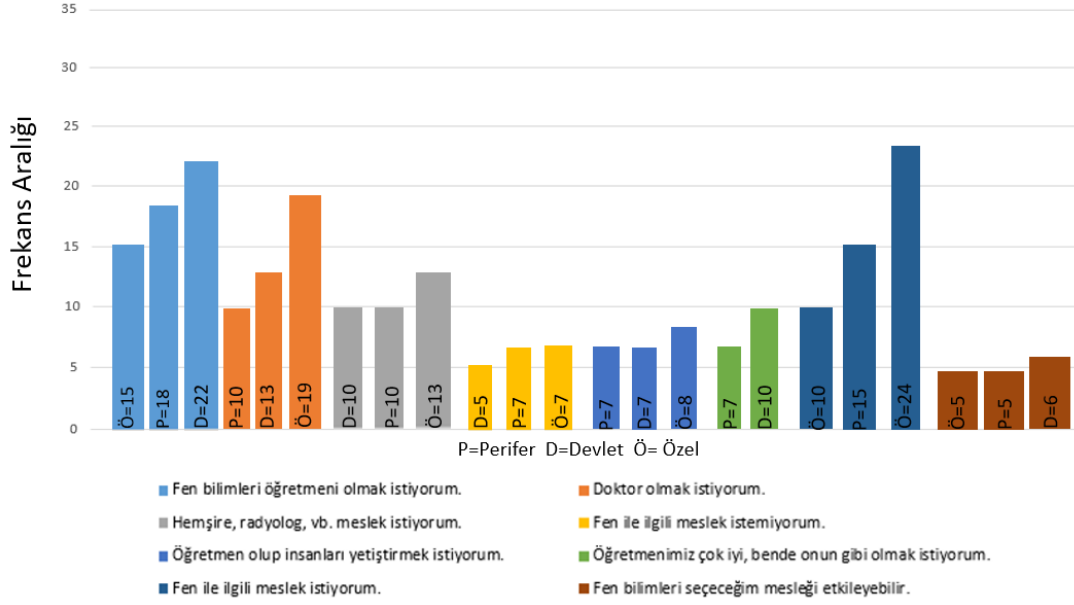
P3: Fen öğretmeni olmak istiyorum. Çünkü öğretmenler öğrencilere fen derslerini sevdiriyor.

P4: Öğretmen olabilirim. Çünkü kendimi fen derslerinde başarılı olarak görüyorum.

P5: Hemşire olmak istiyorum. Çünkü küçüklikten beri hayal ettiğim bir meslektir.”

Şekil 11’de “Fenle ilgili herhangi bir meslek düşünüyor musun? Düşünüyorsa, hangisi olduğunu açıklar mısın?” sorusuna yönelik içerik analizi sonuçları sunulmuştur.

Fenle ilgili herhangi bir meslek düşünüyor musun?
Düşünüyorsa, hangisi olduğunu açıklar mısın?



Şekil 11: Üçüncü Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları

Üçüncü görüşme sorusu incelendiğinde; öğrencilerin en çok “Fen bilimleri öğretmeni olmak istiyorum” (n=55) yanıtını verdiği görülmektedir. Öğrencilerin en az katılım sağladığı yanıt ise “Fen bilimleri seçeceğim mesleği etkileyebilir” (n=16) olduğu belirlenmiştir.

Soru 4: Ailende fenle ilgili bir sohbet ya da tartışma yapılıyor mu?

Ö1: Hayır hocam pek fazla yapılmıyor.

Ö2: Bazen yapılıyor. Mesela yeni bir konuya geçtiğimizde bunu ailemle konuşuyorum.

Ö3: Ara sıra genetiklerimiz ve göz rengimiz konusunda sohbet ediyoruz.

Ö4: Evet. Yemek yerken veya herhangi bir şey yaparken konuşuyoruz.

Ö5: Annem biyokimya alanında çalışıyor. Benim de bu konularda meraklı olduğumu görünce zaman zaman bana anlatıyor.

D1: Konuşuyoruz. Eve geldiğimde ailem bana bugün okulda ne öğrendin diye soruyor. Bende anlatıyorum.

D2: Genelde babam soruyor. Bugün fen dersinde ne işlediniz diye. Bende onun sorduğu soruları anlatıyorum.

D3: Genellikle evde konuları ben açarım. Ama ailemde arada sırada sorar. Evde biri hasta olduğunda genellikle soru sorarım.

D4: Bazen. Bazı fen konularını; mesela hastalık, teknoloji konusunda sıklıkla konuşuyoruz. Buda benim çok hoşuma gider.

D5: Evet konuşuruz. Annem rahatsızlandığında fen konularında öğrendiğim şeyleri anlatırım ve konuşuruz.

P1: Evet yapıyoruz. Mesela toprak iletken mi ya da yalıtkan mı diye konuşuyoruz.

P2: Zaman zaman tartışıyoruz. Bitkiler konusunda konuşmuştuk.

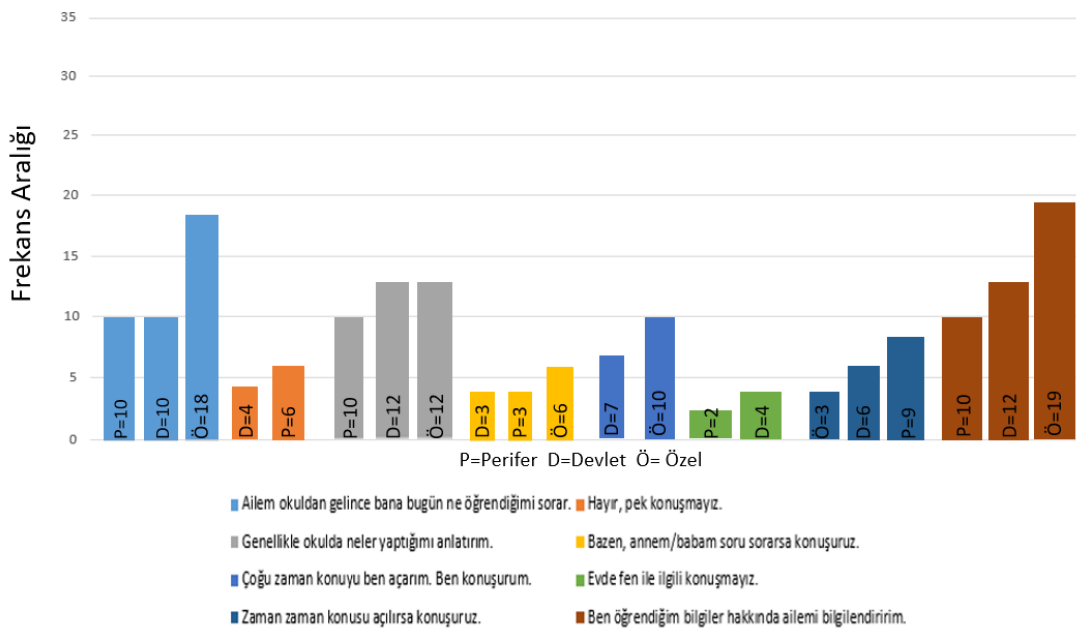
P3: Ailemle sohbet ediyorum. Çünkü eve geldiğimde ailem bana genelde soru sorar. Bende onlara okulda öğrendiklerimi anlatırım.

P4: Fen derslerinde neler öğrendim ise onları tartışıyoruz. Ailemde bilgi edinmiş oluyor.

P5: Evet tartışma oluyor, konuşuyoruz. Ama çok fazla değil.”

Şekil 12’de “Ailende fenle ilgili bir sohbet ya da tartışma yapılıyor mu?” sorusuna yönelik içerik analizi sonuçları sunulmuştur.

Ailende fenle ilgili bir sohbet ya da tartışma yapılıyor mu?



Şekil 12: Dördüncü Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları

Dördüncü görüşme sorusu incelendiğinde; öğrencilerin en çok “Ben öğrendiğim bilgiler hakkında ailemi bilgilendiririm” (n=41) yanıtını verdiği görülmektedir. Öğrencilerin en az katılım sağladığı yanıt ise “Evde fen ile ilgili konuşmayız” (n=6) olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde fen ile ilgili olarak yapılan konuşmaların ağırlıklı olarak öğrencilerin merkezde olduğu bir konuşma şekline dönüştüğü ve ailelerin daha çok çocuklarının neler öğrendiğini bilme ya da merak etme duygusu ile hareket ettikleri belirlenmiştir.

Soru 5: Evde fen araştırmanızı yaparken bilgisayardan faydalaniyor musunuz? Veya fenle ilgili soru çözerken fen sitelerine başvuruyor musunuz?

“Ö1: Evet, genellikle bilgisayardan faydalaniyorum.

Ö2: Bazen deneyler izliyorum, aklımda kalması için ya da komik karikatürlere bakıyorum.

Ö3: Evet, başvuruyorum. Annem fen öğretmeni olduğundan yardım alıyorum.

Ö4: Soru çözerken faydalaniyorum, bana oldukça faydalı oluyor.

Ö5: Fen araştırması yaparken bilgisayara bakıyorum ama test çözerken fen sitelerine girmiyorum.

D1: Evde fenle ilgili araştırma yaparken kullanırım.

D2: Evet, fen bilimleri dersinden araştırma ödevimiz olursa bakıyorum.

D3: Hayır, araştırmalarımı genellikle konu anlatımlı testlerden faydalaniyorum.

D4: Genelde ben internetten araştırmamı yaparım. Ama internete tam olarak güvenmiyorum.

D5: E-okul sitesini çok kullanıyorum. Bilmediğim bilgileri bulabiliyorum.

P1: Evet, bilgisayarı kullanıyorum. Henüz konularda zorlanmadım ama kullanabilirim.

P2: Evet bazen kullanıyorum.

P3: Evet kullanırım. EBA sayfasını yoğun olarak kullanıyorum.

P4: Anlamadığım konuları, internetten araştırırım. Bana faydalı oluyor.

P5: Bilgilere ulaşmak için her zaman internete gerek duymuyorum. Birçok kitap var, testlerim var. Onlardan yararlanırım genellikle. ”

Şekil 13’de “Evde fen araştırmanızı yaparken bilgisayardan faydalaniyor musunuz? İnternette fenle ilgili sitelere başvuruyor musunuz?” sorusuna yönelik içerik analizi sonuçları sunulmuştur.



Şekil 13: Beşinci Görüşme Sorusuna Ait İçerik Analizi Sonuçları

Beşinci görüşme sorusu incelendiğinde; öğrencilerin en çok “Bilgisayarı kullanıyorum” (n=53) yanıtını verdiği görülmektedir. Öğrencilerin en az katılım sağladığı yanıt ise “Diğer kaynakları, notlarımı kullanırım” (n=8) olduğu belirlenmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, yapılan çalışma sonucunda elde edilen bulgular ışığında alt problemler ayrı ayrı tartışılmış, varılan sonuç belirtilmiş ve konuyla ilgili önerilerde bulunulmuştur.

5.1 Tartışma

Bu kısımda okul farklılıklarına (merkezde bulunan özel ve devlet okulları ile merkeze bağlı fakat merkeze uzak devlet okulları) göre ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine karşı tutumları ve buna etki eden okul türü ve bazı demografik özelliklerin etkilerinin ne olduğu ve öğrencilerin görüşleri ayrı ayrı tartışılmıştır.

-Öğrencilerin fen bilimleri dersi tutum ölçeğine vermiş oldukları yanıtlar 4 alt faktör (fen bilimleri dersinden hoşlanma, fen bilimleri dersine yönelik kaygı, fen bilimleri dersine yönelik ilgi, fen bilimleri deneylerinden hoşlanma) dikkate alınarak incelenmiştir. İlk alt faktörümüz “fen bilimleri dersinden hoşlanma” faktörü olup bu faktör 8 madde içermektedir.

