



**T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü**



**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN FEN ÖĞRENMEYE YÖNELİK
MOTİVASYON VE KAYGILARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Cansu SÜRGİT

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İzmir
Eylül, 2023

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN FEN ÖĞRENMEYE YÖNELİK
MOTİVASYON VE KAYGILARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Yüksek Lisans Tezi

Cansu SÜRGİT

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Duygu METİN PETEN

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı

İzmir
Eylül, 2023

EGE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Ege Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “*Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon ve Kaygılarına İlişkin Görüşleri*” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Cansu SÜRGİT



EGE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Tez Savunma Sınavı Jüri Tutanağı

006 – Enstitü Yönetim Kurulu'nun 05/05/2023 tarihli – 16/17 sayılı kararı.

Öğrencinin	
Adı Soyadı	Cansu SÜRGİT
Numarası	94200000134
Anabilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Programı	Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Derecesi	<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora

Tezin	
Türkçe Başlığı	Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersindeki Motivasyonları İle Fen Dersine Yönelik Kaygı Düzeyleri Arasında İlişki
İngilizce Başlığı	The Relationship between Secondary School Students' Motivation and Their Anxiety Levels Towards for Science Learning
Başlığında Değişiklik Varsa*	
Yeni Türkçe Başlığı	Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon ve Kaygılarına İlişkin Görüşleri
Yeni İngilizce Başlığı	Secondary School Students' View on Their Motivation and Anxiety for Learning Science
Tez Danışmanı	Doç. Dr. Duygu METİN PETEN

Tez Savunma Sınavının	
Tarihi	15.08.2023
Saati	10.00
Yapılış Biçimi	<input checked="" type="checkbox"/> Yüz Yüze <input type="checkbox"/> Çevrimiçi (Enstitü Yönetim Kurulu'nun 27/07/2023 tarih ve 26/1 sayılı kararı)

Ön Karar	
Ege Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca; Jüri üyeleri tarafından hazırlanan ve ekte sunulan kişisel raporlar, intihal yazılım programında belirlenen “ Benzerlik Kapsamlı Raporu ” incelenmiş, ayrıntılı şekilde tartışılmış ve adayın tez savunma sınavına alınıp alınmayacağı ile ilgili olarak oybirliği / oyçokluğu ile aşağıdaki karar alınmıştır.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Savunma sınavına girmesi uygundur.
<input type="checkbox"/>	Savunma sınavına girmesi <u>uygun değildir</u> .
<input type="checkbox"/>	İntihal vardır.
Yukarıdaki kararınız “İntihal vardır” şeklinde ise, Ege Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği Madde 8'in 4. bendinde belirtilen; “Rapordaki verilerde gerçek bir intihalin tespiti halinde gerekçesi ile birlikte ka verilmek üzere tez enstitü yönetim kuruluna gönderilir” maddesi gereği “ Son Kararınız ” olarak değerlendirileceğinden aşağıdaki “ Son Karar ” alanında bir işaretlemeye bulunmayınız.	
Değerli jüri üyemiz, kararınızın gerekçelerini yazmanızı rica ederiz. []	

Son Karar	
Yukarıda verilen ön kararın “tezin savunulabileceği” yönünde olması itibarıyla aday tez savunma sınavına alınmış ve sonuçta tezle ilgili olarak oybirliği / oyçokluğu ile aşağıdaki nihai karar alınmıştır:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Başarılıdır (Kabul)
<input type="checkbox"/>	Başarısızdır (Ret)
<input type="checkbox"/>	Düzeltilmelidir (Tezli yüksek lisans için en çok 3 ay, Doktora için en çok 6 düzeltme verilebilir.)
Değerli jüri üyelerimiz kararınız özellikle “Başarısızdır (Ret)” ya da “Düzeltilmelidir” şeklinde ise, bu kutucuğa kararınızın alınma biçiminin ayrıntısı ile gerekçelerini yazmanızı rica ederiz. []	

Jüri Başkanı**	Dr. Öğr. Üyesi Gülbin KIYICI	İmza
Üniversite	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	
Anabilim / Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Bahadır NAMDAR	İmza
Üniversite	Ege Üniversitesi	
Anabilim / Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	

* Savunma sınavı sonunda, tez başlığında bir değişikliğe karar verilmesi durumunda tezin Türkçe ve İngilizce başlıkları yazılmalıdır.

** Lisansüstü tez savunma sınavlarında danışman öğretim üyesi Jüri Başkanı olabileceği gibi, jürinin kendi arasında seçeceği bir üye de jüri başkanı olabilir.

• Bu tutanağa jüri üyelerinin kişisel raporları da eklenerek üç (3) işgünü içerisinde Anabilim Dalı Başkanlığı üst yazısıyla Enstitü Müdürlüğüne gönderilmelidir.



EGE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Tez Savunma Sınavı Jüri Tutanağı

006 – Enstitü Yönetim Kurulu'nun 05/05/2023 tarihli – 16/17 sayılı kararı.

Jüri Üyesi Üniversite Anabilim / Bilim Dalı	Doç Dr. Duygu METİN PETEN Ege Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	İmza
Jüri Üyesi Üniversite Anabilim / Bilim Dalı		İmza
Jüri Üyesi Üniversite Anabilim / Bilim Dalı		İmza



- * Savunma sınavı sonunda, tez başlığında bir değişikliğe karar verilmesi durumunda tezin Türkçe ve İngilizce başlıkları yazılmalıdır.
- ** Lisansüstü tez savunma sınavlarında danışman öğretim üyesi Jüri Başkanı olabileceği gibi, jürinin kendi arasında seçeceği bir üye de jüri başkanı olabilir.
- Bu tutanağa jüri üyelerinin kişisel raporları da eklenerek üç (3) işgünü içerisinde Anabilim Dalı Başkanlığı üst yazısıyla Enstitü Müdürlüğüne gönderilmelidir.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın sonuna gelirken yolculuğumda bana eşlik eden ve destek olan değerli kişileri anmak isterim. Araştırma konusunun seçiminden, sürecin planlanıp sona erdirilmesine kadar değerli görüş, bilgi ve tecrübeleriyle bana rehberlik eden, yüksek lisans eğitimimin başından itibaren ihtiyaç duyduğum anlarda bilimsel ve manevi desteğini esirgemeyen, kendisini destekleri ile her zaman yanımda hissettiğim sevgili tez danışmanım Doç. Dr. Duygu METİN PETEN'e çok teşekkür ediyorum.

Lisans ve lisansüstü eğitimim süresince değerli katkılarıyla bugünlere gelmemi sağlayan başta Prof. Dr. Hakan TÜRKMEN'e; Doç. Dr. Bahadır NAMDAR'a ve Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi bünyesinde yer alan hocalarımla her birine emekleri için çok teşekkür ederim.

“Hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir.” diyerek bize akılcı düşünmeyi öğütleyen, ilke ve inkılapları ile her daim bize yol gösterici olan, bıraktığı emanetlere sahip çıkmaya ve ona layık bir Türk genci olarak yaşamaya çalışarak, fikir ve düşüncelerini her zaman örnek aldığım başöğretmenim Mustafa Kemal ATATÜRK'e sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her döneminde bana destek olan, beni yetiştirirken eğitimime verdikleri önem sayesinde bugünlere gelmemi sağlayan, varlıklarını ve maddi manevi her türlü desteklerini hep yanımda hissettiğim canım annem Canan SÜRGİT, babam İbrahim Halil SÜRGİT ve kardeşim İlayda SÜRGİT'e sonsuz teşekkür ediyorum.

Yüksek lisans eğitimim boyunca yaptığım çalışmalarda, beni her zaman motive eden, destekleyen ve tezimi düzenleme aşamasında bana yardımcı olan sevgili arkadaşlarım Nergiz ÇINAR'a ve Özer ÇETİN'e çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI.....	iii
TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLO LİSTESİ.....	iiix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
ÖZET.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	3
1.3. Problem Cümlesi	3
1.4 Alt Problemler	3
1.5 Sayıtlılar	3
1.6 Sınırlılıklar	3
1.7 Tanımlar.....	3
BÖLÜM II	Error! Bookmark not defined.
İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR	5
2.1. Motivasyon.....	5
2.2. Kaygı	14
2.3. COVID-19 Pandemisi	23
BÖLÜM III	38
YÖNTEM	38
3.1 Araştırma Modeli.....	38
3.2. Çalışma Grubu.....	39
3.3. Veri Toplama Araçları.....	41
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu	42
3.4. Veri Toplama Süreci	42
3.5. Verilerin Analizi	43

BÖLÜM IV	44
BULGULAR VE YORUM	44
4.1.1. Öğrencilerin Ders Çalışmayı Sevme/Sevmeme Durumlarına ve Nedenlerine İlişkin Görüşleri	44
4.1.2. Öğrencilerin Evdeki Ders Çalışma Ortamına İlişkin Görüşleri.....	47
4.1.3. Öğrencilerin Okulda En Sevdiği Ders ve Nedenine İlişkin Görüşleri	48
4.1.4. Fen Bilimleri Deyince Öğrencilerin Akıllarına Gelenlere İlişkin Bulgular.....	51
4.1.5. Fen Bilimleri Dersinde Öğrencileri Heyecanlandıran ve Korkutan Durumlara İlişkin Görüşleri	53
4.2.1. Öğrencilerin Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/ Derste Aktif Olmaya Motive Eden Faktörler	54
4.2.2. Öğrencilerin Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışmaya Motive Eden Faktörler	56
4.2.3. Öğrencilerin Motivasyonunu Arttıran Fen Bilimleri Konuları.....	59
4.2.4. Öğrencilerin Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/Derste Aktif Olmalarını Olumsuz Etkileyen (Motivasyonlarını Azaltan) Faktörler	60
4.2.5. Öğrencilerin Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışma İsteğini (Motivasyonlarını) Azaltan Faktörler	63
4.2.6. Öğrencilerin Motivasyonlarını Düşüren Fen Bilimleri Konuları	66
4.2.7. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinden Sınav Olmaya İlişkin Görüşleri...	67
4.2.8. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarıları Algıları	68
4.2.9. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Arttırmak İçin Yaptıklarına İlişkin Görüşleri	70
4.2.10. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşleri	71
4.2.11. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde Başarılı/Başarısız Olma Durumundaki Motivasyonlarına İlişkin Görüşleri	74
4.2.12. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde Başarılı/Başarısız Olma Durumundaki Kaygılarına İlişkin Görüşleri.....	76
4.2.13. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrası Fen Bilimleri Dersine Yönelik Motivasyonlarına İlişkin Görüşleri.....	777
4.2.14. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Fen Bilimleri Dersine Kaygılarına İlişkin Görüşleri.....	779

4.2.15. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Döneminde Fen Bilimleri Sınavı Olmaya Yönelik Görüşleri	82
BÖLÜM V	85
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	85
5.1. Sonuç, Tartışma ve Öneri	85
KAYNAKÇA	91
EKLER	118
EK 1 MÜLAKAT SORULARI.....	119
EK 2 KİŞİSEL BİLGİ FORMU	121



TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Bilgileri.....	40
Tablo 2. Öğrencilerin Ders Çalışmayı Sevme/Sevmeme Durumuna İlişkin Bulgular.....	44
Tablo 3. Öğrencilerin Ders Çalışmayı Sevme/Sevmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular.....	45
Tablo 4. Öğrencilerin Evdeki Ders Çalışma Ortamlarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	47
Tablo 5. Öğrencilerin En Sevdikleri Derse İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	48
Tablo 6. Öğrencilerin En Sevdikleri Dersin Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	49
Tablo 7. Fen Bilimleri Deyince Öğrencilerin Akıllarına Gelenlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	51
Tablo 8. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde En Çok Heyecanlandığı/ Korktuğu Durumlara İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	53
Tablo 9. Öğrencilerin Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/Derste Aktif Olmalarını Sağlayan Faktörlere İlişkin Bulgular	55
Tablo 10. Öğrencilerin Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışırken/Ödev Yaparken Çalışma İsteğini Arttıran Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	57
Tablo 11. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Konularından Çalışma İsteğini Arttıran Konu Alanına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	59
Tablo 12. Öğrencilerin Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/Derste Aktif Olmalarını Olumsuz Etkileyen Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	61
Tablo 13. Öğrencilerin Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışırken/Ödev Yaparken Çalışma İsteğini Azaltan Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	64
Tablo 14. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Konularından Çalışma İsteğini Azaltan Konu Alanına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	66
Tablo 15. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi İle İlgili Sınav Olma Düşüncesinin Hissettirdiklerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	67
Tablo 16. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Değerlendirilmelerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	68
Tablo 17. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılı/ Başarısız Bulma Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	69
Tablo 18. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Arttırmak İçin Yaptıklarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	70

Tablo 19. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	71
Tablo 20. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarıları Düşündüklerinin Tersine Olsaydı Fen Bilimleri Dersine Çalışma/ Dersine Katılma İsteğine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	75
Tablo 21. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarıları Düşündüklerinin Tersine Olsaydı Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygılarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	76
Tablo 22. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrasında Fen Bilimleri Dersine Yönelik Motivasyonlarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	77
Tablo 23. Öğrencilerin Ders Çalışma İsteğinin Artma/Azalma Nedenlerine İlişkin Görüşleri.....	78
Tablo 24. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrasında Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygılarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	80
Tablo 25. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrasında Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygıları Hakkında Görüşlerinin Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	81
Tablo 26. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Döneminde Fen Bilimleri Dersinde İşlenen Konuları İçeren Sınava Girecek Olması Durumunda Hissettiklerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu.....	82
Tablo 27. Öğrencilerin Pandemi Sürecinde Sınav Olmakla İlgili Düşüncelerinin Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu	83

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Pandeminin Küresel Etkisi.....	24
Şekil 2. Pandemide Eğitime Ara Verilen Ülkeler	26
Şekil 3. Fen Bilimleri Dersi Deyince Öğrencilerin Akıllarına Gelen Kelimeler	52



KISALTMALAR LİSTESİ

COVID-19	Yeni Koronavirüs Hastalığı
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
LGS	Liselere Geçiş Sistemi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
Ö	Öğrenci



ÖZET

Bu araştırmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerini araştırmaktır. Araştırmada ayrıca COVID-19 pandemisi yaşanmasının, öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına etkisinin araştırılması hedeflenmiştir. Öğrencilerin fen dersi ile ilgili deneyimlerini motivasyon ve kaygı kavramları açısından nasıl anlamlandırdığına ve COVID-19 pandemisinden sonra fen dersindeki motivasyon ve kaygı durumlarının nasıl etkilendiğine odaklanılmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerini belirlemek için yorumlayıcı paradigmaya dayanan temel yorumlayıcı nitel araştırma deseni (basic interpretive qualitative study) kullanılmıştır. Maksimum çeşitliliği sağlayacak 52 gönüllü ortaokul öğrencisi araştırmaya dâhil edilerek öğrencilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada, fen bilimleri dersindeki motivasyon ve kaygı faktörlerine yönelik öğrenci görüşlerini almak için veri toplama aracı olarak “Yarı yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu demografik bilgiler, giriş soruları (görüşmeye alıştırma soruları) ve görüşme soruları olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi, okul türü, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, akademik başarı puanı ve daha önce COVID-19 geçirip geçirmediği belirlenmek istenmiştir. Daha sonrasında öğrencilerin görüşme yapmaya ısınması ve alıştırılması için araştırma konusu ile ilgili 5 adet giriş sorusu yer almaktadır. Giriş sorularını araştırma problemlerini cevaplamaya yönelik 15 adet görüşme sorusu izlemektedir. Çalışma grubundan toplanan nitel veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik motivasyonlarını ve kaygılarını etkileyen birçok içsel ve dışsal kaynağın bulunduğu, motivasyonu yüksek olan öğrencilerin kaygılarının daha düşük düzeyde olduğu ve COVID-19 pandemi sürecinin eğitime yansımaları öğrencilerin motivasyon ve kaygılarını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 Pandemisi, Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygı, Fen Bilimleri Öğrenme Motivasyonu.

ABSTRACT

The aim of this research is to investigate the views of secondary school students on their motivations and concerns towards science learning. The study also aimed to investigate the impact of the COVID-19 pandemic on the motivation and anxiety of students to learn science. The focus was on how students make sense of their experiences in science lessons in terms of motivation and anxiety, and how their motivation and anxiety levels in science classes have been affected following the COVID-19 pandemic. A purposive sampling method was used to determine the study group. A basic interpretive qualitative research design based on the interpretive paradigm was employed to determine students' perspectives on motivation and anxiety towards learning science. A total of 52 volunteer middle school students, ensuring maximum diversity, were included in the study and face-to-face interviews were conducted with the students. In the study, a "Semi-structured Interview Form" was used as the data collection tool to obtain students' views on motivation and anxiety factors in science classes. The semi-structured interview form consists of three sections: demographic information, introductory questions (to familiarize students with the interview), and interview questions. The first section aimed to determine students' gender, grade level, school type, mother's educational level, father's educational level, academic achievement score, and whether they had previously experienced COVID-19. Subsequently, there are five introductory questions related to the research topic to warm up and familiarize students with the interview process. The introductory questions are followed by 15 interview questions aimed at addressing the research problems. The qualitative data collected from the study group were analyzed using content analysis method.

When examining the findings of the research, it was determined that there are numerous internal and external factors that influence students' motivation and anxiety towards science classes. It was found that students with higher motivation tend to have lower levels of anxiety, and the educational implications of the COVID-19 pandemic have negatively affected students' motivation and anxiety.

Keywords: Anxiety Towards Science Classes, COVID-19 Pandemic, Science Learning Motivation.

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Milli eğitimin temel amaçlarından biri, bireyleri hayata hazırlamak ve onların günlük yaşamda karşılarına çıkabilecek olayları anlamalarını sağlamaktır. Bu amacın yerine getirilmesinde fen bilimleri dersinin önemi büyüktür. Çünkü ülkemizde 06-14 yaş grubu çocukların devam ettiği ve zorunlu eğitim dönemini kapsayan ilköğretim kurumlarında fen bilimleri eğitiminde doğayı ve doğadaki olayları anlamlandırma üzerinde durulmaktadır (Hançer, Şensoy ve Yıldırım, 2003).

Yenilenen ortaokul fen bilimleri dersi öğretim programları incelendiğinde fen okuryazarı bireylerin yetiştirilmesi vurgulanmaktadır (MEB, 2018). Fen okuryazarlığı, toplumdaki bireylerin temel düzeyde bazı bilimsel kavramlar/olgular arasındaki neden sonuç ilişkisini anlayıp açıklayabilme ve bu bilgileri günlük yaşamda kullanabilme becerisi olarak tanımlanmıştır (Duban, 2010). 2004 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının vizyonu “fen ve teknoloji okuryazarı bireylerin yetiştirilmesi” ve fen okuryazarlığını destekleyecek beceri, anlayış, tutum ve değerler olarak dört öğrenme alanı belirlenmiştir (Bakırcı ve Çepni, 2014). 2004 yılında pilot olarak uygulanan program, 2005 yılı ve sonrasında kademeli olarak tüm ülkede uygulanmıştır fakat birçok araştırmacı tarafından analiz edilen ve değerlendirilen programın, bazı sıkıntılarının olduğu rapor edilmiştir (Bakırcı ve Çepni, 2014). Yapılan çalışmaları dikkate alan Millî Eğitim Bakanlığı 2004 Fen ve Teknoloji Öğretim Programında bazı değişiklikler yapılmasına karar vermiştir. 2013-2014 öğretim yılından itibaren beşinci; 2014-2015 öğretim yılından itibaren üçüncü sınıflardan başlamak ve kademeli olarak uygulanmak üzere yeni bir fen bilimleri dersi öğretim programı hazırlanmıştır (MEB, 2013). Yeni programda bilimin doğası, sosyobilimsel konulara vurgu yapma, girişimcilik olgusunu geliştirme ve destekleme, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisini yaygın hale getirme gibi kavramların ön plana çıktığı görülmektedir (Deveci, 2018). En son yenilenen ve 2018 yılında yayınlanan fen bilimleri öğretim programında ise anadilde/yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, şeklinde temel yetkinliklerden ve Bilgi, Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme

alanlarına yer verilmiştir (MEB, 2018). Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan “Duyuş” öğrenme alanı tutum, motivasyon, değer ve sorumluluk alt alanlarından oluşmaktadır (MEB, 2013). Öğrenme sürecinde, tutum, ilgi, istek ve motivasyon bireylerin bilgi ve beceri düzeylerinin belirlenmesinde etkili olan duyuşsal faktörlerdendir (Balçın ve Çavuş, 2020). Belirtilen duyuşsal faktörlerden olan motivasyonun, bireylerin öğrenme sürecinde başarılı olmalarının temelini oluşturduğu ve davranışlarında çok önemli bir role sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akbaba, 2010; Azizoglu ve Çetin, 2009; Yıldırım ve Kansız, 2018; Uzun ve Keleş, 2012).

Motivasyon, genel olarak bireyin amacına yönelik harekete geçmesini, süreç boyunca harekete devam etmesini ve hareketini bitirmesini sağlamaktadır (Glynn, Taasooşirazi ve Brickman, 2009). Deci ve Ryan (1985), motivasyonu; içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk olarak gruplamıştır. İçsel motivasyon, bireyin kendi isteği ile çalışmaya başlamasıdır. İçsel motivasyona sahip olan bireylerde öğrenme merakı, keşfetme heyecanı, başarıya duygusu görülür (Akbaba, 2010). Dışsal motivasyona sahip olan bireyler sonuç odaklı olup ödül, ceza gibi etkenlerden etkilenmektedir (Akbaba, 2010). Motivasyonsuzluk ise öğrenmek için istek, harekete geçmek için ilginin olmamasıdır (Deci ve Ryan, 2000). İnsanlar için motivasyonun önemi, motorlu taşıtlar için yakıtın önemine benzetilmektedir. İnsana enerji veren, hedefe yönelik harekete geçiren motivasyon öğrenmek için temel faktörlerdendir (Yıldırım ve Karataş, 2018).

Kaygı, bir durum karşısında bedensel, duygusal ve zihinsel olarak kişinin kendisini huzursuz hissetmesi olarak tanımlanmaktadır (Aydın ve Zengin, 2008). Alanyazın incelendiğinde kaygı ile ilgili farklı tanımlar görülmektedir (Aral ve Başar, 1998). İnsanların ortak duygusu olan kaygı öğrenciler tarafından da hissedilmektedir (Aral ve Başar, 1998). Kaygı, öğrencilerin öğrenme durumlarını ve başarısını etkileyen bir unsur (Scovel, 1978) olup olumlu kaygı ve olumsuz kaygı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bireyleri, öğrenmeye, çalışmaya teşvik eden olumlu kaygıdır. Olumsuz kaygı ise bireylerin öğrenmesini güçleştirmektedir (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007; Scovel, 1978).

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerinin ve COVID-19 pandemisi yaşanmasının, öğrencilerinin

fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

1.2 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerini araştırmaktır. Ayrıca araştırmada, COVID-19 pandemisi yaşanmasının, öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına etkisinin araştırılması hedeflenmiştir. Bu amaca uygun olarak belirlenmiş olan araştırma problemi ve alt araştırma problemleri aşağıda verilmiştir.

1.3. Problem Cümlesi

Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşleri nelerdir?