-Fen bilimleri konularından hoşlanılması ile ilgili yanıtlar incelendiğinde (merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 4,3500 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 4,0542 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 4,4516) periferde bulunan öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Bunun nedeninin periferde bulunan okullardaki öğrencilerin yaşam düzeneklerinin daha çok doğaya dönük olması ve bu yaşam düzeneklerinde yer alan bazı olayların fen bilimleri çerçevesinde açıklanabiliyor olması öğrencilerin merak duygusunu artırmış, öğrenmeye daha motive olmuş ve bu nedenle daha olumlu tutum geliştirmiş olabileceği kanısındayız. Çünkü periferde ki öğrencilerin yaşam alanlarında karşılaştıkları bazı olaylar fen bilimleri dersi içeriğinde farklı şekillerde ele alınmakta dolayısıyla günlük yaşama uygun olarak algılanmaktadır. Özel okullarda ise teknolojik olanaklara karşın doğal yaşam alanlarından uzaklaşma gerçekleşmekte ve fen ile ilgili olaylar sıradanlaşarak her şeyin cevabı kolay yolla edinilmeye çalışılmaktadır. Bunun da hem merak duygusunu azalttığı hem de öğrencilerin fen'e

karşı tutumlarını olumsuz etkilediği kanısındayız. Öner (2017), yapmış olduğu çalışmada öğretilen bilgilerin öğrenciler tarafından her an karşılaştığı yaşamlarında olması halinde dersi daha kolay anlayabileceklerini belirtmiştir. Bu sayede öğrencilerin hazır bulunuşluğunun artmasını dolayısıyla da fen bilimleri dersinden hoşlanmaları beklenmektedir.

-Öğrencilerin meslek seçimine yönelik vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde (merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 1,9042 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 3,2833 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 2,0276) merkezde bulunan devlet okulundaki öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu ve bunun da nedenleri incelendiğinde; özel okulda eğitim gören öğrencilerin sosyoekonomik düzeylerinin yüksek olması ve ailelerinin de yönlendirmeleri dikkate alındığında bu tür bir mesleğin onlar için pek fazla cazip olmadığı, daha çok prestij düzeyi yüksek (doktorluk, mühendislik, avukatlık vb.) mesleklere yöneldikleri, periferde bulunan öğrencilerin ise yine benzer şekilde ailelerini örnek olarak çiftçilik, tarım vb. işlere meraklı oldukları söylenebilir. Ancak merkezde bulunan ve devlet okuluna giden öğrencilerin büyük bir kısmının orta düzey sosyoekonomik özelliklerinin olduğu ve devlet memuru düzeyinde çalışanlar olduğu dikkate alındığında bu durumun beklenen bir durum olduğu söylenebilir (Ağaçdiken ve Aydın, 2016). Nitekim Kuzgun (2015) meslek seçiminde toplumun bakış açısının ve gelir düzeyinin etkili olduğunu belirtmiştir

-Öğrencilerin okul dışında fen bilimleri ile ilgili konularla ilgilenmeleri, bu konuyla ilgili öğrenmelerin yaşam düzeneğine aktarılabilmesini göstermektedir. Yanıtlar incelendiğinde merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 2,2583 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 2,4042 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 2,2074 düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir. Merkezde bulunan devlet okulundaki öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olmasının bu öğrencilerin okul dışındaki zamanlarını çeşitli sosyal aktivitelerle geçirmeleri ve yaşam düzenekleri içerisinde gerek spor aktiviteleri gerekse teknolojik cihazlar ve bunlarla oynanan oyunlar, fenle ilgili konularda rastlamış oldukları bilgilerle ilişkilendirilebildiği kanısı oluşmaktadır. Periferde bulunan öğrencilerin ise okul dışı aktiviteleri, teknolojik ortamlardan çok doğada ya da doğal çevrede gerçekleşmekte olduğu için özellikle fenin işlemsel yönünü zor buldukları için ilgileri

azalabilmektedir. Hâlbuki buldukları ortamda kendi yaşam düzenekleri içerisindeki birçok olay fenle ilgilidir. Bostan Sarioğlan ve Kùçùkôzer (2017), yaptıkları çalışmada okul dışındaki ôđrenme ortamlarının kalıcı ôđrenmeye katkı yapmasına karşın bazı dezavantajlarından da söz etmişlerdir. Bizim çalışmamızda da bu gruptaki ôđrencilerin yaşam düzeneklerinin doğal ortamda olması nedeniyle fene karşı tutumları olumlu gör÷lmesine rağmen işlemsel yönüyle ilgili duydukları kaygıya bağlı olarak kaçındıkları kanısındayız.

-3 okulun ôđrencilerinin fen bilimleriyle ilgili haberler konusundaki istekleri (merkezde bulunan özel okul ôđrencilerinin 4,1792 – merkezde bulunan devlet okulu ôđrencilerinin 3,8000 – periferde bulunan devlet okulu ôđrencilerinin ise 4,1751), fen bilimleriyle ilgili konulardan keyif almaları (merkezde bulunan özel okul ôđrencilerinin 3,9417 – merkezde bulunan devlet okulu ôđrencilerinin 3,5542 – periferde bulunan devlet okulu ôđrencilerinin ise 3,9401) ve bunların tersine fen bilimleri konularıyla ilgili ders çalışmaktan sıkılıp sıkılmadıklarına bakıldığında (merkezde bulunan özel okul ôđrencilerinin 3,7250 – merkezde bulunan devlet okulu ôđrencilerinin 3,3013 – periferde bulunan devlet okulu ôđrencilerinin ise 4,0599) okullar arasında farklılıklar olduğu gör÷lmektedir. Özel okul ôđrencilerinin fen bilimlerinden keyif almalarının nedenleri incelendiğinde; şu an ÷lkemizde STEM, robotik, kodlama vb. etkinliklerin artmış olması ve bu alanların bir hayli popüler duruma geldikleri ve ailelerinde ôđrencileri bu yönde destekliyor olmaları söylenebilir. Yapılan çalışmalarda da STEM uygulamaları ôđrencilerin fene karşı tutumlarını, ilgilerini ve bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği ileri sür÷lmüştür (Okuşluk, 2018). Ôđrenci merkezli aktivitelerin teknoloji ile entegrasyonu özellikle özel okullarda daha yüksek düzeyde gerçekleşmektedir. Yine benzer şekilde fen bilimleri ile ilgili haberlerin dikkat çekmesi merkez özel okul lehine yüksek düzeyde olması gerek kentsel yaşamda teknolojik haberlere eğilimin yüksek olabilmesi için internet, akıllı telefonlar, bilgisayarlar vb. cihazlara sahip olmaları ve bu cihazların gelişmiş sür÷mlerine erişebilir olmaları gerekse okullarda sınav başarısına yönelik olarak ôđrencilerin yönlendirilmesi ve haber kaynaklarının daha yaygın olması nedeniyle bu durumun özel okul lehine gerçekleştiği kanısındayız. Özellikle fen ve matematik merkezli sınavlarda başarı puanına önemli ölçüde etkilediği için özel okullarda fen konularına ağırlık verilmekte ve ôđrencilerin konuyla ilgili ilgileri canlı tutulmaktadır. Periferde ki okullarda ise ôđrenciler aslında bu konulara tutum olarak

olumlu yaklaşırken sınavlara yönelik olarak fen bilimlerini zor buldukları için bazen ilgileri azalmakta ve motivasyonları düşmektedir. Bunun sebebinin fen bilimleri dersinin sistematik, hiyerarşik ve aynı zamanda analitik konular içermesi, konuların öğrenilmesinde zorluk yaşadıklarından dolayı da öğrencilerde olumsuz tutumlarının oluşması ve dolayısıyla derse çalışırken can sıkıntısı yaşadıkları söylenebilir. Daha önce yapılan birçok çalışmada da fen bilimlerinin içerdiği kavram ve konuların genellikle soyut ve teorik olması nedeniyle sıkıntılı bulunabildiği ve öğrencilerin algılamada güçlük çektikleri belirtilmiştir (Anagün, Ağır ve Kaynaş, 2010; Ayas ve Özmen, 1998; Balkan Kıyıcı, 2008; Cömert ve Balkan Kıyıcı, 2006; Özmen, 2003; Pınarbaşı ve diğerleri, 1998). Periferde ki öğrencilerinde oldukça fazla olan fen kavramlarını günlük yaşamlarındaki öğrenme ortamlarında kullanamadıkları için sıkıcı buldukları kanısındayız. Yiğit, Devecioğlu ve Ayvaci'nin (2002) yapmış oldukları çalışma da bu görüşümüzü destekler niteliktedir.

-Fen bilimleri dersine yönelik kaygı faktörü toplam 7 maddeden oluşmaktadır. Fen bilimleri dersinde soruları cevaplayamamaktan korkmak ile ilgili öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 1,8333 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 2,0625 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 2,0415 düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir. Merkezde bulunan devlet okulundaki öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olmasının nedenleri incelendiğinde; özelde okulda eğitim gören öğrencilerin öğretmen tutumları açısından biraz daha toleranslı olduğu ve sınav başarısına yönelik olarak çeşitli etütlerle desteklenmesi nedeniyle kaygının azaldığı kanısındayız. Periferde yer alan öğrencilerde ise öğrencilerin mesleki seçimleri ve bölgesel ihtiyaçları doğrultusunda devam eden yıllardaki okuma durumlarıyla ilgili sınırları çok dikkate almadıkları için kaygıları da azalmaktadır hatta bazen sınırlardan ziyade kendi yaşamsal sorunları daha ön plana çıkmakta ve sınavları daha çok okulu bitirmek için gerekli olduğunu düşünmektedirler. Merkezdeki devlet okulunda öğrencilerin az destek alması fen bilimlerini zor bulmaları ve buna karşı gelecekte kurtuluş yolu olarak sınavları gördükleri için kaygıları artmaktadır. Çünkü kaygı bireyin yaşadığı ruhsal duygusal ve zihinsel değişimlerle kendini göstermektedir.

-Okullar arasındaki kaygı düzeyindeki bu farklılıklar fen bilimleri derslerindeki soruları cevaplayamama korkusuyla da paralellik göstermektedir. Kaygıya neden olan

durumlar aynı zamanda soruları cevaplama korkusunu da beraberinde getirir çünkü başarı, duygusal özellikler, derse karşı tutum gibi faktörler kaygıyla birlikte korkuya da dönüşebilmektedir (Myring ve Rhoneck, 2003).

-Öğrencilerin fen bilimleri konularında başarılı olamamaktan korkmaları ile ilgili vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 3,6167 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 3,2750 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 3,5853 düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir. Merkezde bulunan özel okuldaki öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olmasının fen derslerinin sınav puanları üzerindeki etkisinin fazla olması ve sınav başarısına endekli özel okullarda öğrencilerin sürekli bu yönde eğitilmesi kaygı oluşturmakta ve buna bağlı olarak ya başarılı olamazsam korkusu gelişmektedir. Öğrencilerin başarı korkusu geliştikçe akademik erteleme olarak adlandırılan olumsuz durumlar ve olumsuz sonuçlara karşı erteleme davranışı giderek artmaktadır (Özer ve Altun, 2011). Periferde se daha önce de belirtildiği gibi sınav başarısı genellikle okulu bitirmeye yönelik olarak düşünüldüğü için daha az kaygı oluştuğu kanısını uyandırmaktadır.

-Öğrencilerin fen bilimleri dersini anlamakta zorlandıkları ile ilgili maddeye vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 1,8833 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 2,1583 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 1,9585 düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir. Merkezde bulunan devlet okulundaki öğrencilerin zaman zaman avantajları olsa da zaman zaman da dezavantajları olabilmektedir. Çünkü devlet okulundaki öğrencilerde beklentiler değişiklik göstermektedir. Hem periferde bulunan okullardaki öğrenciler kadar sınav konusunda kaygısız değiller hem de özel okullar ile aynı platformda yarışmak zorundalar. Bu durum öğrencilerdeki kaygı durumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu farklılıklara karşı daha çok özel okullardaki öğrencilerle yarışmak zorunda kalan devlet okulundaki öğrenciler gerek öğretmen niteliklerinin aynı olmaması gerekse özel derslerle daha az veya hiç takviye edilmemesi nedeniyle kaygı yaşamaktadırlar. Devlet okullarında açılan kurslar ise bununla ilgili yetersiz kalmaktadır.

-Öğrencilerin fen bilimleri konularını daha kolay öğrenebilmeleri konusunda özel okulların daha yüksek bir ortalamaya sahip olmasının nedeni ise gerek okullardaki destekler gerekse sosyoekonomik özellikler ve aile eğitim durumlarının yüksek olması

nedeniyle olabileceği kanısındayız. Daha önce yapılan çalışmalarda da bu tür özelliklerin öğrenci başarısında önemli rol oynadığı belirlenmiştir (Seban ve Perdecı, 2016; Zolkoski ve Bullock, 2012).

-Öğrenciler fen bilimleri dersinde başarılı olmak için gerekli becerilere sahip olmadığı şeklindeki soruya vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 4,0583 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 3,6917 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 4,1060 düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir. Periferde bulunan devlet okulundaki öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olmasının nedeninin daha öncede belirtildiği gibi fenin işlem basamakları konusunda kendilerini yetersiz hissetmeleri nedeniyle fen bilimleri dersi becerilerine de sahip olamayacakları düşüncesinden kaynaklandığı kanısındayız. Özellikle periferde laboratuvar uygulamalarının eksikliği ve deneysel araç-gereçleri görmemiş veya kullanmamış olmaları öğrencilerin yaşam becerileri açısından eksik hissetmelerine neden olmaktadır. Halbuki gerçekte yaşam düzenekleri de yer alan birçok fen konusunu doğal olarak becermekte ancak yaptıklarının fenle ilişkisini kuramamaktadırlar. Bu nedenle doğal bilimler içerisinde yer alan fenin yaşama dönük özelliklerinin öğretim sırasında kazandırılması gerekmektedir. Tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de fen bilimlerinin temel amaçlarından bir de yaşam becerilerini geliştirmek üzerinedir. Fen bilimleri yaşamın niteliğini ve değerini artırmak için yaşam becerilerini geliştiren en önemli unsurlardan biridir. Çünkü gerçek yaşam problemleriyle baş etmenin yolu temel olarak fen bilimleri müfredatının uygulanabilirliğine bağlıdır (Avcı ve Kamer, 2018).

-Üçüncü faktörümüz fen bilimleri dersine yönelik ilgi olup, toplam 3 maddeden oluşmaktadır. Bu alt faktörle ilgili her 3 okulun fen bilimlerine karşı duyulan ilgiyi (merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 2,0250 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 2,3000 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 2,1382), fen bilimleri dersini sıkıcı bulma şeklindeki maddeye öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 1,8208 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 2,1833 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 1,9355 düzeyinde eğilim gösterdiği ve fen ile ilgili haberleri okumaktan hoşlanmam şeklindeki soruya öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde ise merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 1,4542 – merkezde

bulunan devlet okulu öğrencilerinin 1,9667 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 1,7373 düzeyinde eğilim gösterdiği belirlenmiştir. Bu durumlar birlikte incelendiğinde kendi içinde bazı çelişkiler olduğu görülmektedir. Her 3 soruda da merkezdeki devlet okulunun yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Merkez devlet okulu öğrencileri fen biliminin ilgilerini çektiğini belirtmiş olmalarına karşın fen bilimleri dersini sıkıcı bulmakta ve konuyla ilgili haberleri okumak istememektedirler. Bunun nedeninin ilgi duyma konusunun genellikle sınava yönelik düşünerek “yapmam gerekir” kaygısıyla çalışmalarına bağlayabiliriz ancak fen bilimleri dersinin konu içeriğinin fazla olması ve zor gelen işlemsel basamakları nedeniyle sıkıcı bulmakta ve bazen de buna bağlı olarak tepkisel davranabilmektedirler. Özellikle daha çok uygulamalı olarak yapılması gereken fen bilimleri derslerinin okullarda teorik olarak ve düz anlatım şeklinde işlenmesi öğrencilerde tepkisel davranış oluşturmaya neden olmaktadır. Fen bilimlerinde gözlem ve deneylere ağırlık verilmesi bilimsel süreç becerilerinin gelişmesini sağlar ve bu becerilerin kavramsal olarak zihnimizde anlamlı olarak yerleşmesini sağlar. Çünkü bu aynı zamanda öğrencileri sınıf içinde aktif olmalarını da sağlayacaktır (Aktamış ve Ergin, 2007; Aktamış ve Şahin Pekmez, 2011; Aydın, Bektaş ve Armağan, 2015)

-Dördüncü ve son alt faktörümüz fen bilimleri deneylerinden hoşlanma olup 3 maddeden oluşmaktadır.

-Okulların fen deneyleri yapmaktan hoşlanmaları ile ilgili vermiş oldukları yanıtlar (merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 3,3833 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 2,8000 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 3,4793 düzeyinde eğilim gösterdiği), fen deneylerini evde yapmak çok hoşuma gider sorusuna vermiş oldukları yanıtlar (merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 3,8000 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 3,2292 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 3,9078 düzeyinde eğilim gösterdiği) ve fen dersini deneylerle öğrenmek hoşuma gider şeklindeki soruya öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlar (merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin 4,4100 – merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin 4,0458 – periferde bulunan devlet okulu öğrencilerinin ise 4,4470 düzeyinde eğilim gösterdiği) şeklinde olup perifer okul öğrencilerinin diğer okul öğrencilerine göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Periferde

bulunan devlet okulundaki ortalamanın yüksek olmasının nedenleri incelendiğinde; laboratuvar etkinliklerinin öğrencilerin bir hayli hoşuna gitmesi, deneyler ile bir şeyler yapmayı ve keşfetmeyi sevmelerinden kaynaklandığı kanısındayız. Bu durum doğal olarak fene karşı tutumlarını da olumlu yönde etkilemektedir. Fen bilimlerinin deneysel yapısının öğrencilerde motivasyonu artırdığı bilinmektedir. Nitekim Yavru ve Gürdal (1998) da yapmış oldukları çalışmalarda laboratuvarda yapılan etkinliklerin fenin uygulamalı kısmını tamamladığını ve fen bilimleri dersinde öğrenilen bilgilerin yaşam şartlarına uyarlanması, günlük hayattan problemlere getirilen çözüm önerilerinin anında uygulanabilirliği kısaca deneyerek kalıcı öğrenmelerin sağlandığını ve öğrencilerin bu durumu tercih ettiği görüşünü desteklemektedir (Yazıcı ve Kurt, 2018).

-Tutum ölçeğine yönelik eğilimler genel olarak incelendiğinde öğrenci tutumlarının orta düzeyde olduğu, en yüksek düzeydeki tutumun periferdeki okullarda ve en düşük düzeyde olanın ise merkezde bulunan devlet okullarında olması dikkat çekmiştir (merkezde bulunan ve özel okulda eğitim gören öğrencilerin genel ortalaması 3,0667, merkezde bulunan ve devlet okulunda eğitim gören öğrencilerin ortalaması 2,9809, merkeze uzak yani periferde eğitim gören öğrencilerin ortalaması ise 3,1624). Öğrencilerin tutumları üzerinde etkili olan temel faktörlerin başında yer alan dersin işlenişi, öğrencinin başarı düzeyi, öğrencilerin yaşam düzeneği, akran öğrenmeleri, sosyal ilişkileri gibi durumlar okulların bulunduğu yerlere bağlı olarak değişmektedir. Tüm öğrencilerin en çok deneylerle öğrenmek istemesi fenin doğasına uygun olarak yaşamla ilişkilendirilebilme durumuna bağlı olduğu kanısındayız. Çünkü fen konuları en büyük laboratuvar olan yaşam ortamlarında kendiliğinden gerçekleşmektedir. Bu nedenle yaşamış olduğu durumları deneylerle ispatlama duygusu öğrenci tutumunu olumlu yönde etkilemektedir. Öğrencilerin en olumsuz tutum geliştirdikleri fen bilimleri ile ilgili haberleri okumak ve izlemek ise genel olarak toplumsal yapımızla ilgili olduğu düşünülebilir. Çünkü toplum olarak gazete dergi okumak veya haber programları izlemek veya periyodik belgeselleri izlemek gibi herhangi bir alışkanlığımız bulunmamaktadır. Bu durum sadece öğrenciler değil maalesef öğretmenler için de benzer durumdadır. Yılmaz (2004), yapmış olduğu çalışmada hiç okumayan ve çok az okuyan öğretmen oranının % 68,5 olduğunu ileri sürmektedir yani öğrenciye örnek model olması gereken öğretmen kendisi okuma alışkanlığına sahip değildir dolayısıyla bunun öğrencilere kötü örnek olduğu ve öğrencileri olumsuz

yönde etkilediği ileri sürülmektedir (Arı ve Demir, 2013). Ayrıca okuma alışkanlığını olumsuz etkileyen en önemli faktörlerden biri de teknolojik ve sosyal medya bağımlılığıdır. Yapılan pek çok çalışmada bireylerin birçoğunun boş zamanlarının büyük kısmının tv başında veya cep telefonlarıyla geçirdiğini göstermiştir (Arı ve Demir, 2013).

-Tüm öğrencilerin olumlu tutum içinde oldukları en önemli faktörlerden biri de arkadaşlarıyla birlikte fen bilimleri konularını konuşmak olduğu görülmektedir. Akran öğrenmeleri ya da akran öğrenimleri ya da sosyal öğrenme olarak adlandırabileceğimiz bu durum tüm bilimsel öğrenmelerde etkili olmakta ve öğrenci tutumunu olumlu yönde etkilemektedir.

-İkinci problem durumuna yönelik çalışma sonuçlarının cinsiyet değişkenine göre incelemesi yapıldığında; 1, 4, 6, 7, 8 ve 12. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin $,107 > p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Cinsiyet değişkeni üzerine yapılan çeşitli literatür çalışmalarında, cinsiyet değişkeninin zaman zaman kız öğrenciler (Canlı, 2011; Saruhan, 2008; Türedi, 2015) veya erkek öğrenciler lehine (Azizoğlu ve Çetin, 2009; Güder, 2018) anlamlı farklılık oluşturduğu zaman zamanda her iki cinsiyetinde tutum üzerinde etkili olmadığı görülmüştür (Eslek, 2015; Kurnaz, 2011; Külçe, 2005; Sağlam, 2012). Azizoğlu ve Çetin (2009), Erkek öğrencilerin fen bilimleri dersinde daha iyi olduğunun ileri süren çalışmalarında bu durumun nedeninin erkeklerin mekanik konularında daha iyi oldukları, kızların mekanik konularında kaygı seviyelerinin fen dersine karşı olumsuz tutumu beraberinde getirdiği tespit etmişlerdir. Bunun yanı sıra cinsiyetin tutuma herhangi bir etkisinin olmadığını ortaya koyan çalışmalarda mevcuttur. Bireyler doğuştan itibaren yaşadıkları çevreyi keşfetme arzusu içinde olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında yaptığımız çalışma sonuçları incelendiğinde sadece bazı maddelerin kızlar lehine anlamlı farklılık gösterdiği görülse de bunun kız öğrencilerin lehine olmasının cinsiyet farklılıklarından kaynaklandığı anlamına gelmediği kanısına varabiliriz. Zaten fen bilimlerine karşı tutumun oluşmasını dersin işleniş ve bilgilerin günlük yaşama uygulanabilirliğine bağlı olarak olumlu veya olumsuz olacak şekilde geliştiği bu nedenle cinsiyet faktörünün çok önemli sayılmadığı düşünülebilir.