1.4 Alt Problemler

1. Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenmeye yönelik motivasyonları nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenmeye yönelik kaygıları nelerdir?
3. COVID-19 pandemisi yaşanmasının, öğrencilerinin fen bilimleri öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygı görüşlerine etkisi nelerdir?

1.5 Sayıtlar

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrenciler çalışmaya gönüllü olarak katılmış ve görüşme sorularına samimi yanıtlar vermiştir.

Araştırmacı, her aşamada tarafsız davranmıştır.

Kontrol edilemeyen iç ve dış değişkenlerin araştırma sonuçlarını etkilemediği kabul edilmiştir.

1.6 Sınırlılıklar

Araştırma, 2022-2023 öğretim yılı, bahar döneminde İzmir ilinde bulunan 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

Uygulanan veri toplama aracı ile ortaokul öğrencilerinin sadece fen bilimleri öğrenmeye yönelik motivasyonları ile kaygılarına ilişkin görüşleri belirlenmiştir.

1.7 Tanımlar

Motivasyon: Motivasyon, bireyin belirlediği bir hedefe ulaşmak için onları çalışmaya iten, süreç boyunca harekete devam etmesini sağlayan bir durum olarak tanımlanmaktadır (Glynn, Taasoobşirazi ve Brickman, 2009). Deci ve Ryan (1985)

motivasyonu; içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk olarak gruplamıştır.

İçsel Motivasyon: Bireyin kendi isteği ile çalışmaya başlaması ve süreci devam ettirmesidir.

Dışsal Motivasyon: Bireyin sonuç odaklı olup süreç içerisinde ödül, ceza gibi etkenlerden etkilenmesidir (Akbaba, 2010).

Motivasyonsuzluk: Öğrenmek için istek duymamak, harekete geçmek için ilginin olmamasıdır (Deci ve Ryan, 2000).

Kaygı: Bir durum karşısında bedensel, duygusal ve zihinsel olarak kişinin kendisini huzursuz hissetmesi olarak tanımlanmaktadır (Aydın ve Zengin, 2008). Bireyleri, öğrenmeye, çalışmaya teşvik eden olumlu kaygıdır. Olumsuz kaygı ise bireylerin öğrenmesini güçleştirmektedir (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007; Scovel, 1978).

Olumsuz kaygı: Kaygıyı olumsuz olarak nitelendiren şeyler, akla uygun olmayışı ve ruhsal faaliyetleri yani düşünceleri rahatsız etmesidir (Manav, 2011).

Olumlu kaygı: Kaygı duymak, olumsuz taraflarına rağmen bireylerde uyarıcı ve harekete geçirici etki de yaratmaktadır (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007). İstenmeyen bir durum ile karşılaşıldığında, insanı uyararak tedbir aldırması kişiyi harekete geçirir (Manav, 2011). Kaygı, kontrol altında tutulduğunda daha fazla çalışıp başarılı olmaya, olumsuzluklara karşı önlem alınmasına yardımcı olmaktadır (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007).

Coronavirüs: İnsanlarda dolaşımda olan genellikle solunum yolu enfeksiyonu yapan ve soğuk algınlığına sebep olan virüslerdir (Akgün, 2020). Dünyayı etkisi alan COVID-19'un Çin'de ortaya çıkmasının ardında tüm dünyaya yayılması, binlerce can kaybının yaşanması nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü salgını 17 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan etmiştir (WHO, 2020a; 2020b).

Pandemi: Pandemi, birden fazla ülkede veya kıtada, çok geniş bir alanda yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklara (epidemi) verilen genel addır (Akgün, 2020).

BÖLÜM II

İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

2.1. Motivasyon

Motivasyon, yapılandırmacı yaklaşımda öğrenmenin temel öğelerinden biridir (Lee ve Brophy, 1996). Kelime olarak motivasyon Latince hareket etmek anlamına gelen “movere” kelimesinden türemektedir (Demirci, Acar ve Erdoğan, 2018). Güncel anlamıyla bakıldığında motivasyon, bireylerin amaçlarına odaklanabilmesine yardımcı olan, harekete geçiren, davranışları amaç doğrultusunda yönlendiren ve devamlı olmasını sağlayan ve farklı boyutları olan güç olarak tanımlanmaktadır (Topçuoğlu Ünal ve Bursalı, 2013; Glynn, Taasobshirazi ve Brickman, 2009). Motivasyonun fizyolojik, bilişsel ve duyuşsal boyutları bulunmaktadır (Çeliker, Tokcan ve Korkubilmez, 2015). Duyuşsal alan içerisinde önemli bir yere sahip olan motivasyonun öğretimdeki etkisi incelendiğinde bu konuyla ilgili birçok araştırma yapıldığı görülmektedir. Motivasyona ilişkin ulusal alanyazına bakıldığında; ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarının yapıldığı görülmektedir (Dede ve Yaman, 2008; Yılmaz ve Huyugüzel Çavaş, 2007).

Öğrenmenin temel öğelerinden biri olan motivasyon, öğrencilerin sınıfta gerçekleştirdikleri etkinlikleri nasıl algıladıklarına ve onları öğrenme sürecinde nelerin motive ettiğine ilişkin bilgi sahibi olunması önemlidir. Çünkü öğrencilerin öğrenmeye motive olmalarında hangi faktörlerin etken olduğunun tespitinde bizlere yardımcı olmaktadır (Gentry, Gable ve Rizza, 2002; Middleton, 1995; Middleton, Littlefield ve Lehrer, 1992). Öğrencileri motive etmek için öğrenmenin; öğrencilerin ihtiyaç, ilgi, endişe ve tecrübeleri ile ilişkilendirilmesi ve onların ilgi duyduğu konular üzerine çalışmalarının teşvik edilmesi önerilmektedir (Hootstein, 1994). Eğitimciler, ilginin öğrenme için motivasyon sağlayıcı bir önkoşul olduğunu ifade etmektedirler (Hidi, Renninger ve Krapp, 2004). Motivasyon, öğrenmenin en kritik ve en zor ölçülebilen öğelerinden biridir (Çeliker, Tokcan ve Korkubilmez, 2015). Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrencilerin ilgi ve meraklarını dikkate alarak ders içi etkinlikleri düzenlemeleri durumunda öğrencilerin derse yönelik motivasyonunun artacağını belirtilmektedir (Özaslan ve Saraç, 2019). Weber, Martin ve Patterson (2010), çalışmasında öğrencinin derse ilgisinin akademik başarısının önemli bir açıklayıcısı olduğunu vurgulamış; Lin, Hong ve Chen (2013), çalışmasında öğrencilerin ilgisinin

artması ile fen dersine katılımının arttığı ve öğrenci ilgisi ile öğrenme motivasyonu arasında pozitif ilişki olduğunu belirtmiştir. Alanyazında, ilginin motivasyonla, motivasyonun da öğrenmeye bağlı olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Deniz ve Saranlı, 2017; Özarslan ve Çetin, 2018).

Öğrencilerin kendi potansiyellerini ortaya çıkartıcı ve sınırlarını zorlayan uygulamaların onların öğrenme fırsatlarını geliştireceği düşünülmektedir (Deniz ve Saranlı, 2017). Bu bağlamda öğrencilerin fen bilimleri dersi sınıf içi uygulamalarında onları zorlayan ve isteklerini arttıran çalışmalara yer verilmelidir. Clifford (1990), öğrencilerin potansiyellerini ortaya koyacakları etkinliklerin onların motivasyonunu ve başarılarını geliştirebileceğini belirtmiştir. Ngoi ve Vondracek (2004), yaptıkları çalışmalarda, öğrencilerin motive olmaları için proje ve takım çalışmalarının önemli olduğunu vurgulamıştır. Bu uygulamalar, öğrencilerin gelişimlerine uygun kazanım ve yöntemle işlendiğinde motivasyonları artmaktadır (Özaslan ve Saraç, 2019). Öğrenciler, faaliyet yaparken kendilerine seçenek sunulması onların derse olan ilgilerini arttırmakta ve başarı algılarını olumlu yönde etkilemektedir (Deniz ve Saranlı, 2017; Pintrich ve De Groot 1990). Fen derslerinde alternatif sunulması, öğrencilerin bireysel olarak öğrenmelerini desteklemektedir.

Fen bilimleri öğretiminde öğrencilerin motivasyonunu etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmalarda; öğrencilerin konulara yönelik ilgileri, aldıkları puanları, algıları, başarı ve başarısızlıklarının önemli olduğu belirlenmiştir (Tuan, Chin ve Shieh 2005). Motivasyon, öğrencilerin ilgi, akademik başarı algısı, merak ve kaygı yanında onların bilimsel yaratıcılık düzeylerini de etkilemektedir. Ortaokul öğrencileri ile yapılan çalışmada öğrencilerin motivasyonları ile bilimsel yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir (Çeliker, Tokcan ve Korkubilmez (2015). Öğrenenleri motive eden başka bir değişken sınıf içi uygulamalardan keyif alınmasıdır (Özaslan ve Saraç, 2019). Uygulamalardan keyif alınmasını sağlayacak unsurlara önem gösterildiğinde okul hem öğrenenler hem de eğitimciler için daha kaliteli bir ortama dönüşebilir (Deniz ve Saranlı, 2017). Öğrencilerin zevk alarak yaptıkları çalışmalarla öğrenenin en güzel halinin ortaya çıktığı gözlemlenmiştir (Renzulli, 1994). Öğrencilerin ilgisini çeken ve keyif alarak deneyimledikleri bilgileri öğrenmek için daha üretken ve daha istekli olduklarında yaptıkları çalışmaları daha kıymetli bulmaktadırlar (Ormrod, 2013; Sak, 2012). Öğrencinin değerli gördüğü

çalışmalarda motivasyonu da yüksek olmaktadır. Öğrencilerin merak ettiği, eğlenceli, tatmin edici, ilgi çekici, onları heyecanlandıran, farklı konular ve çalışmalar motivasyonu arttırmaktadır (Jurisevic, Glazar ve Pucko, 2008; Sak, 2012; Ormrod, 2013). Belli bir konuda öğrenenleri meraklandırmak motivasyonu arttırmakla birlikte eğlenceli ve kolay bir öğrenmenin mümkün olabileceğini göstermektedir (Özaslan ve Saraç, 2019). Bu süreçte öğrenciye yönelik hazırlanan içerikler ve farklı materyallerin kullanılması öğrencilerin derse olan ilgisini olumlu etkilemektedir (Knogler, Harackiewicz, Gegenfurtner ve Lewalter, 2015; Schraw, Flowerday ve Lehman, 2001). Erten (2008), sınıf etkinliklerinde öğrenciler için benzer şekilde ilgi ve merak kavramlarının önemli olduğunu ifade etmiştir.

Merak, bir şeyi öğrenmeye yönelik, davranışları pekiştiren ve içten gelen bir duygu olarak tanımlanmakta (Litman ve Spielberg, 2003) ve öğrenme için ön koşul sayılmaktadır (Ceylan, Sağirekmeççi, Tatar ve Bilgin, 2016). Fen bilimlerinde öğrenmeyi etkileyen değişkenlerden merak duygusunu Harty ve Beall (1984), insanların öğrenmesinde önemli ve belirleyici olduğunu dile getirmiştir. Program incelendiğinde fen bilimleri kazanımlarında öğrencilerin ilgisini çekecek ve meraklandıracak konuların olduğu belirtilmiştir (Ceylan, Sağirekmeççi, Tatar ve Bilgin, 2016).