-Üçüncü problem durumuna yönelik çalışma sonuçlarının sınıf düzeyi değişkenine göre incelemesi yapıldığında; 5, 11 ve 18. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin $,012 < p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise 5.sınıf öğrencilerinin puanlarının 7.sınıf ve 8.sınıf puanlarına göre daha yüksek olduğu ve 6.sınıf puanlarının 7.sınıf puanlarına göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. İlgili literatür incelendiğinde 5.sınıf öğrencileriyle yapılan çalışmalarda başarı oranının yüksek olduğunu, sınıf düzeyi artarken fen dersine yönelik tutum düzeylerinde azalma gözlemlendiği sonucuna ulaşan çalışmalar sayıca fazladır (Bay, 2003; Durmuş, 2009; Kumandaş, 2008; Külçe,2005). Külçe (2005), bunun sınıf seviyesi arttıkça fen bilgisi ünitelerinde matematiksel ifadelerin artarak yer almasından kaynaklandığı fikrini ileri sürmüştür. İlköğretim 2. Kademe öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine karşı tutumlarını inceleyen Kaya ve Böyük (2011), fen ve teknoloji dersine ilişkin tutumların 8. Sınıfların lehine anlamlı farklılık olduğu sonucunu ileri sürmüştür. Bunun öğrencilerin grup ile ortak çalışma imkânlarının olmasından ve deneylerle öğrenmenin etkili ve kalıcı olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Başka bir deyişle sınıf seviyesi artarken üst sınıf fen derslerindeki konuların geniş bilgiler içermesinden dolayı öğrencilerin akademik başarılarında düşmeye bağlı olarak olumlu tutumun azalma gösterdiği ve merak duygusunun da zamanla gerilediği sonucuna ulaşabiliriz. Ancak Afacan (2008), öğrencilerin tutumların tek bir sınıf için olumlu veya olumsuz ifade edilemeyeceğini belirtmiştir. Bu durumun Fen dersinin yaşama dönük bilgiler içermesi nedeniyle günlük yaşamda da bu bilgileri kullanabilecekleri düşüncesinden kaynaklandığı ifade edilebilir. Bu açıdan ele alındığında, çalışma sonuçlarımızda da beşinci sınıf öğrencilerinin tutumlarının daha iyi olmasının sebebi, fen dersleriyle ilk defa karşılaşılıyor olmaları ve doğayı tanıma sürecinde merak duygularının daha fazla gelişmiş olması örnek gösterilebilir.

-Dördüncü problem durumuna yönelik çalışma sonuçlarının okul türü değişkenine göre incelemesi yapıldığında; 9 ve 14. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise p değerinin $,000 < p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise periferde bulunan öğrencilerin puanlarının merkezde bulunan özel ve devlet okullarının puanlarına göre daha yüksek olduğu ve

merkezde bulunan özel okul öğrencilerinin puanlarının merkezde bulunan devlet okulu öğrencilerinin puanlarına göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Okul farklılıklarının temele alındığı ilgili literatür incelendiğinde, Çolak (2018) yapmış olduğu çalışmada özel okulların devlet okullarına göre daha olumlu sonuçlara sahip olduğunu sebebi ile birlikte, Aydoğar (2018) ve Baybara (2018) özel okul yöneticilerinin devlet okulu yöneticilerine göre daha yüksek puanlara sahip olduğunu, Kara (2018) ve Başturan (2018) özel okullarda uygulama sonuçlarının öğrenciler ve yöneticiler açısından özel okul lehine daha olumlu bulunduğunu, Ateş (2013) ve Özdemir (2012) ise yine özel okulların devlet okullarına göre daha olumlu değerlere sahip olduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda çalışmamızda periferde yani merkezden uzakta bulunan okullarda öğrenci tutumları daha yüksek olduğu ve merkezdeki okullar arasında ise özel okullar devlet okullarına göre daha olumlu tutum geliştirdikleri görülmektedir. Periferde yer alan okullar daha doğal ortamlarda ve doğa bilimleri olarak kabul ettiğimiz fen bilimlerinin içeriğine uygun ortamlarda yaşıyor olmaları nedeniyle merak duygularının gelişmiş olmasından ve bazı sosyoekonomik faktörlerden uzak oldukları için merak düzeylerinin yüksek olmasından kaynaklanabileceğini söyleyebiliriz. Çünkü yaşam içerisindeki doğa olayları, karşılaşmış oldukları canlı varlıklar ve etkileşim halinde oldukları tüm maddeleri açıklanabilir yönlerini fark ettikçe istekleri de artacaktır. Merkezde yer alan devlet okullarında ise; seçilmiş öğretmenler ve yöneticilerin öğrencilere karşı olumlu tutumlarından, zaman zaman okula konuyla ilgili uzmanların getirilmiş olmasından olumlu tutum gelişmiş olması sonucuna varabiliriz. Merkezdeki devlet okullarının fen bilimlerine karşı tutumlarının daha düşük olmasının ise öğrencilerin çevrelerindeki teknolojiye odaklanmalarının artması, derslerdeki uygulamaların yetersizliği ve dersin işlenişinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Periferde bulunan öğrencilerin merkezde bulunan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde tutum sahibi olmalarının sebebi, kısıtlı imkânlar ile ders işlemeleri ve fen bilimleri dersinde karşılaştıkları sorunları çözme isteklerinin daha yüksek olması gösterilebilir. Merkezde bulunan öğrenciler ise internet erişimi, bilgisayar kullanımı ya da laboratuvar imkânları açısından daha donanımlı olması nedeniyle, birçok şeye erişimleri bulunduğundan merak duyguları biraz daha düşük düzeylerde gerçekleşiyor diyebiliriz.

-Beşinci problem durumuna yönelik çalışma sonuçlarının anne ve baba eğitim düzeyi değişkenine göre incelemesi yapıldığında; 1, 5, 6, 8, 9, 15, 18 ve 19. sorular dışında

diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise $p < p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise baba ve anne eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrencilerin puanlarının baba ve anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin puanlarına göre daha yüksek olduğu, baba ve anne eğitim düzeyi üniversite düzeyinde bulunanların ise lise eğitim düzeyi bulunan öğrencilerin puanlarına göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Anne ve baba eğitim düzeylerinin öğrencilerin fen derslerine yönelik olumlu tutum oluşturduğunu savunan çalışmalar olmuştur. Baba eğitim düzeyinin temele alındığı çalışmalar incelendiğinde, Çeçen (2015) öğrencilerin başarısında baba eğitim düzeyinin büyük bir öneme sahip olduğunu ve eğitim düzeyi ile ilgilenme oranının bağlantılı olduğunu, Açık (2012) baba eğitim düzeyinin öğrencilerin tutumunu olumlu yönde etkilediğini, Kaçar (2012) ve Topkara (2010) ise baba eğitim düzeyinin öğrenci başarısında birçok faktörü etkilediğini belirtmiştir. Bu itibarla, çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar ilgili literatürce de desteklenmekte ve baba eğitim düzeyinin arttıkça öğrencilerin fen bilimleri tutumunun da olumlu yönde artış gösterdiği görülmektedir. Dadlı (2015) ve Çeçen (2015) birçok sosyoekonomik faktörün incelendiğini ve annelerin tutumlarının çocukların tutumlarını doğrudan etkilediğini ve anne eğitim düzeyinin bu tutum durumunu doğru orantılı bir şekilde etkilediğini ve eğitim seviyesi arttıkça ilgi ve tutumunda artış gösterdiğini belirtmişlerdir. Anne eğitim düzeyine yönelik çalışmalar baba eğitim düzeyinde bulunan çalışmalarla paralellik göstermekte ve benzer sonuçları ortaya koymaktadır. Bu noktada yapılan çalışma ilgili literatür ile desteklenmekte ve eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerdeki tutum düzeyi de olumlu yönde artmaktadır. Araştırma sonuçları anne ve baba eğitim düzeyinin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur. Külçe (2005), anne eğitim durumunun baba eğitim düzeyine göre daha olumlu etkisini, yani annenin eğitim durumuna göre farklılık gösterirken baba eğitim durumuna göre farklılık göstermemesi; annelerin doğası gereği çocuklarla daha fazla ilgilenmesi ve özellikle çalışmayan annelerin çocukla daha fazla vakit geçirmesi ve dolayısıyla çocuk üzerinde daha etkili olması ile sonuçlanmakta olabilir ifadesine yer vermektedir. Aşılıoğlu (2004), yaptığı çalışmada anne baba eğitim düzeyinin tutum üzerinde anlamlı farklılık taşımadığını ortaya koymuştur. Meslek durumuna ve anne ile babanın okulöncesindeki çocuk üzerindeki etkisi ile okula başladıktan sonraki çocuk üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. Okula

başlamadan önce çocuğun 5-6 yıllık eğitimi konusunda formal ve informal öğrenmeleri daha çok anne eğitimine bağlı olarak şekillenmektedir ki bu okullaşma döneminde de öğrencinin tutumunu etkileyebilecek durumlardır. Okullaşma sonrası ise genellikle veli rolünü üstlenen ve öğrencinin okuldaki durumuyla ilgili saptamalar ve iletişim yönetimini ise babalar üstlenmeye çalışsa bile bu eşlerin eğitim durumuna göre farklılıklar göstermektedir. Eğitim düzeyi yüksek olan bu rolü üstlenirken öğrenciyi de kendi eğitimi doğrultusunda veya kendisinin başaramadıkları yönünde bazen teşvik edici bazen de zorlayıcı olabilmektedir. Anne babanın mesleki özellikleri de kalıtsal zekânın oluşması ve buna paralel olarak öğrencinin derslerde göstermiş olduğu akademik başarının da öğrencilerin tutumlarında etkili olmaktadır. Periferde yer alan okullarda annelerin eğitim düzeyleri merkezdekilere benzer şekilde tutum üzerinde önemli etkiye sahip olmasına karşın eğitim düzeyleri düşük olsa bile yaşam ortamlarının doğa bilimleri açısından etkileştikleri birçok faktörü içermesi nedeniyle kalıtsal doğa zekâsına sahip oldukları düşünülebilir. Bu nedenle periferde yetişen çocuklarda hem kalıtsal olarak sahip oldukları zekâ türü hem de kendilerinin doğal yaşam ortamlarındaki etkileşimleri daha olumlu tutum geliştirmelerine neden olmaktadır. Uysal (2017) “Velilerin özel okul tercih nedenlerinin incelenmesi” başlıklı çalışmasında, veli eğitim düzeyleri ile okulun olanaklarının tercih nedeni olmasına ilişkin bulgularda yüksek lisans mezunu velilerin ilköğretim mezunu, ortaokul mezunu, lise mezunu hatta üniversite mezunu velilere nazaran daha az önem verdikleri görülmüştür. Bunun nedeni yüksek lisans mezunu velilerin çocuklarına okulun olanaklarını hatta belki de daha iyilerini okuldan beklemeden dışardan kendisinin sağlayabileceği düşüncesi şeklinde yorumlamak mümkündür.

-Altıncı problem durumuna yönelik çalışma sonuçlarının ailenin gelir düzeyi değişkenine göre incelemesi yapıldığında; 2, 7, 10, 13 ve 17. sorular dışında diğer tüm sorularda anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Ölçek puanlarının genel ortalaması incelendiğinde ise $p > p = ,05$ olduğundan anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Anlamlı farklılık gösteren sonuçlarda ise gelir düzeyi düşük olan ailelerin gelir düzeyi yüksek olan ailelere göre daha yüksek puanlara sahip olduğu belirlenmiştir. Ailenin gelir düzeyinin ve sosyoekonomik özelliklerinin incelendiği çalışmalar dikkate alındığında, Önder Öz (2018) gelir düzeyinin başarı ve tutum geliştirme sürecinde çok önemli faktörler olduğunu, Dede (2017) ve Açık (2012) gelir düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarının daha başarılı ve derslere karşı daha

olumlu tutumlar geliştirdiğini, Afacan (2008) ve Yazgan (2007) ise sosyoekonomik faktörlerin öğrencilerin akademik başarısına, tutumuna ve diğer birçok davranışına etkili olduğunu belirtmişlerdir. Yaptığımız çalışmada ailelerin gelir düzeyi ile öğrencilerin tutumları arasında dikkate değer bir farklılık olmadığı görölmektedir. Anlamli farklılık bulunan sorularda ise bu durumunu sosyoekonomik durumu yüksek olan öğrenciler aleyhine, sosyoekonomik durumu zayıf olan öğrenciler açısından ise onların lehine olduğu belirlenmiştir. Bu durum farklı bir bakış açısı ile incelendiğinde; gelir düzeyi yüksek olan ailelerin genellikle çok uzun süre çalışan ve hatta geceleri nöbet tutulan mesleklerde (doktorluk, aile hekimliği, koordinatörlük, üst düzey yöneticilik) olduğu görölmektedir. Bu durum ailelerin çocukları ile ilgilenme sürelerini ve onlara derslerinde yardımcı olma sürelerini bir hayli azaltmaktadır. Sosyoekonomik düzey yüksek olsa da çocukla geçirilen süre azaldığından bu durum çocukların başarısını olumsuz yönde etkileyebilir denilmektedir.

-Öğrencilerin geliştirmiş oldukları tutumların ne düzeyde olduğunu anlamak için açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat sorularına verdikleri cevaplar Nvivo.12 paket programı ile analiz edilmiş ve cevaplar kategorize edilerek ayrı ayrı tartışılmıştır.

-“Fen bilimleri dersini seviyor musun, nedenleri ile birlikte açıklar mısın?” şeklindeki ilk soruya her 3 okul öğrencilerinin vermiş olduğu yanıtlar incelendiğinde “fen bilimleri dersini çok seviyorum” şeklindeki yanıtların özel okullarda daha yüksek düzeyde olduğunu görmekteyiz. Nedenlerine bakıldığında ise “fen derslerine çok ilgiliyim” ve “öğretmenlerim sayesinde daha çok seviyorum” yanıtları alınmış öğretmen niteliği ile ilgili öğrenciler “hocamız çok enerjik”, “dersler eğlenceli geçiyor”, “hayal gücümüzü artırdı”, “bu derste çok sıkılmıyorum” gibi görüş bildirmişler ve yine bu cevapların özel okul öğrencilerinde yüksek düzeyde olduğu görölmüştür. Örneğin; ÖO1: “Evet seviyorum çünkü fen dersinde hayatımızla ilgili çok şey çıkıyor karşımıza”, ÖO2: “Evet seviyorum. Çünkü deney yapabiliyoruz ve hayatıma öğrendiklerimi katabiliyorum”, ÖO3: “Evet çünkü deney yapıyoruz” gibi cümleler kurmuşlardır. Fen dersi doğayı anlama, karşılaşılan problemlere çözüm önerisi sunma, merak etmek sorgulamak gibi eylemlerle iç içedir. Kaptan (1998, aktaran Furat, 2009), fen eğitiminin genel amacını bireylerin öğrendikleri bilgileri

günlük yaşama aktarabilmeleri ve karşılaştıkları sorunlara çözüm yolu bulmaları, olumlu tutum geliştirmeleri olarak açıklamıştır.

Öğretmen değişkeninin de fen dersine karşı tutum oluşturmada önemli faktörlerden bir tanesini olduğunu belirten cevaplar da bulunmaktadır (Örneğin MO1: “Seviyorum çünkü fen hocamız çok iyi anlatıyor, fen dersinde yeterince soru çözüyor.”, PO2: “Evet çünkü öğretmenden kaynaklanıyor, öğretmen iyise çocuk o dersi sever”).

Fen dersini sevmeyen veya bazen sıkıcı bulan öğrenci sayısı çok az da olsa dersin zorluğunu bazı ünitelerdeki matematiksel işlemlerden kaynakladığından (Örneğin MO1: “Hayır fazla sevmiyorum çünkü bazı ünitelerde matematiksel işlemler olduğu için o yüzden fazla sevmiyorum ama bazı ünitelerde hoşuma gidiyor.”), bazen de fen derslerindeki ezber gerektiren konulardan kaynaklandığını belirtmişlerdir. (Hayır sevmiyorum. Çünkü çok ezbere dayanıklı oluyor.”)

-“Fen bilimleri dersinde öğrendiğin bilgileri günlük yaşamda kullanıyor musun? Kullandığın alanları yazar mısın?” sorusuyla ilgili değerlendirmeye bakıldığı zaman öğrencilerin “evet kullanıyorum” şeklinde bir ortalamaya sahip oldukları ve özel okul ortalamalarının en yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Genellikle neden ve nasıl kullandıklarına bakıldığı zaman da “birçok alanda bilgim oluyor ve kullanıyorum”, “öğrendiğim bilgilerle insanları bilgilendiririm”, “Fen konuları ile hayatımda daha çok kolaylık oluyor”, “Fenin kendisi hayatın kendisidir” şeklindeki cevaplar her 3 okulda gözlemlenmekle birlikte özel okul ortalamalarının yüksek düzeyde oldukları yanıtlardır. Özel okullarda bu farklılığın oluşması farkındalığın arttığını göstermektedir. Fen bilimleri dersi hayat ile iç içe bir derstir. Çünkü öğrenilen bilgiler günlük yaşantımızı kolaylaştırmakta ve karşılaştığımız problemlere çözüm önerileri sunmamıza yardımcı olmaktadır (Semerci, 2001 Aktaran Külçe, 2005). Birçok öğrenci cevaplarından da anlaşıldığı üzere günlük yaşamda kullandıkları alanları belirtmişlerdir (Örneğin MO1: “Aslında bize en basit gelen şeyleri bile fen bilgisi ile çözüyoruz yani sallanırken ayağını yere sürtünce sürtünme kuvvetinin salınacağı durdurması bile fen...”, MO2: “Tabi ki birçok alanda bu bilgileri kullanıyorum, örneğin yediğim bir çikolatanın arkasına bakınca karbonhidratını görüp ne yediğimi anlıyorum. Veya sabah kahvaltıda yumurta yiyip protein almak istiyorum.”, ÖO1: “Evet kullanıyorum mesela ağacın fotosentez yapması bunu düşünüyorum hatta inceliyorum.”).

-“Fenle ilgili herhangi bir meslek düşünüyor musun, düşünüyorsan hangisi olduğunu açıklar mısın?” şeklindeki soruya verilen öğrenci yanıtlarına bakıldığında tüm okul türlerinin fen ile ilgili meslek seçmeyi düşündüğü ancak özel okul ortalamalarının yüksek olduğunu görmekteyiz. Bununla birlikte “Fen bilimleri öğretmeni olmak istiyorum”, “Doktor olmak istiyorum”, “hemşire, radyolog gibi meslekleri istiyorum” şeklindeki yanıtlar sıklıkla karşımıza çıkmakta öğrenciler öğretmenin kişilik özelliklerinden etkilenmekte ve onun gibi olmak istemektedirler. “Öğretmenimiz çok iyi, bende onun gibi olmak istiyorum”, “öğretmen olup insanlar yetiştirmek istiyorum.” Fen bilimleri dersi olumlu tutum geliştirildiği takdirde öğrencilerde ilerleyen zamanlardaki meslek seçimini de etkilemektedir. Öğrenciler fen dersini de içerisinde barındıran sayısal alanı seçmek istemişlerdir. (Örneğin MO1: “Fen ile ilgili bir meslek düşünüyorum. Ben veteriner olmak istiyorum çünkü hayvanları çok seviyorum. Zaten fen dersinin bir dalı da canlılarla ilgilidir.”, PO2: “ Hemşire olmak istiyorum. İnsanlara bakmak hasta olduklarında onların yardımına koşmak.”, PO3: “Evet düşünüyorum doktorluk. Doktorluk hastaları muayene eden ve hasta olanları iyileştiren.”)

-“Ailende fenle ilgili bir sohbet ya da tartışma yapılıyor mu?” sorusuyla ilgili öğrenciler değerlendirildiği zaman yine özel okul ortalaması önde olmak üzere genellikle “ben öğrendiğim bilgiler hakkında ailemi bilgilendiririm”, “ailem okuldan gelince bana bugün ne olduğunu sorar”, zaman zaman da “genellikle okulda neler yaptığımı anlatırım” şeklindeki fikirlerini ileri sürmüşlerdir. Özel okulların önde olduğu bu cevaplarda aile eğitim düzeyinin etkili olabileceği kanısındayız. Anne baba eğitim düzeyi yüksek olan ailelerde çocuklar okulda öğrendikleri bilgileri ve yaşadıkları olayları dışadönük özellikleri ile rahatça ailelerine anlatmakta ve öğrendikleri bilgileri rahatlıkla aktarmaktadırlar (Günalp, 2007). Soruya verilen cevaplar göz önünde bulundurulduğunda; PO1: “Fen dersinde neler öğrendiğimizi tartışıyoruz. Ailemde bilgi edinmiş oluyor.” MDO2: “Ailemde sağlık problemi olunca öğrendiğim konuyla ilgili ise neden öyle olduğunu söylüyorum.” ÖO2: “Evet annem biyokimya uzmanı olduğu için benim de merak ettiğimi bildiği için bana anlatıyor.” Şeklinde cevaplar verildiği gözlenmektedir.

-Beşinci ve son sorumuz olan “Evde fen araştırmanızı yaparken bilgisayardan faydalanıyor musunuz? Veya fenle ilgili soru çözerken fen sitelerine başvuruyor

musunuz?” şeklindeki soruya verilen öğrenci yanıtlarının “bilgisayar kullanıyorum” şeklinde özel okul düzeyinde en yüksek olduğunu, “ödevlerimi yaparken genellikle interneti kullanırım”, “bilgisayarı ve interneti soru çözmek için kullanırım” ve “genellikle deneyleri izliyorum” şeklinde özel okul lehine yüksek ortalamaya sahip olan yanıtlara bakıldığında özel okul öğrencilerinin teknolojik imkânlarla daha çok sahip oldukları ve bunu dersi anlamada etkili kullandıkları sonucuna varabiliriz. Soruya verilen cevaplar göz önünde bulundurulduğunda ÖO1: “Evet araştırıyorum. Bunlarla ilgili soru çözüyorum. Ev ödevlerimi yapıyorum.”, ÖO3: “Bazen deneyler izliyorum aklımda kalması için ya da komik karikatürlere bakıyorum.” ÖO2: “Evet başvuruyorum. Bazı terimler ve deneyler için çokça internet ve bilgisayar kullanıyorum.” Şeklinde cevaplar verildiği görülmüştür. Teknoloji kullanımının etkili bir eğitim sağladığı, öğrencinin anlayamadığı konuların tekrarında kullanabileceği ve öğrenciyi kendi öğrenme hızıyla baş başa bıraktığı için motivasyonunu artırdığı Güven ve Sülün (2012) tarafından ileri sürülmüştür.

5.2 Sonuç

Yapılan araştırma sonucunda okulların fen bilimleri dersinden hoşlanma, fen bilimleri dersine yönelik kaygı, fen bilimleri dersine yönelik ilgi, fen bilimleri deneylerinden hoşlanma alt faktörü ile ilgili okul bazındaki farklılıkların alt faktörler açısından da farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Örneğin; Fen uygulamalarından hoşlanma ile ilgili periferde bulunan öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin periferde bulunan okullardaki öğrencilerin yaşam düzeneklerinin daha çok doğaya dönük olması ve bu yaşam düzeneklerinde yer alan bazı olayların fen bilimleri çerçevesinde ele alınıp açıklanabiliyor olmasının öğrencilerde merak duygusunu artırmış olabileceği sonucuna varılmıştır.

Meslek seçiminde ise özel okulda eğitim gören öğrencilerin daha çok prestij düzeyi yüksek (doktorluk, mühendislik, avukatlık vb.) mesleklere yöneldikleri, periferde bulunan öğrencilerin ise yine yaşam düzeneklerine uygun olacak şekilde ailelerini örnek olarak çiftçilik, tarım vb. işlere meraklı oldukları görülmektedir. Hâlbuki fen bilimlerinden hoşlanma açısından özel okula göre daha meraklılardı. Bu durumda meslek seçiminde yaşam düzeneği, aile eğitimi ve çevresindeki rol model kişilerin etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Periferde yer alan okullarda öğrenim gören öğrencilerin okul dışı zamanlarının büyük çoğunluğu doğada geçmesine karşın doğada gerçekleştirdikleri işlerin fen ile ilgisinin olduğunu düşünmedikleri görülmektedir. Çünkü okul dışında fen aktivitelerinde ve fen ile ilgilenip ilgilenmedikleri konusunda düşük sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu nedenle öğretmenlerin fen bilimleri konularını günlük yaşam ile ilişkilendirmede eksiklikler olduğu sonucuna varılmıştır. Okullarda daha çok sınava yönelik işlemsel öğretim şekli benimsendiği için fen bilimlerinin yaşam bilimi özelliği göz ardı edilmektedir.