Alanyazında ülkemizdeki öğrencilerin fen bilimleri konularına oldukça ilgili oldukları belirlenmiştir (Eke, 2010; Yıldırım ve Köklükaya, 2016). Herhangi bir duruma veya düşünceye yönelim, merak ve yatkınlık ilgi olarak tanımlanmaktadır (Erten, 2008; Krapp, Hidi ve Renninger, 1992). Eğitimciler tarafından ilgi bireysel farklılık olarak değerlendirilmektedir. Öğrencinin derse ilgili olması durumunda akademik başarısına olumlu yansımaların olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Weber, Martin ve Patterson, (2010). İlgi ile öğrenme motivasyonu arasında sıkı bir ilişki vardır. Öğrencilerin ilgi duydukları konuları öğrenmek için daha motive olduklarını gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Hidi, 2000; Lin, Hong, Chen, 2013; Mazer, 2013). Öğrencilerin ilgili olmaması durumunda derse odaklanamadıkları ve motivasyonlarının düştüğü gözlemlenmiştir (Hidi ve Harackiewicz, 2000; Kopp, Mills ve D'Mello, 2016; Rotgans ve Schmidt, 2017). Araştırmalar sonucunda, öğrencilerin derse ilgilerini arttırmanın önemli olduğu söylenebilir.

İlginin arttırılmasında öğretmenlerin yapacağı uygulama ve yöntem/tekniklerdeki değişimler öğrencileri olumlu etkileyebilmektedir (Kang, Scharmann, Kang ve Noh, 2010). İlgi, çevresel şartlardan, (Schraw, Flowerday ve Lehman, 2001) konu içeriğinden, teknik, sınıf iklimi, öğretmen gibi faktörlerden etkilenmektedir (Yaman, 2009). Eğitsel oyunlar da ilgi düzeyini arttırmaktadır (Palmer, 2009). Öğrencilerin konu etkinliğiyle ilgili alternatifleri seçme fırsatlarının olması, meraklanacakları ve keyif alarak çalışacakları düzenlemeler yapıldığında öğrenmeye istekli olacaklarına kanaat getirilmektedir (Özarlan, 2019).

Öğrencilerin ilgili oldukları konularda öğrenmeye motive oldukları ve daha rahat bilgi edindikleri (Erten, 2008; Krapp, Hidi, Renninger, 1992) ve böylece fen bilimlerinde başarılarının arttığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda, 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine sevecek ve merakla geldikleri, derste eğlendikleri (Eder, 1992), vücudumuzdaki sistemler, organlar, beslenme ve sağlıklı yaşam konularına ilgili oldukları (Erten, 2008), 4.sınıf öğrencilerinin astronomi konularına meraklı oldukları (Çepni, Küçük ve Ayvaci, 2006), öğrencilerin bilim, teknoloji, biyoloji ve kimya konularına ilgili oldukları (Laçın ve Şimşek, 2007), öğrencilerin günlük olayların neden ve sonuçlarını açıkladığı için fizik temelli konulara hevesli oldukları (Hoffmann, 2002) bulgusuna ulaşılmıştır.

Motivasyon, öğrencilerin kararlı olmalarını ve öğrenme stratejilerini geliştirmelerini sağlar (Dellal ve Günak, 2009). Bir konuyu çalışırken istekli ve azimli olan öğrencinin motive olduğunu söylemek mümkündür (Dellal ve Günak, 2009). Motive olmuş öğrencilerin enerjisinin yüksek ve öğrenmelerini nasıl yönlendireceği bellidir (Çeliker, Tokcan ve Korkubilmez, 2015). Yüksek motivasyona sahip olan öğrencilerin öğrenmeleri de üst düzeydedir (Senemoğlu, 2007). Alanyazında motive olmamış öğrencilerin öğrenmeye hazır olmadıkları gözlemlenmiştir (Ulusoy, 2007; Selçuk, 2000).

“Motive” kelimesinin Türkçe karşılığı güdü ve saik gibi kelimelerdir (Demirci, Acar ve Erdoğan, 2018). Öğrencilerin, öğrenme sürecinde öğrenmeye yönelik güdülenmeleri önem taşımaktadır. Güdülenmiş davranışlar, ilgi duyma, konuya odaklanabilme ve davranışa zaman harcamaya isteklilik ve dikkatli olma özelliklerini taşır (Fidan, 2012). Motivasyon öğrenmeyi kolaylaştırdığı gibi yeterli motivasyon sağlanmadan öğretim faaliyetlerine başlanması durumunda verimin düştüğü

gözenmektedir (Kaya, 2001). Başarı güdüsü yüksek olan öğrenciler öğrenmek için çaba harcarken, başarı güdüsü düşük olan öğrenciler öğrenmeye çabılıyor gibi görünerek aslında yılgınlık hissettikleri ortaya çıkmıştır (Ataman, 2001). Motivasyonu düşük öğrenciler, etkinliklerde dikkatsizleşir ve düşük puan aldıklarında umursamaz tavırlar sergilemeye başlarlar (Selçuk, 2000). Bu sonuçlardan yola çıkarak motivasyon ile başarı arasında pozitif bir ilişki olduğu düşünülebilir. Fen öğrenme motivasyonu yüksek olan öğrencilerin başarılı oldukları düşünülmekte olup öğrencilerin motivasyon düzeylerinin artırılması öğrenmeyi olumlu etkilemektedir (Yenice, Saydam ve Telli, 2012). Bu noktada motivasyona etki eden faktörlerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin fen bilimine yönelik motivasyonlarında değişimler olabilmekte ve meydana gelen değişimlerin çeşitli faktörleri bulunmaktadır. Bunlardan biri öğrenci kaynaklıdır. Öğrencinin fen bilimleri konularına çalışmayı sevmesi derse olan motivasyonunu etkilemektedir (Vedder-Weiss ve Fortus, 2013). Öğrencilerin motivasyonunu dersin konusu ve aldıkları puanlar da etkilemektedir (Taskinen, Schütte ve Prenzel 2013; Vedder-Weiss ve Fortus, 2011; Vedder-Weiss ve Fortus, 2018). Fen biliminin günlük olayları açıklaması, ilk elden öğrenme sağlaması ve iş birlikli öğrenmeye uygun olması öğrencilerin motivasyonunu etkilemektedir. Öğretmenlerin de motivasyon üzerinde etkili olduklarını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Kiemer, Gröschner, Pehmer ve Seidel 2015; Vedder-Weiss ve Fortus, 2013; Vedder-Weiss ve Fortus, 2018). Öğretmenlerin dersteki jest ve mimikleri, ses tonları, öğrencilere davranışları, ders işleyişleri ve sınıfta oluşturdukları ortam öğrencilerin motive olmasında önemlidir (Pickens ve Eick, 2009). Faktörler içerisinde öğretmenlerin dersteki uygulamaları, öğrencilerin motivasyonlarına diğer faktörlere göre daha hızlı etki etmektedir (İnaltun, 2022). Verimli bir ders işlemek isteyen öğretmenin öğrencilerin motivasyonlarını tetikleyici çalışmalar yapması gerektiği (Kiemer, Gröschner, Pehmer ve Seidel 2015) ve yaptığı bu uygulamalarla öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik motivasyonlarını olumlu yönde etkileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır (Keller, 2010; Vedder-Weiss ve Fortus, 2018).

Sınıf seviyesi fark etmeksizin her yaş grubundaki öğrencinin öğrenmek için motivasyona ihtiyacı vardır (Karakaya, Yılmaz ve Avgın, 2018). Motivasyon, öğrencileri öğrenmeye yöneltir (Çıgırık ve Özkan, 2016). Motivasyonun, öğrencilerin bilgiyi edinme sürecinde önemli bir rolü bulunup (Tuan, Shieh ve Chin, 2005),

öğrencilerin bu bilgileri niçin öğrendiklerini ve öğrenmelerinin farkında olmalarında etkili olmaktadır (Pintrich, Marx ve Robert, 1963).

Yapılan çalışmalarda motivasyonu yüksek olan öğrencilerin motivasyonu düşük olan öğrencilere göre öğrenmeye daha meraklı, azimli, heyecanlı, ilgili, katılımcı oldukları ve daha iyi öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır (Wolters ve Rosenthal, 2000). Ayrıca motive olmuş öğrencilerin öğrenme etkinlikleriyle uğraşma eğiliminde oldukları belirlenmiştir (Selçuk, 2000). Bazı çalışmalar ise motivasyonu düşük öğrencilerin akademik başarılarının da düşük olduğunu göstermiştir (Artun ve Erden, 2006; Demir, 2009).

Alanyazındaki çalışmalar neticesinde duyuşsal özelliklerin öğrencilerin akademik veya ders başarıları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermiştir (Anıl, 2010; Barlia, 1999; Çakır, Şenler ve Taşkın, 2007; İrven ve Şenler, 2017; MEB, 2016; 2019a; 2019b; OECD, 2018; Özel, Caglak ve Erdoğan, 2013; Potvin ve Hasni, 2014). Duyuşsal alan içerisinde olan motivasyon, bireylerin bilgi öğrenmeleri üzerinde etkilidir (Bozdağ, 2019) ve öğrencilerin başarılı olmalarında önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Lee ve Brophy, 1996).

Motivasyonun öğrenme süreçlerinde ihmal edilmemesi gereken ve öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkilerinin gözlenmesi önemli bir unsurdur. Fen bilimlerinde yapılan çalışmalarda motivasyonun, başarı üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır (Alkan ve Bayri, 2017; Atay, 2014; Bircan ve Sungur, 2016; Bolat, 2007; Bryan, Glynn ve Kittleson, 2011; Çavas, 2011; Chow ve Yong, 2013; Demir, Öztürk ve Dökme, 2012; Nolen, 2003; Sevinç, Özmen ve Yiğit, 2011; Singh, Granville ve Dika, 2002; Uzun ve Keleş, 2012; Yenice, Saydam ve Telli, 2012). Atay (2014), fen bilimlerine yönelik motivasyonun fen başarıları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu vurgularken, Çavaş (2011)'ın yaptığı çalışmada fen bilimleri öğrenmeye yönelik motivasyonu yüksek olan öğrencilerin, akademik başarılarının daha yüksek olduğu ve fen bilimlerine yönelik tutumlarının da diğer öğrencilere göre daha olumlu olduğu öne sürülmüştür. Fen başarıları yüksek olan öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının da yüksek olacağı aynı şekilde fen başarıları düşük olan öğrencilerin motivasyonlarının da düşük olacağı söylenebilir. Öğrenme motivasyonunu kaybetmiş öğrencilerin akademik başarılarının da düştüğünü gösteren çalışmalar mevcuttur (George, 2006; Jacobsen, Eggen ve Kauchak, 2002; Urdan ve

Midgley, 2003; Wigfield ve Wentzel, 2007). Fen bilimlerinde öğrencilerin akademik başarıları önemli bulunmakta ve bu sebeple öğrencilerin motivasyonlarına etki eden faktörlerin araştırılması gündeme gelmiştir. Yapılan araştırmalar cinsiyetin, haftalık çalışma saatinin, fen dersindeki başarılarının fen bilimine yönelik motivasyonları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir (Alkan ve Bayrı, 2017). Alanyazına paralel olmayan çalışmaların da olduğu tespit edilmiştir. Ceylan, Sağiremekçi, Tatar ve Bilgin (2015), motivasyon ve başarı arasında ilişki olmadığını, Özel, Çağlak ve Erdoğan (2013), öğrencilerin fen öğrenme motivasyonu ile başarıları arasında negatif anlamlı ilişki bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Sekizinci sınıf öğrencileri ile yapılan çalışmada fen dersine yönelik tutumu olumlu olan öğrencilerin fen dersinden başarılı oldukları ancak fen dersi başarılarının, öğrencilerin motivasyonlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Ceylan, Sağiremekçi, Tatar ve Bilgin, 2015).