Öğrencilerin Fen ile ilgili haberlerle ilgilenme ve fen aktivitelerinden keyif alma konusunda özel okul öğrencileri daha ilgili görünmektedir. Bunun nedeninin özel okullarda az-çok yapılan STEM uygulamaları, robotik çalışmalar, kodlama etkinlikleri ve bu materyallere ulaşma şansının daha fazla olması nedeniyle olabileceği sonucuna varılmıştır. Çünkü bu şekilde yapılan çalışmalarda STEM, robotik, kodlama vb. etkinliklerin olması ve popüler duruma gelmesi konu hakkında bilgilenen ailelerinde öğrencileri bu yönde destekledikleri biliniyor. Öğrenci merkezli aktivitelerin teknoloji ile entegrasyonu özellikle özel okullarda daha yüksek düzeyde gerçekleştiği için öğrencilerin farkındalıkları artmaktadır diye düşünmekteyiz. Öğrencilerin, fen uygulama ve beceri geliştirme yönünün çok etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Fen Bilimlerinden kaygı duyma konusunda öğrencilerin okul, meslek seçimi, gelecekte beklenenleri ve daha sonraki yaşamında fen bilimlerinin yeri gibi konuların etkili olabileceği sonucuna varılmıştır. Merkezde yer alan devlet okulundaki öğrencilerde bu kaygının fazla olduğu görülmektedir. Çünkü bu öğrenciler sınav odaklı yetiştirilmekte ve özel okul dâhil çeşitli avantaja sahip okullarla rekabete sokulmaktadırlar. Bu rekabet duygusunun kaygı oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Rekabete girecekleri öğrenciler daha çok özel ders ve etütlerle desteklendiği düşüncesi bu öğrencilerde kaygı oluşturmaktadır.

Periferde yer alan öğrencilerin derslerle ilgili kaygıları genel olarak meslek seçimi açısından sınav odaklı olmamaları ve en kötü ihtimalle sahip oldukları yaşam düzeneğinin devam edebileceği duygusuna bağlı olarak gelişmektedir. Buna göre öğrencilerin ders kaygılarının daha çok sınav odaklı olabileceği sonucuna varılmıştır. Fen bilimleri derslerinde zorlandıklarını belirlediğimiz merkezdeki devlet okulu öğrencileri yukarıda da belirtildiği gibi sınavları kurtuluş yolu olarak görmeleri fakat kendilerini yarışacakları kişilere göre yetersiz hissettikleri görülmektedir. Daha çok

özel okullardaki öğrencilerle yarışmak zorunda kalan devlet okulundaki öğrencilerin gerek öğretmen niteliklerinin aynı olmadığı gerekse daha az veya hiç özel ders almamaları nedeniyle kaygı yaşamaktadırlar. Özel okul öğrencileri aile eğitim durumu nedeniyle aileden yardım alma özel dersler alma olanaklarının öğrenmelerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Periferde okuyan öğrencilerin gerçekte yaşam düzeneklerinde yer alan birçok fen konusunu becerme ve yaptıklarının fenle ilişkisini düşünemedikleri görülmektedir. Bu nedenle doğal bilimler içerisinde yer alan fenin yaşama dönük özelliklerinin öğretim sırasında kazandırılmadığı sonucuna varılmıştır. Periferde laboratuvar uygulamalarının eksikliği, konularla ilgili uygulama yapılmaması ve deneysel araç-gereçleri görmemiş veya kullanmamış olmaları öğrencilerin yaşam becerileri açısından kendilerini eksik hissetmeleri sonucuna varılmıştır. Laboratuvar malzemelerini tanımayan ve kullanamayacağını düşünen öğrenci de kendini beceri açısından eksik hissetmesine neden olmaktadır.

Okul farklılıklarının fen bilimlerine ilgi duyma, fen bilimlerini sıkıcı bulma ve fen ile ilgili haberleri okuma konusunda çelişkiler içerdiği görülmektedir. Öğrencilerin bu konularla ilgi farklılıklarının yine gelecekteki ile ilgili sınav odaklı olup olmamasına bağlı olduğu sonucuna varılmıştır. Çünkü merkezdeki devleti okulu öğrencileri sınavları ve buna bağlı seçecekleri mesleklerini düşünerek yapmak zorunda hissettikleri için hem ilgilenmek istiyorlar hem de zorlama olduğu sıkıcı buluyorlar. Periferdekiler ise deneysel yönünü eğlenceli bulduğu için ilgili fakat işlemsel yönü nedeniyle gelecekteki yaşamında kullanmayacağını düşünerek sıkıcı buluyor.

Tüm okul türlerinde öğrencilerin fen bilimleri deneylerinden hoşlanıyor olmaları fenin uygulamaya dönük yönünün büyük öneme sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle periferde yer alan öğrencilerin deneysel uygulamalara daha fazla ilgi duymalarının yaşam düzeneklerinde yer alan bazı yaptıklarının bulunmasından kaynaklanabileceği sonucuna varılmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin olumlu tutum içinde olmalarına karşın genel olarak fen bilimleri ile ilgili haberleri okumak konusunda düşük düzeyde olmasının okuma alışkanlıklarından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Çünkü toplum olarak gazete ve dergi okumak veya haber programları izlemek veya periyodik belgeselleri izlemek gibi herhangi bir alışkanlığımız bulunmamaktadır. Okuma alışkanlıklarının derslere karşı

tutum geliştirmede etkili olduğu sonucuna varılmıştır çünkü arkadaşlarıyla birlikte fen bilimleri konularını konuşmaktan hoşlanan çocukların fen bilimleri konularıyla ilgili haberleri okumamaları düşünülemez.

Öğrencilerin fen bilimlerine karşı tutum geliştirme de cinsiyetin etkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Zaten yaşam bilimleri olarak değerlendirilen fen bilimlerinin cinsiyete bağlı olmaksızın her kesin hayatını aynı şekilde etkilemesi de doğaldır. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre tutumlarında farklılaşmalar olduğu ve sınıflar ilerledikçe tutumlarının olumsuzlaştığı sonucuna varılmıştır. Bunun daha sonraki yıllarda konuların fazlalığı ve soyut sayılabilecek bazı konuların artması ile sınav odaklı öğretim neden olduğu sonucuna varılmıştır. Çünkü 5. Sınıftaki öğrenciler fen konularının yaşamlarında yer aldığını gördükçe olumlu tutum geliştirirken daha sonraki yıllarda giderek azalmaktadır. Öğrencilerin teknoloji kullanımı, evde fen ile ilgili konuların konuşulması veya tartışılmasının ve çocuğun okulda yaptıkları ile ilgi sohbetlerin olumlu tutum geliştirmede etkili olduğu görölmektedir. Teknoloji kullanımının ve aile sohbetlerinde fenin deneysel yönünün tartışılmasının olumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen tüm bulgular incelendiğinde fen bilimleri dersine karşı tutum geliştirmede; okul farklılıkları, yaşam ortamı, sahip olunan eğitim olanakları, ailenin eğitim durumu, ailenin sosyoekonomik ve sosyokültürel özellikleri, ailede konuyla ilgili sohbetler, deney yapılıp yapılmaması, okuma alışkanlığı ders çerçevesinde edinilen bilgilerin yaşam düzeneğine uygun olup olmaması ve edinilen bilgilerin günlük yaşamda kullanılabilirliği ile ilgili olduğu sonucuna varılmıştır.

5.3 Öneriler

Bu alışma sonucunda elde edilen bulgular ışığında aşağıda yer alan önerilerde bulunulabilir:

- Benzer çalışmalarda, kullanılacak veri toplama araçlarının çeşitlendirilmesi sağlanarak diğer paydaşların da (anne-baba, yöneticiler, müdürler, il ve ile yönetiminden sorumlu kuruluşlar) görüşleri alınıp çalışmaya daha geniş bir perspektiften yaklaşılabilir.

- Yapılacak çalışmalarda periferde yer alan okullar için kasaba ve köy rneklemi de ilginç sonuçlar doğurabileceğinden bu öğrencilerin de örneklemde yer alması önemli olabilir
- Araştırma kapsamında incelenen değişkenler; cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi, ailenin gelir düzeyi, okul türü, sınıf düzeyi vb. şeklinde dir. Bu açıdan bakıldığında, incelenen değişkenler arttırılabilir ve 21.yy ihtiyaçları dikkate alınarak yeniden incelenebilir.
- Yapılacak çalışmalarda okulların fen bilimleri akademik başarı durumlarını ölçecek veri toplama araçları kullanılması karşılaştırmaları somutlaştırabilir.
- Deneysel uygulamalar ile akademik başarı düzeyleri arasındaki farklılıkların ortaya konması yararlı olabilir.

KAYNAKÇA

- Açık, S. (2012). *İlköğretim 2. kademe öğrencilerinin fen teknoloji dersine ve fen deneylerine yönelik tutumlarının fen teknoloji dersi çalışma davranışlarıyla olan ilişkisi: İstanbul ili Tuzla ilçesi örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme* (4.Basım), İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Afacan, Ö. (2008). *İlköğretim öğrencilerinin fen-teknoloji-toplum-çevre (FTTÇ) ilişkisini algılama düzeyleri ve bilimsel tutumlarının tespiti (Kırşehir ili örneği)*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Bölümü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.
- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Balıkesir.
- Akman, Y., ve Erden, M. (2007). *Gelişim-öğrenme-öğretme eğitim psikolojisi* (16. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 2(2), 79-96.
- Akpınar, E., Yıldız, E., Tatar, N., ve Ergin, Ö. (2011). Fen ve teknoloji dersine yönelik tutum ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 189, 267-278.
- Aksu, A. (2017). *Özel okul ve devlet okulunda okuyan öğrencilerin antropometrik ve temel motorik özelliklerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Düzce.
- Aktamış, H., ve Ergin, Ö. (2007). Bilimsel süreç becerileri ile bilimsel yaratıcılık arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 11-23.
- Aktamış, H., ve Şahin Pekmez, E. (2011). Fen ve teknoloji dersine yönelik bilimsel süreç becerileri ölçeği geliştirme çalışması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 192-205.

- Algan, C. E. (2006). *Özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitimde bilgi teknolojileri kullanımı öz-yeterlilikleri ve derslerinde bilgi teknolojilerinden yararlanma durumları*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Anagün, Ş. S., Ağır, O., ve Kaynaş, E. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini günlük yaşamlarında kullanım düzeyleri. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(4), 2216-2225.
- Arı, E., ve Demir, M. K. (2013). İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının kitap okuma alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(1),116-128.
- Arık, M. (2016). *Argümantasyon tabanlı öğrenme yönteminin yedinci sınıf öğrencilerinin bilim sözde-bilim ayrımı farkındalığının geliştirilmesi üzerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Aslan, M. S. (2016). *Özel ve devlet okullarının yönetim özelliklerine sahip olma düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi. Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Denetimi ve Yönetimi Bilim Dalı, Şanlıurfa.
- Aşılıoğlu, G. (2004). *Özel okullarda ve devlet okullarında öğrenim gören öğrencilerin çevre eğitimi düzeylerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Bilim Dalı Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Ateş, S. (2013). *Resmi ve özel ilköğretim okullarındaki öğretmenlerin örgütsel sessizliğe ilişkin görüşleri (Kırıkkale ili örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Eko. Anabilim Dalı, Ankara.
- Avcı, D. E., ve Kamer, D. (2018). Views of teachers regarding the life skills provided in science curriculum. *Eurasian Journal of Educational Research* 77, 1-18
- Ayas, A., ve Özmen, H. (1998). Asit-baz kavramlarının güncel olaylarla bütünleştirilme seviyesi: Bir örnek olay çalışması. *III. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (153-159)*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Aydemir, S. (2013). *Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin medya okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Eskişehir.
- Aydın, B., Bektaş, O., ve Armağan, F. Ö. (2016). Deneylerin uygulama, tasarlama ve öğrenme sürecine ilişkin fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 9(3), 476-496.

- Aydınlı, B., ve Avan, Ç. (2017). Yeni eğitim yaklaşımlarına öğretmen adaylarının başlangıç algıları: Ters-yüz yöntemi. *Route Educational and Social Science Journal* 4(7), 465-474.
- Aydoğar, N. (2018). *Okul yöneticilerinin yenilik yönetimi becerilerinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi (Kahramanmaraş il merkezi özel ve devlet okulları örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Azizoğlu, N., ve Çetin, G. (2009). 6 ve 7.sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, fen dersine yönelik tutumları ve motivasyonları arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 171-182.
- Bakır, N. (2018). *Öğrenme kutuları destekli buluş yoluyla öğretim stratejisinin 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarısına, fen öğrenme becerisine ve fene yönelik tutuma etkisi: Vücudumuzun bilmecesini çözelim ünitesi*, Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Diyarbakır.
- Balaban, Y. (2014). *Resmi özel eğitim okullarında görev yapan öğretmenlerinin okul kültürü algıları*, Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı, Kayseri.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Basımevi.
- Balkan Kıyıcı, F. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının günlük yaşamları ile bilimsel bilgileri ilişkilendirebilme düzeyleri ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Başar, S. (2018). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının fende matematiğin kullanımına yönelik öz yeterlik inançları, 21.yy becerileri ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- Baştüran, C. (2018). *Devlet ve Özel Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin mesleki sorun tanımlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Bay, E. (2003). *Resmi ve özel ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersi bilişsel hedeflerine ulaşma düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Erzurum.
- Baybara, M. (2018). *Devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterlikleri (İstanbul ili, Bahçelievler ilçesi örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.

- Benli, E. (2010). *Probleme dayalı öğrenmenin fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarılarına, bilgilerin kalıcılığına ve fene karşı tutumlarına etkilerinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.
- Biber, M., ve Başer, N. (2012). PDÖ sürecine yönelik nitel bir değerlendirme. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 12-33.
- Bilgin, İ., ve Karaduman, A. (2005). İşbirlikli öğrenmenin 8.sınıf öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi. *İlköğretim-Online*, 4(2), 32-45.
- Bolat, Y. (2016). *Kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanan ünitenin otantik değerlendirmesine yönelik bir eylem araştırması*, Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Adana.
- Bostan Sarioğlan, A., ve Küçüközer, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili görüşlerinin araştırılması. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Böyük, E. T. (2017). *Fen bilimleri dersi öğretim programının TEOG ve TIMSS sınavları kapsamında incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, İstanbul.
- Bursalıoğlu, Z. (1982). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Canlı, S. (2011). *Resmi ve özel ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin sergiledikleri liderlik rollerine ilişkin algıları (Adıyaman ili örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, Malatya.
- Cebesoy, Ü. B. (2009). *Fen eğitiminde anlamlandırma ve örgütlenme stratejileri kullanımının öğrencilerin akademik başarı, tutum ve kavram öğrenmelerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.
- Cirit, A. E. (2017). *İnteraktif eğitim sürecinde elektronik ders kitaplarının öğrenmeye etkisi (Özel okullar ve devlet okulları karşılaştırması)*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik Anabilim Dalı Çağdaş Yayıncılık ve Yayıncılık Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Cömert, S., ve Balkan Kıyıcı, F. (2006). Fen bilgisi öğretiminde oluşturma yaklaşım uygulamasının akademik başarıya etkisinin belirlenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 151-162.

- Çalışkan, M. (2016). *Öğrenme sürecine etkin katılma: Öğrenme stratejileri ve yürütücü biliş*. Mustafa Yavuz (Edt.). Yeni nesil okul: Araştıran okul. Konya: Eğitim Kitabevi.
- Çeçen, Y. (2015). *Sosyokültürel ve sosyoekonomik değişkenlerin PISA fen okuryazarlığını yordama gücünün yıllara göre incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Çelik, Y. (2009). *Özel okullarda ve devlet okullarında görev yapan fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin eğitim araç-gereçlerinden yararlanma durumlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Van.
- Çimen, B. (2011). Devlet ve özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecinde mizah kullanma yeterlilikleri konusundaki algılarının incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Antalya.
- Çoban, N. (2007). *İlköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin örgüt sağlığına ilişkin algıları (Antalya ili örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Antalya.
- Çobanoğlu, A. (2011). *Resmi ve özel ilköğretim okullarının okul imajının öğretmen ve veli görüşlerine göre değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Çolak, M. (2018). *Ortaokul fen bilimleri dersinin 21.yüzyıl becerilerini kazandırmadaki etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri (Kayseri ili örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Kayseri.
- Dadlı, G. (2015). *Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik öz düzenleme becerileri ve öz yeterlikleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Dede, B. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri tutumlarının bazı değişkenler bakımından incelenmesi (Mevsimlik tarım işçisi ailelerin çocukları Ordu ili örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Ordu.
- Demirkasımoğlu, N. (2012). *Kamu ve özel ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin psikolojik sözleşme algıları ve iş çevresine uyum düzeyleri ile ilişkisi*, Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Bilim Dalı, Ankara.

- Doğanay, K. (2018). *Probleme dayalı STEM etkinlikleriyle gerçekleştirilen bilim fuarlarının ortaokul ğrencilerinin fen bilimleri dersi akademik başarılarına ve fen tutumlarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Kastamonu.
- Dönmez, M. (2008). *Resmi ilköğretim okulları müdürleri ile özel ilköğretim okulları müdürlerinin ğretim liderliği davranışlarının karşılaştırılması (Ankara ili ankaya ilçesi örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, Bolu.
- Durmuş, T. (2009). *Devlet okulları ile özel okullarda öğrenim gören ilköğretim 5. sınıf ğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki başarı düzeylerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Samsun.
- Duymaz, İ. (2013). *Resmi ve özel ortaokulların 7. sınıf ğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Ekiz, D. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erol, A. (2012). *Resmi ve özel ilköğretim okulu sınıf şube rehber ğretmenlerinin öğretimsel liderlik rollerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Eryiğit, U. (2018). *Fen bilimleri dersinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, Hatay.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Ertürk, M. (2012). *Özel ve devlet okullarında çalışan okul öncesi öğretmenlerin demografik değerkenlere bağlı olarak mesleki tükenmişlik ve anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı Klinik Psikoloji Bilim Dalı, İstanbul.
- Eslek, S. (2015). *Fen bilgisi ğretmen ve ğrencilerinin proje hazırlama konusundaki bilgi ve becerilerinin araştırılması: Bu Benim Eserim proje alışması*, Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, İzmir.
- Fraenkel, J. R., ve Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education*, (5th Ed.). New York: McGraw-Hill.

- Freedman, J. L., Sears, D. O., ve Carlsmith, J. M. (1993). *Sosyal psikoloji*, Çev: Ali Dönmez. Ankara: İmge Yayınevi.
- Furat, E. (2009). *Performans görevlerinin öğrencilerin fen ve teknoloji dersine ilişkin tutumlarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Ankara.
- Güder, O. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersine yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi öz güven algılarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı Temel Eğitim Bilim Dalı, Kütahya.
- Göğüş, R. (2013). *Fen bilimleri öğretiminde probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ve tutumları üzerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Kırıkkale.
- Gülhan, F., ve Şahin, F. (2016). Fen – Teknoloji – Mühendislik – Matematik entegrasyonunun (STEM) 5. sınıf öğrencilerinin bu alanlarla ilgili algı ve tutumlarına etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 602-620.
- Güneş, T. (2014). *Eğitim bilimleri ders notları*, Samsun.
- Hafizoğlu, A. (2018). *Motivasyonel inançlar ve öğrenme ortamının fen başarısı ile ilişkisinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Kars.
- Hill, J. (2012). *Problem-based learning: Math made relevant*. Master of Education, Moravian College: Bethlehem.
- Ilgaz, G. (2006). *İlköğretim II. kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumları ve kullandıkları öğrenme stratejileri*, Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Edirne.
- Işık, A. D. (2007). *İlköğretim 5.sınıf fen ve teknoloji dersinde oluşturmacı yaklaşım doğrultusunda hazırlanmış öğrenme paketinin, öğrenme paketine ve fen ve teknoloji dersine yönelik tutum ve başarı üzerindeki etkileri*, Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, İzmir.
- Kaçar, S. (2012). *Görsel sanatlarla bütünleştirilmiş probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin fen akademik başarılarına, bilimsel yaratıcılıklarına ve sanat etkinlikleriyle fen öğrenme tutumlarına etkileri*, Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, İzmir.

- Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni insan ve insanlar*, İstanbul: Evrim Basım Yayın ve Dağıtım.
- Kalaycı, N. (2001). *Sosyal bilgilerde problem çözme ve uygulamalar*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kandemir, Y. (2015). *Devlet okulu öğretmenlerinin özel okullara ilişkin tutumlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Kantos, Z. E. (2010). *İlköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin görüşlerine göre kamu ve özel ilköğretim okulları için bir hesap verebilirlik modeli*, Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Teftişi Bilim Dalı, Ankara.
- Kara, M. (2018). *Resmi ve özel ortaöğretim okullarında kurumsallaşma*, Doktora Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı, Gaziantep.
- Karaca, B. (2007). *İlköğretim ve ortaöğretim beden eğitimi öğretmenlerinin iş tatmini üzerine ampirik bir çalışma: Ankara'daki devlet okulları ve özel okulların karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- Karacaney, M. F. (2011). *Özel ve resmi ilköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin örgütsel yaratıcılık algıları*, Yüksek Lisans Tezi. Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, Şanlıurfa.
- Karaöz, M. P. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi "kuvvet ve hareket" ünitesinden probleme dayalı öğrenme yaklaşımıyla öğretiminin öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, başarıları ve tutumları üzerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Muğla.
- Kardoğan, K. (2017). *Üniversitelerin sosyo-ekonomik gelişmedeki rolü(Bitlis Eren Üniversitesi örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Van.
- Kaya, S. (2013). *İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrenci velilerinin fen ve teknoloji dersinde verilen performans görevlerine yönelik tutumlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Konya.
- Kocabaşoğlu, B. (2010). *İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin "maddenin haller ve ısı" ünitesindeki başarı düzeyleri ve fene karşı tutumlarının araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.

- Kocaman, A. (2015). *Özel eğitim okul yöneticilerinin karşılaştıkları sorunların incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı, Konya.
- Koç, Ç. E. (2008). *Resmi ve özel ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin okul yöneticilerine güvenme düzeylerinin karşılaştırılması (Ankara ili örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, Ankara.
- Koyuncu Şahin, M. (2015). *Okul öncesi öğretmenlerinin öz güvenleri ve mesleki tutumlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Afyon.
- Kumandaş, H. (2008). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin performans görevlerine ilişkin tutumlarını etkileyen faktörler*, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı, Ankara.
- Kurnaz, A. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin yaratıcılık düzeyleri ve demokratik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Külçe, C. (2005). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumları*, Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Denizli.
- Miles, M., Huberman, M., ve Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook. European Journal of Science Education*. Los Angeles: Sage Publication, Thousand Oaks.
- Ocak, M. H. (2017). *Öğrencilerin STEM'e ilişkin tutumları ve kariyer tercihleri ile ilişkilerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Önder Öz, Y. (2018). *Sosyoekonomik açıdan dezavantajlı yüksek başarılı öğrencilerin fen okuryazarlığını etkileyen faktörlerin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Bilim Dalı, Hatay.
- Öner, Y. E. (2017). *Simülasyon ve animasyon destekli 5E modelinin öğretmen adaylarının fen başarısı ve motivasyonlarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Samsun.