Öğrencilerin aslında fen bilimleri dersinde başarılı olmadıkları halde kendilerini başarılı algıladıkları ve derse katıldıkları zaman kendilerini olduklarından daha iyi gördükleri saptanmıştır (Aydın ve Çekim, 2017). Bonesronning (2004), algılanan başarının öğrencilerin gerçek başarılarına yönelik olan dolaylı algıları olduğunu ve öğretmenlerin öğrencilere verdikleri notların öğrencinin gerçek başarısı ile algıladıkları başarıları arasında bir fark ortaya çıkardığını, bazı durumlarda öğrencilerin gerçek başarılarından ziyade algıladıkları başarılarını dikkate aldıklarını ifade etmiştir. Bu konudaki çalışmalar çoğunlukla motivasyonun öğrenme ve okul başarısı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu göstermesine rağmen (Fortier, Vallerand ve Guay, 1995; Wentzel ve Wigfield, 1998; Steinmayr ve Spinath, 2009; Yenice, Saydam ve Telli, 2012), akademik başarının motivasyonla ilişkisiz olduğunu belirleyen çalışmalar da bulunmaktadır (Gagné ve St Père, 2002). Ancak incelenen bu literatürün önceki dönem başarısının değil de sonraki dönem başarının motivasyonla ilişkili olduğunu belirttiği görülmektedir. Bu doğrultuda uluslararası literatürde, motivasyonun hem önceki performansı hem de sonraki performansı etkilediğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Bandura, 1997; Fraser Walberg, Welch ve Hattie, 1987; Pajares, 2003). Bu bilgiler ışığında, önceki başarının motivasyonu doğrudan değil de dolaylı olarak etkileyebileceği düşünülmektedir.

Algılanan başarının içsel motivasyonla ilişkili olduğu görülmektedir (Aydın ve Çekim, 2017). Yani kendini başarılı olarak gören öğrenciler fen bilimleri öğrenmeye

yönelik daha fazla motive olmuşlardır. İlgili literatür, yeterlik algısının öğrenci motivasyonunu artırdığını göstermektedir. Okulda kendini bağımsız bir birey olarak hisseden ve kendini yeterli gören öğrencilerin motivasyonlarının yüksek olacağı ve bu yeterlik algısının öğrencilerin içsel motivasyonları ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (Guay ve Vallerand, 1996). Yeterliğin içsel motivasyonu arttırdığı ve akademik motivasyon sağladığını belirten çalışmalar bulunmaktadır (Ryan ve Deci, 2000). Aydın ve Çekim (2017), algılanan başarının motivasyonsuzlukla negatif ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Yani öğrencilerin kendilerini başarılı görmeleri durumunda fen bilimleri dersine olan motivasyonsuzluk düzeyleri azalmaktadır.

İçsel ve dışsal motivasyonun öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmektedir (Aydın ve Çekim, 2018). İçsel motivasyon, öğrencinin kendi isteği ile harekete geçip çalışmasıdır (Çeliker, Tokcan ve Korkubilmez, 2015). Dışsal motive olan öğrenci başarısını arttırmak ve öğretmenlerinin gözüne girmek için çalışır. İçsel motive olan öğrenci ise yeni bilgiler öğrenmek için emek verilmesi gerektiğini ve emeklerinin boşa gitmeyeceğini düşündüğü için çalışır (Akbaba ve Aktaş, 2005). Ryan ve Stiller (1991) göre dışsal motivasyon bir süre sonra istek ve ilgide azalmaya neden olurken içsel motivasyon kalıcı öğrenmeler sağlar. Froiland, Oros, Smith ve Hirschert (2012) çalışmalarında, içsel motivasyonun yüksek olmasının akademik başarıyı artırdığını belirtmişlerdir. Aydın (2007)'de yaptığı çalışmada, dışsal motivasyonun yüksek olmasının öğrencilerin başarılarını etkilediğini belirtmektedir. Yenice, Saydam ve Telli (2012)'de dışsal motivasyonun yüksek olması ile akademik başarı arasında olumlu ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Vatankhah ve Tanbakooei (2014), tarafından yapılan çalışmada, dışsal motivasyonun yüksek düzeyde olmasının sosyal ilişkileri etkilediğini ve ebeveynlerinden, öğretmenlerinden destek alan öğrencilerin daha başarılı olduklarından bahsetmişlerdir. Ryan ve Deci (2000), içsel motivasyonun yaratıcılık ve öğrenme üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde incelenen bu çalışmalarda göstermektedir ki, öğrencilerin motivasyon düzeylerinin yüksek olması beraberinde eğitim adına birçok olumlu sonucu getirmektedir. Fen bilimleri dersinde başarılı olan öğrencilerin motivasyon düzeylerinin de yüksek olduğu bulunmuştur (Yenice, Saydam ve Telli, 2012). Bu durum, öğrencilerin dışsal bir motivasyona sahip olduklarının bir

göstergesidir. Yapılan çalışmalarda dışsal motivasyon ile akademik başarı arasında olumlu ilişki olduğu tespit edilmiştir (Yenice, Saydam ve Telli, 2012).

Ortaokul öğrencilerini fen bilimleri öğrenmeye motive eden içsel ve dışsal motivasyon unsurları bulunmaktadır (Çeliker, Tokcan ve Korkubilmez, 2015). İçsel motivasyonda öğrencilerin öz yeterlik algısı, dışsal motivasyonda ise öğretmenin kritik olduğu bilinmektedir. İçsel motivasyon kaynaklarına bakıldığında derse yönelik ilgi, tutum, öğrenme isteği, merak; dışsal motivasyon kaynaklarında ise ders başarısı, aile ve arkadaşlarla ilgili faktörler göze çarpmaktadır. Bu konuda geliştirilen ölçeklere bakıldığında Tuan, Chin ve Shieh (2005) ölçeğindeki alt boyutlar öz yeterlik, aktif öğrenme, fen bilimlerinin değeri, başarı amacı ve öğrenme ortamı olarak belirlenirken Dede ve Yaman (2008) tarafından geliştirilen ölçeğin faktörleri ise araştırma motivasyonu, akademik motivasyon, iş birliği motivasyonu ve katılım olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin bazıları içsel motivasyon kaynaklarıyla bazıları ise dışsal motivasyon kaynaklarıyla çalışmaya başlamaktadır (Akbaba ve Aktaş, 2005).

Jacobsen, Egen ve Kauchak (2002), dışsal motivasyondan ziyade öğrencinin ilgisinden doğan yani içsel motivasyona sahip öğrencilerin daha iyi performans sergilediklerini belirtmişlerdir. Bu durum, fen bilimleri öğrenimine yönelik içsel motive olmuş öğrencilerin somut ödüllere (iyi not almak gibi) ihtiyaç duymadıklarını, doğal olarak motive olduklarını göstermektedir. Araştırma sonuçlarına benzer şekilde literatürdeki birçok çalışmada da motivasyon ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Uğuroğlu ve Walberg, 1979; Henderlong ve Lepper, 1997; Çakır, Şahin ve Şahin, 2000; Jacobsen, Eggen ve Kauchak, 2002; Çetin ve Kırbulut, 2006). Çakır, Şahin ve Şahin (2000)'in, ilköğretim 6. sınıfta öğrenim gören öğrenciler üzerinde yürüttükleri çalışmada da akademik başarı kavramını açıklayan en güçlü değişkenin fen ve teknoloji dersinden alınan yazılı notu olduğu vurgulanmıştır. Araştırma fen ve teknoloji dersinde öğrencilerin motivasyon düzeylerinin dikkate alınması gerektiğini, fen eğitiminde hem içsel hem dışsal faktörlerin önemli olduğunu göstermesi açısından önem arz etmektedir. Öğretim etkinlikleri belirlenirken içsel ve dışsal faktörlerin dikkate alınması ve etkinliklerin buna göre düzenlenmesi fen eğitiminde yüksek motivasyonu ve dolayısıyla başarıyı da beraberinde getireceği düşünülmektedir (İnel Ekici, Kaya ve Mutlu, 2014). Öğrencilerin motivasyon düzeylerini arttırmak için öğrenme sürecine aktif katılmaları sağlanmalı ve öğrencilere

yaparak-yaşayarak öğrenme fırsatı verilmelidir. Bu tür fırsatlar öğrencilerin sadece motivasyon düzeylerini arttırmakla kalmaz aynı zamanda yaratıcı düşünme, problem çözme, eleştirel düşünme gibi becerilerinin de gelişmesine olumlu katkıda bulunabilir (Çıbık, 2009).

Fen bilimleri gözlem yapmayı, deney tasarlamayı, bilimsel süreç becerilerini kullanmayı içeren dolayısıyla öğrencilerin aktif olmasını gerektiren bir derstir. Kalıcı öğrenmelerin sağlanması için öğrenciler yaparak yaşayarak bilgiyi anlamlandırmalı ve bilgileri günlük yaşamda kullanabilecek şekilde düzenlemelidir (Gürbüz ve Coştu, 2004). Yapılan çalışmalarda aktif öğrenmenin kalıcı öğrenmeler sağladığı ve öğrencilerin öğrendiği bilgileri günlük hayata yansıtabilmeleri noktasında önemli olduğu vurgulanmıştır (Gök ve Doğaç, 2020; Şeker, 2005). Derste aktif olmak, fen bilimlerine olumlu tutum geliştirmelerini ve kendi kendilerine öğrenmeleri için öğrencileri motive etmektedir (Aydede ve Matyar, 2008). Konuları ezberlemeye çalışan ve başarısız olan öğrenciler fen bilimlerine karşı olumsuz tutum geliştirmeye başlamaktadır (Çoban ve Ergin, 2008). Fen bilimlerinde yaşanan bu durum kaygıyı meydana getirmektedir.

2.2. Kaygı

Kaygı; latince “Anxietas” kelimesinden köken almaktadır (Kahyaoğlu, Birel ve Yetişir, 2019). Kaygı kelimesinin anlamına bakıldığında, üzüntü, gam, tasa ve endişe duyulan düşünce olarak tanımlanır (Türk Dil Kurumu, 2023). Evrensel olan kaygı, insanın doğasında bulunan duygulardan biridir. Literatürde farklı alanlar için birden fazla kaygı tanımı bulunmaktadır (Aral ve Başar, 1998; Burkovik, 2010; Morgan, 2000). İnanç (1997) kaygıyı belli bir neden olmaksızın, rahatsız olma ve huzursuzluğa kapılma gibi karmaşık bir tepki olarak; Cüceloğlu (2009) ise kaygıyı bir genel uyarılmışlık hali olarak duygusal ve zihinsel değişiklik meydana getiren durum olarak tanımlamıştır. Kaygı, bir tehdit altında hissedilen korku ve gerginlik durumu olarak ifade edilebilir. Spielberger (1972), kaygıyı, stres yaratan durumların oluşturduğu üzüntü, algılama ve gerginlik gibi hoş olmayan duygusal ve gözlenebilir tepkiler olarak tanımlamaktadır (Büyüköztürk, 1998). Sapir, Aranson (1990) ve Reber (1985), kaygıyı belirsizlik, korku, endişe, sıkıntı, huzursuzluk, kontrol kaybı ve kötü bir şey olacağı beklentisiyle hoş olmayan duygu durumu olarak tanımlamışlardır (Akt. Acun Kapıkıran, 2008). Burkovik (2010), ise kaygıyı, herkes tarafından zaman zaman

yaşanan, insanı derin soluk alma ihtiyacına götüren farklı bir duygu, duygular olarak tanımlamıştır.