- Öner, Z. (2018). Çevre eğitime yönelik hazırlanan formal ve informal uygulamaların akademik başarı, tutum ve öğrenci kazanımları açısından incelenmesi, Doktora Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Samsun.
- Özdelikara, A., Ağaçdiken, S., ve Aydın, E. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin meslek seçimi ve etkileyen faktörler. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2, 83-88
- Özdemir, C. (2012). *Resmi ve özel okulların kurumsallaşma düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özer, A., ve Altun, E. (2011). Üniversite öğrencilerinin akademik erteleme nedenleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(21), 45 – 72.
- Özgen, Y. (2017). *Bitki ve hayvanlarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesinde web destekli öğretimin 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, hatırlamalarına ve fene karşı tutumlarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, 2017.
- Özmen, Ş. G. (2003). *Fen bilgisi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.
- Öztopalan, E. (2007). *İlköğretim düzeyindeki özel okullar ile devlet okullarının 6,7 ve 8.sınıf öğrencilerinin müzik dersine ilişkin tutumları ve akademik başarıları arasındaki ilişki*, Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı, İzmir.
- Öztürk, Ö. (2018). *PISA 2015 verisi kullanılarak, çevre bilinci ve çevre iyimserliğinin, fen okuryazarlığı ile ilişkisinin farklı sosyoekonomik düzeyler ele alınarak araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Parlar, H. (2006). *Velilerin özel okul tercihlerini etkileyen faktörler ve özel okulların durumu: Kahramanmaraş Örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Piketty, T. (2014). *Yirmi birinci yüzyılda kapital* (Çeviren: Hande Koçak), İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Sağlam, K. (2012). *Fen ve Matematikte Büyük Buluşlar Programı'nın (GEMS: Great Explorations in Math and Science) etkililiğinin incelenmesi: Bir özel okul örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.

- Santrock, j. W. (2011). *Life-span development*, New York: McGram-Hill.
- Saruhan, Ş. (2008). *Temel eğitim II. kademe öğrencilerinin müzik dersine karşı tutumları*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.
- Seban, D., ve Perdeci, B. (2016). Alt sosyoekonomik düzey bir ailede yetişen çocukların akademik başarıları ile yılmazlıkları arasındaki ilişki: bir vaka incelemesi. *Journal of Qualitative Research in Education*, 4(3), 106-126.
- Sirkeci, B. (2010). *Özel ve devlet ilköğretim okulları birinci kademesindeki öğretmenlerin, sınıf yönetiminde karşılaştıkları disiplin sorunları ve yaklaşım biçimleri*, Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Eko. Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı, Elazığ.
- Şahan, A. (2018). *Fen bilimleri öğretiminde çoklu zeka destekli eğitim modelinin öğrenci başarısına ve fen tutumuna etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Kırıkkale.
- Şahin, M. K. (2015). *Okul öncesi öğretmenlerinin öz güvenleri ve mesleki tutumlarının incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Afyon.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th Ed.). Boston: Allyn ve Bacon.
- Taşçı, Ö. (2013). *Resmi ve özel okul öncesi eğitim kurumu yöneticilerinin yönetme türlerinin öğretmenler üzerindeki etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (14.Baskı), Ankara: Yargı Yayınları.
- Temiz, B. (2010). *İlköğretim 6.sınıf öğrencilerinin “vücudumuzda sistemler” ünitesindeki akademik başarı ve fene karşı tutumlarına örnek olay destekli 5E öğretim modelinin etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.

- Tokgöz, E. Ö. (2017). *Oyun temelli öğrenmenin beşinci sınıf öğrencilerinin fen akademik başarıları, fene karşı tutumları ve bilgi kalıcılığı üzerine etkisinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- Tolan, B., İsen, G., ve Batmaz, V. (1985). *Ben ve toplum: Sosyal psikoloji*, Ankara: Teori Yayınları.
- Topkara, F. (2010). *Anadolu lisesi öğrencilerin liseye giriş sınavındaki fen netleri, fizik dersine yönelik tutumları, akademik başarı ve bilimsel araştırmalardaki ilişki durumu: Ankara ili Elmadağ ilçesi, Anadolu lisesi öğrencileri, fen lisesi ve giriş sınavı netliği, fizik dersine karşı tutumları, akademik başarı ile bilimsel süreç becerileri arasındaki ilişki: Ankara ilçesi örneği*, Elmadağ, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fizik Bölümü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı Fizik Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- Toprak, F. (2011). *Fen bilgisi öğretmenliği genel kimya laboratuvarında 3E ve 5E öğretim modellerinin uygulanmasının öğrencilerin akademik başarıları, bilimsel süreç becerileri ve derse karşı tutumlarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Samsun.
- Tosun, Ş. (2014). *PISA başarısına göre TALIS verilerine dayalı olarak bazı öğretmen özelliklerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Gaziantep.
- Türedi, E. (2015). *Özyeterlik, benlik saygısı ve atılganlık düzeyi ilişkisi: Cinsiyet ve deneyim süresi açısından resmi okul ve özel okul öğretmenleri üzerine bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi. Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Mersin.
- Uçar, İ. H. (2015). *Kamu ve özel ilköğretim okulları yönetici ve öğretmenlerinin örgütsel yaratıcılığa ve okullarındaki örgütsel yaratıcılık uygulamalarına ilişkin görüşleri*, Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı, Van.
- Usta, N. (2013). *Probleme dayalı öğrenmenin ortaokul öğrencilerinin matematik başarılarına, matematik öz yeterliğine ve problem çözme becerilerine etkisi*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uyanık, H. (2014). *Türkiye'deki devlet okulları ile uluslararası özel okulların çok kültürlü eğitim ilkeleri açısından değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Antalya.

- Uysal, B. S. (2017). *Velilerin özel okul tercih nedenlerinin incelenmesi (İstanbul örneği)*, Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Ünal, G., ve Ergin, Ö. (2006). Fen eğitimi ve modeller. *Milli Eğitim Dergisi*, 171, 188-196.
- Varış, F. (1981). *Eğitim bilimine giriş*, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Yalvaç, E. (2010). *İlköğretim ikinci kademe matematik programına yönelik etkinliklerin bazı cebir konularının öğretimi üzerindeki etkileri*, Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Van.
- Yaman, S. (2005). Fen bilgisi öğretiminde probleme dayalı öğrenmenin mantıksal düşünme becerisinin gelişimine etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 2(1), 56-70.
- Yavuz, M. (2016). *Yeni nesil okul'un kavramsal inşası*. Mustafa Yavuz (Edt.). Yeni nesil okul: Araştıran okul. Konya: Eğitim Kitabevi.
- Yazgan, A. D. (2007). *İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin formal operasyonel düşünme becerileri ile fen ve teknoloji dersi başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Çanakkale.
- Yazıcı, M., ve Kurt, A. (2018). Ortaokul fen bilimleri dersinde laboratuvar kullanımının öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 295-320
- Yıldırım, Y. (2016). *Probleme dayalı öğretim yöntemi ile doğrusal denklemlerin grafiğinin öğretiminin ortaokul üçüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi*, Yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Yıldız, B. (2016). *İlkokul öğrencilerinin akademik başarılarının arttırılmasında öğretmen, okul yönetimi ve öğrenci veli görüşlerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, Mersin.
- Yıldız, E. (2018). *Özel ve devlet okullarında çalışan branş öğretmenlerinin demografik değişkenlere bağlı olarak mesleki doyum ve anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Psikiyatri Anabilim Dalı, Gaziantep.

Yılmaz, A. (2012). *Öğretmen adaylarının elektrokimya konusundaki anlayışlarının belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Erzurum.

Yılmaz, A. (2018). *Fen bilgisi öğretmen yetiştirme programlarında kalite standartlarının belirlenmesi: Ölçek geliştirme ve uygulama çalışması*, Doktora Tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Kastamonu.

Yiğit, N., Devecioğlu, Y., ve Ayvacı, H., (2002). İlköğretim Fen bilgisi öğrencilerinin fen kavramlarını günlük yaşamdaki olgu ve olaylarla ilişkilendirme düzeyleri, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara: ODTÜ Kongre ve Kültür Merkezi.

Yilgen, A. (2014). Kuantum Öğrenme modeline dayalı fen eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi, Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Elazığ.

Zolkoski, S. M., Bullock, L. M. (2012). Resilience in children and youth: A review. *Children and Youth Services Review*, 34, 2295-2303.

EKLER

Ek-1 Etik Kurul İzni



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
29.01.2019	1	2019 - 24

KARAR NO: 2019 - 24
Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Sevil ERKAN'ın Prof. Dr. Tohit GÜNEŞ danışmanlığında "Okul Farklılıklarına Bağlı Olarak Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Karşı Tutumları " isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket ve mülakat çalışmalarını içeren 4665 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Sevil ERKAN'ın Prof. Dr. Tohit GÜNEŞ danışmanlığında "Okul Farklılıklarına Bağlı Olarak Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Karşı Tutumları " isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket ve mülakat çalışmalarının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

Ek-2 MEB Uygulama İzni



T.C.
SAMSUN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27485554-605.01-E.3468054
Konu : Sevil ERKAN'ın Tez Uygulama
Çalışması Hk.

18.02.2019

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E. 12607291 - 2017/25 sayılı Genelgesi,
b) Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 08.02.2019 tarihli ve 42301062-302.08-E.3252 sayılı yazısı.

Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana bilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Sevil ERKAN'ın İlimiz, merkezinde bulunan tüm ortaokul öğrencilerine yönelik "Okul Farklılıklarına Bağlı Olarak Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Karşı Tutumları" başlıklı tez çalışması yapmak istediğine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri, ilgi (a) genelgeyeye göre incelenmiş ve komisyon tarafından uygun görülmüştür.

Söz konusu çalışmanın komisyon kararı doğrultusunda, anket çalışması sonuçlarının çalışmayı yapan kişi tarafından raporlanarak, Müdürlüğümüz Ar-Ge Birimine gönderilmesine dikkat edilerek, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, duyurusu ve denetimi ilçe millî eğitim müdürlüğünüz tarafından gerçekleştirilmek üzere okul müdürlüğü sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmadan gönüllülük esasına bağlı olarak yapılmasının sağlanması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Coşkun ESEN
Vali a.

İl Millî Eğitim Müdürü

- Seyhan Topalak

Ekler :

- 1- İlgi (b) dilekçe ve ekleri (10 sayfa)
2-14.02.2019 tarihli komisyon kararı (1 sayfa)

DAĞITIM:

Gereği:

17 İlçe Kaymakamlığına
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Bilgi:

Ondokuzmayıs Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Ek-3 Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Faktör	Madde
Fen ve Teknoloji Dersinden Hoşlanma	Arkadaşlarımla fen ve teknoloji konularında konuşmak hoşuma gider. İlerde Fen ve teknoloji dersiyle ilgili bir meslek seçmek isterim. Okul dışında fen ve teknoloji ile ilgili konularla ilgilenmek hoşuma gider. Fen ve teknoloji konularını çalışmaktan keyif alırım. Fen ve teknoloji ile ilgili haberler dikkatimi çeker. Fen ve Teknoloji dersine çalışırken canım sıkılır. Fen ve teknoloji ders saatinin daha fazla olmasını isterim. Fen ve teknoloji hakkında yeni bilgiler edinmek beni heyecanlandırır
Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Kaygı	Fen ve teknoloji dersinde soruları cevaplayamamaktan korkarım. Fen ve teknolojide yeni bir konu öğrenmeye başlarken endişelenirim. Fen ve teknoloji konularında başarılı olmadığımı düşünüyorum. Fen ve teknoloji dersini anlamakta zorlanırım. Fen ve teknoloji konularını çalışırken sürekli yardım almak zorunda kalırım. Fen ve teknoloji konularını kolaylıkla öğrenebilirim. Fen ve teknoloji dersinde başarılı olmak için gerekli becerilere sahip değilim.
Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik İlgi	Fen ve teknoloji konuları ilgimi çeker. Tüm dersler arasında en sıkıcı ders fen ve teknoloji dersidir. Gazete ve dergilerdeki fen ile ilgili haberleri okumaktan hoşlanmam.
Fen ve Teknoloji Deneylerinden Hoşlanma	Fen ve Teknoloji konularında deneyler yapmayı çok severim. Fen ve teknoloji deneylerini evde yapmak çok hoşuma gider. Fen ve Teknoloji dersini deneylerle öğrenmek hoşuma gider.