Kaygı, bireylerin normal gelişiminin bir parçası olan duygulardan birisidir. Hangi yaşta olursa olsun, her insan kaygı halini yaşamaktadır. Kaygı tehlikelerden korunmamız, tehlikelerle baş edebilmemiz, onlara karşı koyma ve gerektiğinde onlardan kaçabilmemiz için yaşamamız gereken bir duygudur (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2003). Kaygı, uyumlu davranışlar geliştirmemizi, kısaca yaşamımızı sürdürmemizi sağlamaktadır. Ancak bir yere kadar sağlıklı olan bu duygunun fazla yaşanması, kişinin aktivitelerini, kişilerarası ilişkilerini dolayısıyla yaşamını olumsuz etkilemeye başlayabilmektedir (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2003). Çevrenin de kaygı üzerinde etkisi bulunmaktadır (Gömlüksiz, 2003). Kaygılı kişi, her ne kadar yakınımız da olsa onun kaygılı tutum ve davranışları bizi rahatsız edebilir ve uzun süre o kişiyle yaşadığımızda, ondan etkilenebiliriz. Alisinanoğlu ve Ulutaş (2003), kaygılı ebeveynin çocuğunun da kaygıya yatkınlık gösterdiğini vurgulamıştır. Öğrenme sürecinde kaygı oluşturan durumlardan biri ebeveynler ve öğretmenlerin öğrencilerden beklentisinin yüksek olması olup bu durum öğrencilerde başarısız olacaklarını düşünmesine neden olmaktadır (Erden ve Akman, 1997). Öğretmenlerin tutumu da bu durumu pekiştirmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı öğrencilere iyi geleceğini düşündükleri iletişim tarzıyla onları güdüleye çalışmakta fakat aslında bu tutum öğrencilerin kaygılarının arttırmasına neden olmaktadır (Erden ve Akman, 1997). Öğretmenlerin tercih ettikleri bazı yöntemler, ilgi çekmeyen konular öğrencilerde isteksizliğe ve yorgunluğa neden olmaktadır (Pressey ve Robinson, 1975). Ebeveynler ve öğretmenler için öğrencilerin okul başarısı oldukça önemlidir fakat öğrencinin var olan korku ve psikolojik sorunları başarıyı engellemektedir (Özdoğan, 2001).

Öğrenmeyi etkileyen bilişsel özelliklerin yanında sosyal ve duygusal özellikler ile olumlu ve olumsuz tutumların olduğu bunun yanında kaygının da önemli olduğu bilinmektedir (Laukenmann, Bileicher, Fu, Glaser-Zikuda, Mayring ve Rhöneck, 2003). Aiken'e göre (1976), kaygı bireyin bir uyararla karşılaştığında yaşadığı, bedensel, duygusal ve zihinsel değişimlerle kendini gösteren bir uyarılmışlık durumudur (Akt: Aydın ve Dilmaç, 2004). Bireyin yaşamını olumsuz etkileyen kaygıyı Atabek (2000) "Nesnel bir tehlike olmadan, sanki bir tehlike varmış gibi kişinin ürkmesidir." şeklinde tanımlamaktadır (Sağır, 2014). Spielberg (1972)'e göre

kaygı; üzüntü, algı ve gerginlik gibi strese yol açan durumlar tarafından uyarılan hoşlanılmayan duygusal ve gözlemlenebilir reaksiyonlardır (Akt: Büyüköztürk, 1998). Bireyin kendi varlığına veya özdeşim yaptığı şeylere yönelik çeşitli yıkıcı, bozucu durumlara karşı bir tepkisi olarak da tanımlanan kaygı; kolaylaştırıcı ve engelleyici kaygı olarak iki grupta incelenmektedir (Yaman, 2010). Kolaylaştırıcı kaygı, öğreneni yeni öğrenme ortamlarında mücadele etmeye ve yaklaşma davranışına yönettiren; engelleyici kaygı yeni öğrenme ortamlarındaki bireyin kaçınma davranışını benimsemesine neden olmaktadır (Batumlu ve Erden, 2007). Diğer bir kaygı sınıflaması da durumluk ve sürekli kaygıdır. Tehlikeli bir durum karşısında oluşan ve geçici olan kaygı durumluk kaygısı iken tehlikelerden bağımsız şekilde oluşan ve tedavi gerektiren kaygı sürekli kaygıdır (Spielberg, 1972). Kaygının nedenleri farklılık gösterebilir. Koşullar, kişilik özellikleri ve özel durumlara bağlı olmak üzere kaygının üç kaynağı vardır: Koşullara bağlı kaygı, belirli bir sürede ve koşulda yaşanan bir korku olarak tanımlanırken, kişilik özelliklerinden kaynaklanan kaygıda devamlılık mevcuttur. Özel durumlara bağlı kaygı ise özel olay ve durumlara karşı geliştirilen bir korku olarak bilinmektedir (Ellis, 1994). Bir kavram olarak kaygı, öğretme ve öğrenme sürecinde öğrencilerin başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Kaygı, insanların belirli bir nedeni olmayan, rahatsızlık, ürkme ve huzursuzluk duygularına verilen addır (İnanç, 1997). Levitt (1967), kaygıyı, durumlar karşısında harekete geçen öğrenilmiş güçlü bir dürtü veya bir olayın yoğun şekilde yaşanılması, rahatsızlık verici bir şüphe beklenti hissi olarak tanımlamıştır (Akt. Rachman, 1998). Morgan'a (2000) göre bireyin sahip olduğu kaygı, sorunun ne olduğunu bilmeksizin duyulan belli belirsiz bir korku halidir. Kyosti (1992), kaygının tehdit edici bir durumla ilişkili olduğunu ve kaygının bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutlarını içeren karmaşık bir durum olduğunu ileri sürmektedir. Kaygı, geniş anlamı ile sezilen bir tehlikeye hazırlanma sırasında algılanan güçsüzlük duygusunun yaşandığı duygusal bir durum olarak tanımlanmaktadır. Kaygının, kişilik, durum ve olay kaynaklı olmak üzere üç farklı çeşidi bulunmaktadır (Aydın ve Zengin, 2008). Bazı bireylerde sürekli bir durum olarak karşılaşılan kişilik kaynaklı kaygı, insan kişiliğinin bir parçasıyken durum kaynaklı kaygı, belirgin bir duruma karşı belirli bir zaman içinde karşılaşılan tepki, olay kaynaklı kaygı ise belirgin olaylar karşısında yaşanmaktadır (Ellis, 1994).

Kaygı birçok insan gibi öğrencilerin de yaşadığı evrensel bir duygu ve deneyimdir (Aral ve Başar, 1998). Tüm yaşamsal faaliyetleri etkileyen kaygı ile öğrenme arasında bir ilişki vardır. Cüceloğlu (1998), kaygı ile öğrenme arasında sıkı bir ilişki olduğunu ve öğrenme için belli bir düzeyde kaygının gerekli olduğunu belirtmiştir. Kaygı verici durumlar, öğrencilerin performansı üzerine olumlu veya olumsuz etki yapabilir. Kaygı verici durum öğrenci tarafından olumsuz olarak algılanırsa öğrencinin performansını düşürdüğü, olumlu olarak algılanırsa öğrencinin performansını artırıcı etkiye sahip olduğu ileri sürülmüştür (Albert ve Haber, 1960; Coleman ve Broen, 1972; Acun Kapıkıran, 2008). Kaygı kendi içinde ikiye ayrılmaktadır (Müezzın ve Özata, 2019). Kaygının olumlusu, öğrenciyi öğrenmeye motive etmekte ve başarılı olmak için onları harekete geçirmektedir fakat kaygının olumsuzu öğrencinin öğrenmesini güçleştirmekte ve başarısı aşağıya çekmektedir (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007; Baltaş ve Baltaş 2008; Cüceloğlu 2016; Shovel, 1978).

Bloom'a göre (1979) hedefler bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor olmak üzere üç alana ayrılmaktadır. Kaygı duyuşsal alan içerisinde yer almaktadır. Freud 19. yüzyılda kaygıyı detaylı olarak incelemiştir. Günümüze kadar kaygı ile ilgili çalışmalar yapılmış olup hala çalışılmaya devam edilen bir kavramdır. Freud'a göre kaygı korkulan bir durum karşısında tepki gösterememe, psikolojik olarak farkında olmadan hissedilen bir duygu olarak tanımlanmaktadır (Ültaş, 2005). Kaygı, tehdit karşısında duyulan korku olup sezilen tehlikeye karşı hazırlıksız hissetme sonucu yaşanan gerginlik durumu olarak ifade edilebilir (Aydın ve Zengin, 2008; Büyüköztürk, 1998). Tanımlardan yola çıkarak kaygının bireylerin yaşamlarına, öğrenmelerine, hislerine etki ettiğini söylemek mümkündür (Ültaş, 2005; Yıldırım, 2015).

Öğrenme, büyümeden, olgunlaşmadan bağımsız olarak yaşantı sonucu davranışlarda nispeten kalıcı izli davranış değişikliğidir (Senemoğlu, 2007). Öğrenme kaygısı ise, bireylerin çevrelerindeki etkileşimleri sonucunda bireylerin yaşamlarında meydana gelecek olan ve kalıcı izli davranış değişikliklerini engelleyen, bireylerin olumsuz tutum takınmasını sağlayan ve bireyde huzursuzluk, stres, endişe, korku, kalp çarpması, terleme vb. durumlar oluşturan her şeye denir (Riasati, 2011). Özellikle bireylerin fen bilimleri ve matematik derslerinde korktuğu, terlediği, zorlandığı

görülmektedir. Bireylerin öğrenmeleri sırasında yaşadıkları güçsüzlük durumuna öğrenme kaygısı denilmektedir (Yıldırım, 2015). Müezzin ve Özata (2019), öğrencilerin fen öğrenme motivasyonu ile kaygıları arasında negatif yönde ilişki olduğunu belirtmiştir. Çalışma sonucunda kaygı arttıkça motivasyonun azaldığı, kaygı azaldıkça da motivasyonun arttığı belirlenmiştir. Öğrenciler, başarılı olmak ve fen bilimleri ile ilgili kavramları öğrenebilmek için derste motive olmalıdırlar (Uzun ve Keleş, 2010; Müezzin ve Özata, 2019). Motivasyonu yüksek olan öğrenciler kararlı, derse ilgili, öğrenmeye heveslidir. (Wolters ve Rosenthal 2000). Alanyazında kaygının başarı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Alkan ve Bahri, 2017; Demir, Öztürk ve Dökme, 2012; Kuyper, Van der Werf ve Lubbers, 2000).

Kaygı öğrenci başarısını etkileyen bir faktördür. Önceden gelişmiş ve süregelen kaygı başarıyı olumsuz etkilerken, anlık kaygı olumlu etkiler (Sağır, 2014). Laukenmann (2003), çalışmasında, başarılı ve başarısız öğrencilerin fizik öğrenimi konusunda kaygılandıklarını; başarılı olanların konuyu öğrenememe kaygısı, başarısız olanların ise sınavdan kalma kaygısı taşıdıklarını belirlemişlerdir. Şahin (2000), başarıyı olumsuz etkileyen matematik kaygısını günlük ve akademik yaşamda matematik problemlerini çözme ve sayıları kullanmada kaygı ve gerginlik duygularını hissetmek olarak tanımlamıştır.

Çalışmaların odaklandığı araştırma alanlarından biri başarı ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişkidir. Fen bilimleri başarısında kritik rol oynayan faktörlerden en önemlisi öğrenenlerin amaç ve beklentileridir (Yıldırım, 2015). Kaynaklar öğretmen ve öğrenci olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yapılan çalışmalar, genel olarak, kaygı düzeyi yüksek olan öğrencilerin başarı düzeylerinin düşük olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmaların biri (Gardner, Lalonde, Moorcroft ve Evers, 1987), başarı düzeyleri ve farklı kaygı ölçüleri arasındaki ilişkiyi bulmayı hedeflemiştir. Çalışmanın sonucunda, kaygının başarıyı engelleyen bir değişken olduğu ortaya çıkmıştır. Literatürde kaygının hem olumlu hem de olumsuz yönlerinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Aydın ve Zengin, 2008; Akgün, Gönen ve Aydın, 2007). Aydın ve Zengin (2008), kaygının öğrenme süreci üzerinde yararlı ve zararlı olmak üzere iki farklı yönde etkisi bulunduğunu ve kaygının, çeşitli değişkenler dikkate alındığında öğrenmeyi bazen olumlu bazen de olumsuz bir biçimde etkilediğini ifade etmiştir.

Alanyazın incelendiğinde öğrencilerin kaygı durumlarını (Scovel, 1978; Atwater Wiggins ve Gardner, 1995; Aral ve Başar, 1998; Osborne, Samon ve Collins, 2003; Akgün, Gönen ve Aydın, 2007; Aydın ve Zengin, 2008; Hassan, 2008; Erökten, 2010; Kağıtçı ve Kurbanoglu, 2013; Kaya ve Yıldırım , 2014; Uluçmar Sağır, 2014) ve motivasyonlarını farklı değişkenlere göre inceleyen (Pintrich, Marx ve Robert, 1963; Deci ve Ryan, 2000; Tuan, Shieh ve Chin, 2005; Azizoglu ve Çetin, 2009; Glynn, Taasoobşirazi ve Brickman, 2009; Akbaba, 2010; Uzun ve Keleş, 2012; Çıgırık ve Özkan, 2016; Karakaya, Yılmaz ve Avgın, 2018; Yıldırım ve Kansız, 2018; Yıldırım ve Karataş, 2018) birden çok çalışmaya rastlanmıştır.

Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda kaygının okunan bölüm, arkadaşlık ilişkileri, akademik başarı; ortaokul beşinci ve altıncı sınıf öğrencileriyle yapılan çalışmalarda kaygının yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum; ortaokul yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileriyle yapılan çalışmalarda kaygının daha çok matematik dersi ve sınavla ilişkili olduğu görülmektedir. Ortaokul öğrencileriyle yapılan çalışmalar az olup genellikle motivasyon ve kaygı matematik alanında araştırılmıştır. Matematik dersine yönelik yapılan araştırmalarda motivasyon; matematik başarısı, öz düzenleme, matematik kaygısı değişkenlerine; kaygı ile yapılan araştırmalar sınıf düzeyi, okunulan okul türü ve öğrenci başarısına göre incelenmiştir. Fen bilimleri dersine yönelik yapılan araştırmalarda motivasyon; cinsiyet, sınıf düzeyi, ebeveyn eğitim durumu, başarı değişkenlerine; kaygı ile yapılan araştırmalar tutum, bilimsel süreç becerileri ve akademik başarı değişkenlerine göre incelenmiştir.

Yurdumuzda ilkokulda ve ortaokulda eğitim ve öğretimine devam eden öğrenciler için fen biliminin önemi büyüktür. Fen biliminin konusu yaşadığımız çevre ve dünyamızı kapsar. Öğrenciler, yaşadığı çevreyi, dünyayı ve onun hakkındaki her şeyi, vücudunu, suyun özelliklerini, havayı ve merak ettiği her şeyi fen bilimleri derslerinde öğrenir (Gürdal ve Boysal, 1996). Konuları ilgi çekici olmasına rağmen öğrenciler bu derste yoğun olarak kaygı yaşamaktadırlar. Aslında fen bilimleri insan doğasına uygundur (Gömleksiz, 2003) ancak tercih edilen öğretim yöntemlerinden dolayı öğrenciler için fen biliminin zor ve sıkıcı bir ders haline gelmesine neden olmaktadır (Gürdal ve Boysal, 1996). Oysa çağın gerektirdiği, nitelikli insan gücünün sağlanması ancak ilköğretimden başlayarak okullarda etkili bir fen eğitiminin gerçekleştirilmesi ile mümkündür (Kaptan ve Korkmaz, 2001).

Fen bilimleri dersinin zor olduğunu düşünen öğrencilerin fen alanındaki akademik başarılarının düştüğü görülmektedir (Eroğlu ve Bektaş, 2016). Fen kaygısı, dersi öğrenmeye ilişkin yaşanan davranışsal ve duyuşsal durumdur (Erökten, 2010). Bu durum fen bilimleri derslerinde yaşanan olumsuz deneyimlerden, ders öğretmeniyle yaşanan olumsuzluk, ders ile ilgili yanlış düşüncelerden kaynaklanmaktadır. Fen kaygısı, derslerde fen ile ilgili kavramlardan, bilimsel çalışmalardan uzak durma durumu olarak ortaya çıkmaktadır (Kağıtçı ve Kurbanoglu, 2013). Öğrencilerin fen bilimleri derslerindeki olumsuz anıları, cinsiyetleri, öğretmenlerin fen bilimlerine karşı kaygılı olmaları, öğrencilerin yapılarının kaygıya elverişli olması, fen sorularını yapamayacakları ve fen bilimleri sınavından düşük puan alacakları yönündeki düşünceleri bu derse kaygı oluşturmaktadır (Mallow, Kastrup, Bryant, Hislop, Shefner ve Udo, 2010; Mallow ve Greenburg, 1983; Şahin ve Kaya, 2020).

Farklı değişkenlerle fen bilimlerinde kaygıya neden olan faktörler incelenmiş ve araştırmacılar fen kaygısına yönelik farklı tanımlar yapmışlardır. Fen kaygısı, fenle ilgili etkinliklerden, bilim insanlarından hoşlanmama veya korkma (Mallow, 1981), bilimsel araç gereçleri kullanmama (Seligman, Walker ve Rossenham, 2001), akademik olarak gerilme (Kağıtçı ve Kurbanoglu, 2013), bilimsel içeriklerden rahatsız olma (Kahyaoğlu, Birel ve Yetişir, 2019) durumu olarak ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca fen kaygısı, özsaygıyı tehdit edici olarak algılanan ve bilimsel çalışmalarını da kapsayan durumlara cevap verilmesinde oluşan rahatsız edici bir durum olarak da tanımlanabilir (Oludipe ve Awokoy, 2010). Hissedilen rahatsızlık sonucunda panik, gerginlik, korku gibi psikolojik ya da ellerin terlemesi, mide ağrısı, nefes almada zorluk gibi fiziksel sorunlar yaşanabilmektedir. Yapılan bir çalışmada fen kaygısı, öğrencilerin fen bilimleri öğrenmeleri önünde engel teşkil eden bir korku çeşidi olarak ifade edilmiş ve öğrencilerde yaygın olarak yaşanan bir durum olmasına rağmen az incelenen bir kavram olduğuna dikkat çekilmiştir (Mallow ve Greenburg, 1982). Raymond (2003) ve Udo, Ramsey ve Mallow (2004) yaptıkları bağımsız çalışmalarda, öğrencilerin yaşadıkları fen kaygısından dolayı kurslara gitmeye çekindiklerini, fen bilimleri ile ilgili alanlara girip bu alanlarda başarılı olmalarına engel olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında fen bilimleri öğrenmek için öğrencinin fen kaygısı olup olmadığına dikkat etmek gerekmektedir.

Fen kaygısı, aileden, yaşanan çevreden veya okuldan kaynaklanabilir. Öğrenmenin kalıtımla ilişkili olduğunu düşünen eğitimciler, ebeveynleri fen alanında bilgili ve donanımlı olan öğrencilerin de ailesi gibi fen alanında başarılı olmalarını beklemektedir. Öğrencilerin böyle beklentilerle yetiştirilmesi, fen problemlerini çözemeyeceklerini düşünmeleri, fen sınavlarından düşük puan alacaklarını sanmaları, erkek öğrencilerin fen derslerindeki başarılarının kız öğrencilerden yüksek olması beklentisi gibi faktörler öğrencilerde fene yönelik kaygı oluşturmaktadır (Mallow ve Greenburg, 1983).

Fen kaygısı, dersi öğrenmeyi zorlaştıran, dersten hoşlanmamaya ilişkin yaşanan ve çeşitli alanların birleşimiyle oluşan bir durumdur (Kyosti, 1992; Müezzini ve Özata, 2019). Sadece öğrenmeyle ilgili olmayıp öğrenenler için daha geniş kapsamlıdır (Mallow ve Greenburg, 1982). Fen kaygısının temelini öğrenenlerin fen bilimleri dersindeki olumsuz deneyimleri, ders öğretmeniyle yaşanan olumsuz durumlar ve hatalı düşünce yapıları oluşturmaktadır (Erökten, 2010; Wynstra ve Cumming, 1990). Öğretmenlerin, öğrencilerde en fazla kaygı oluşturdukları derslerin fen bilimleri, matematik ve yabancı dil olduğu belirlenmiştir (Erökten, 2010). Öğretmenlerin bu derslerde öğrencilere iletişimleri yoluyla bu olumsuz duyguyu aktardıkları ve yine kuracakları olumlu iletişimler aracılığıyla kaygılarını azaltabilmeleri mümkündür (İlhan ve Öner, 2012; Yenice, Saydam ve Telli, 2012).

Alanyazında, ortaokul öğrencilerinin fen kaygısının araştırıldığı çalışmalardan birinde öğrencilerin fen bilimlerine yönelik zihinsel risk alma davranışları ile öğrencilerin kaygıları arasındaki ilişki incelenmiş olup derste kaygılı olan öğrencilerin zihinsel risk almaya yönelmedikleri sonucuna ulaşılmıştır (Akça, 2017). Alkan (2013), fen bilimleri dersinde deney yapmanın öğrenciler üzerindeki kaygıyı nasıl etkilediğini araştırmış ancak araştırma sonucunda deney ile fen kaygısı arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Güldal (2018), modellemeye dayalı fen eğitimi ile kaygı arasındaki ilişkiyi incelediği bir çalışmada iki değişken arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ortaokul öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada, farklı teknikle ders işlenen sınıflardaki öğrencilerin yaşadığı kaygı incelendiğinde fen bilimleri dersi Jigsaw IV tekniği ile işlendiğinde öğrencilerin daha az kaygılandıkları gözlemlenmiştir (Doğru ve Ünlü, 2012).

Fen öğrenmeye engel olan fen kaygısı, öğrencilerin fen bilimleri ile ilgilenmelerini, bu yönde bir kariyer seçmelerini ve derste aktif olmalarının önüne geçen bir faktördür (Sağır, 2014; Udo, Ramsey ve Mallow, 2004). Fen kaygısı yaşayan öğrenciler arasında bilimsel kavramları anlamayan öğrenciler bulunmaktadır (Mallow, 1981). Deniels'e göre (1983) bu durum öğrencilerin bir üst eğitim kurumuna kadar fen derslerinden ve bilimden uzak durmalarına neden olmaktadır. Bu kaygıyı kötü hatıralar, olumsuz tecrübeler, öğretmenlerin endişeleri, rol model eksikliği, bazı durumlarda cinsiyet ve popüler bilim insanları oluşturabilir (Mallow, Kastrup, Bryant, Hislop, Shefner ve Udo, 2010). Cinsiyet faktörünün incelendiği çalışmalarda, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha az başarılı olacağı düşüncesi, fen zekasının kalıtsal olduğu yönündeki yargılar öğrencilerde baskı oluşturur ve oluşan baskı kaygıya yol açar (Mallow ve Greenburg, 1982; Mallow, 1994; Erökten, 2010). Cinsiyet farklılıklarından kaynaklanan kaygı, ilköğretim ikinci kademede başlamakta ve giderek artmaktadır. Fen kaygısı yaşayan kız öğrencilerin bilimle uğraşma ve fen bilimleri ile ilgili alan seçmesi fen kaygısı yaşayan erkek öğrencilerin bilimle uğraşma ve fen bilimleri ile ilgili alan seçmesinden daha zor olmaktadır (Brownlow, Jacobi ve Rogers, 2000). Fen kaygısının yüksek olması öğrencilerin fen bilimlerindeki başarılarını olumsuz etkilemektedir (Czerniak ve Chiarelott, 1984). Fen kaygısı taşımayan veya düşük düzeyde kaygılı olan öğrencilerin çalışmaya daha fazla motive olabildikleri ve fen alanında kariyer yapmaya daha istekli oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Hassan, 2008). Fen bilimleri derslerinde stres yaşamayan, düşük kaygı taşıyan öğrenciler yüksek puan alıp derste başarılı olmakta ve fen bilimleri dersine yönelik olumlu tutum geliştirmektedirler (Atwater, Gardner ve Wiggins, 1995).

Öğrenciler için fen kaygısı ciddi bir sorundur ve öğrenmeyi engellemektedir (Mallow, 2006). Öğrencilik döneminde çeşitli nedenlerle fen kaygısı yaşayan kişilerin, yetişkinlik dönemlerinde de bu kaygıyı taşıdıkları görülmektedir. Basit gibi görünen fen kaygısı, bireylerin iyi bir kariyer yapmasını da engellemektedir (Greenburg ve Malow, 1982). Fen kaygısının kariyer filtresine benzetildiği bir araştırmada, söz konusu olan kaygının öğrencilerin ön koşul gerektiren fen kurslarına kayıt yaptırmak istemedikleri ve bu nedenle meslek seçiminde bile etkili olduğu belirlenmiştir (Udo, Ramsey ve Mallow, 2004).

Kaygı, diğer alanlarda olduğu gibi fen öğretiminde de engelleyici faktör olmuştur (Sağır, 2014). Derslerde kaygısı yüksek olan öğrencilerin öğrenmekte zorlandığı ve akademik başarılarının düşük olduğu görülmüştür (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007). Bütün bu bilgiler ışığında; dersin verimli olabilmesi için öğrencilerin motivasyonunun yüksek, derse yönelik kaygılarının düşük olması beklenmektedir.

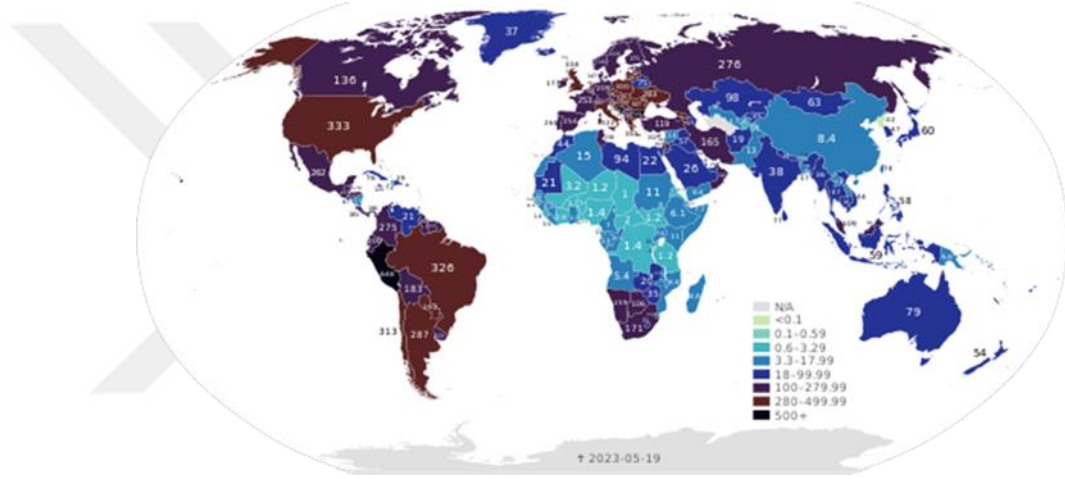
Kaygı duymak, olumsuz taraflarına rağmen bireylerde uyarıcı ve harekete geçirici etki de yaratmaktadır (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007). Kaygı, kontrol altında tutulduğunda daha fazla çalışıp başarılı olmaya, olumsuzluklara karşı önlem alınmasına yardımcı olmaktadır (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007). Sınıf ortamında az miktarda kaygı olması öğrencilerin akademik başarılarını yükseltirken; üst düzeyde kaygı yaşanan sınıflarda başarısızlık görülmektedir (Kaya ve Yıldırım, 2014). Bu durum eğitim açısından incelendiğinde pes etmeden çalışmaya devam edebilmek için öğrencilerin iç motivasyonlarını yükseltilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Uluçınar Sağır, 2014). Fen kaygıları düşük olan öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının olumlu olduğuna (Atwater, Wiggins ve Gardner, 1995) ve fen alanında kariyer yapmaya daha motive oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Hassan, 2008).

2.3. COVID-19 Pandemisi

Bilim insanları, Aralık 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde ortaya çıkan yeni tip bir koronavirüs belirlemişlerdir. Virüs, hızlı bir şekilde yayılarak binlerce can kaybına neden olmuştur. Çin'de başlayarak çok hızlı bir şekilde tüm dünyaya yayılması sonucu, Dünya Sağlık Örgütü 2020 Ocak ayının sonlarına doğru mevcut hastalığın, tüm dünyada halk sağlığını tehdit edecek seviyelere ulaştığını duyurarak acil durum ilan etmiş ve bu durumu pandemi olarak nitelemiştir (WHO, 2020a; 2020b). Çağımızın önemli bir sağlık sorunu olup son zamanlarda yaşanan ciddi bir zorluktur (Çetin ve Akduman, 2022; Yavuz ve Çetin, 2022).

Koronavirüs ülkemiz de dahil olmak üzere tüm ülkeleri ve buralarda yaşayan insanları her yönüyle etkilemiştir (Kaya, 2020). Bu kapsamda alınan her bir önlem bireyleri tek tek etkilemiştir ve bu değişiklikler çocukluk, yetişkinlik, yaşlılık gibi pek çok gelişim dönemindeki bireylerin ruh sağlıklarını olumsuz yönde etkilemiştir (Karataş, 2020). COVID-19'un etkilediği bireylerin kapsamı düşünüldüğünde çocukların bilişsel, sosyal ve fiziksel düzeyleri nedeniyle diğer gelişim dönemlerindeki bireylere göre salgın gibi kriz durumlarından ve bu kriz yaşantılarının

yansımalarından daha fazla zarar görme ihtimalleri vardır (Çalışkan, 2020). Salgın döneminde, sokağa çıkma yasakları nedeniyle ve uzaktan eğitime geçilmesiyle çocuklar bu dönemden en fazla etkilenen kesim olmuşlardır (Barbouni, Farsalinos, Lazaratou, Magklara ve Poulas, 2020). Salgının sürekli yayılması, sıkı izolasyon önlemleri ve ülke genelinde okulların, kolejlerin ve üniversitelerin kapatılması ve açılmasının ertelenmesi öğrencilerin ruh sağlığına etki etmektedir (Cao, Fang ve Hou, 2020). COVID-19 insanların psikolojilerini olumsuz etkilemiş bu olumsuzluk her alandaki yaşantılarına yansımıştır. Virüs nedeniyle tüm insanlar hasta olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmış ve bu durum bireylerin kaygılarını arttırmıştır (Lin, 2020).



Şekil 1. Pandeminin küresel etkisi (WHO, 2020b)

COVID-19'un pandemi ilan edilmesinin ardından ülkemiz de dahil olmak üzere pek çok yerde sıkı tedbirler alınmıştır (Yavuz ve Çetin, 2022). Bulaşma riskini azaltmak amacıyla kişisel hijyen, sosyal mesafe, sokağa çıkma yasakları, uzaktan çalışma veya vardiyalı çalışma sistemi gibi tedbirler uygulanmıştır (Bozkurt, 2020). Virüsün çok hızlı yayılıp kontrol altına alınamaması ve ölümlerin çoğalması bireyler üzerinde fiziksel, psikolojik ve ekonomik yönden olumsuz etkiler oluşturmuş, pandeminin ne zaman biteceğinin belirsizliği bireylerde strese neden olmuş, bireylerdeki kaygı ve korku düzeyini arttırmıştır (Yılmaz ve Sağlam, 2021).

Çetin ve Akduman (2022), pandemi sürecinin bütün dünyada psikolojik, sosyolojik, politik ve ekonomik birçok alanda etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Bu süreçte en fazla eğitimin etkilendiği gözlemlenmiştir (Buheji ve Ahmed, 2020). Kısıtlamalar ve tedbirler neticesinde eğitim alanında bazı değişiklikler yapılmış bu

durum dönüşümü beraberinde getirmiştir (Kırmızıgül, 2020; OECD, 2020). Pandemi süresince kısıtlamalar nedeniyle uzaktan eğitim dönemi başlamıştır (Daniel, 2020). Uzaktan eğitim, öğretmenleri, öğrencileri ve eğitim sektörüne emek veren bireyleri etkilemiş ve birtakım zorlukları olduğu görülmüştür (Allen, Rowan ve Singh, 2020; Daniel, 2020; Özer ve Suna, 2020). Zorluklar olumsuz bir algıya neden olmaktadır (Yavuz ve Çetin, 2022). UNICEF (2020), pandemi sürecinin büyük ölçüde çocukları etkilediğini, öğrenme eksiklikleri oluşturduğunu, okuldan uzak kalmanın sosyal sıkıntılar getirdiğini, ekonomik ve sağlık sorunları oluşturduğunu belirtmiştir (Can, 2020). Türk Tabipler Birliği'nin (2020) bu süreçte yaşanan olumsuzluklar nedeniyle kişilerde kaygı ve depresyon görülmesi doğrultusundaki açıklaması bu sonuçla paraleldir.

Eğitim COVID-19 pandemisinden etkilenen sektörlerdendir ve pandemi süreci beraberinde farklı uygulamalar getirmiştir (Miralay, 2020). Ülkemizde 11 Mart 2020'de ilk vaka tespit edilmiş ve alınan tedbirler arttırılmıştır. Bu tedbirler neticesinde ülkemizde öncelikle bir hafta zorunlu tatilin ardından 23 Mart 2020'de uzaktan eğitime başlanmıştır. Uzaktan eğitim, öğretmen ve öğrencilerin sanal ortamda teknoloji kullanarak eğitim faaliyetlerini gerçekleştirebildiği alternatif bir öğrenme yoludur (Gupta, Marwaha ve Singh, 2013). Avantajları ve dezavantajları vardır (Adnan ve Anwar, 2020). Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından Eğitim Bilişim Ağı (EBA) alt yapısı güçlendirilerek öğretmen ve öğrencilerin elektronik ortamda dersleri canlı yürütülmesi sağlanmıştır. Türkiye'de Eğitim ve Bilişim Ağı (EBA) çevrim-içi platformu ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde uzaktan eğitim hizmetlerinde hızlı bir şekilde kullanıma sunulmuştur. Sistem üzerinde öğretmenlerin ders konuları ile ilgili video çekimleri, soru paylaşımları ve ders kaynakları önemli bir yer tutmaktadır (Atasoy, Özden ve Kara, 2020). Pandemi döneminde öğretmenler dizüstü, masaüstü bilgisayarlar ve webcam aracılığıyla her ders için kendi okul öğrencilerine ayrılan vakitlerde canlı ders yaparak EBA sistemini aktif bir şekilde kullanmışlardır. COVID-19 pandemisi hayatımızın her alanını, özellikle eğitim ve öğretim süreçlerini, önemli derecede etkilemiştir (Aksoy, Bozkurt ve Kurşun, 2021). Bu bağlamda, eğitimin her kademesindeki öğrenciler COVID-19 pandemisiyle beraber ortaya çıkan yeni normalde, acil uzaktan eğitimin işe koşulması ile eğitim süreçlerini farklı bir şekilde deneyimlemek zorunda kalmışlardır.

Pandemi döneminde virüsün bulaşma riski taşıması kişisel hijyen, izolasyon uygulamalarını gerekli kılmış böylelikle süreç yönetilmeye çalışılmıştır ancak tüm kademelerdeki eğitim ve öğretim faaliyetleri 191 ülkede duraklatılmıştır (Bozkurt, 2020). Yüz yüze eğitimin durdurulmasıyla toplam öğrenci nüfusunun tamamına yakını bu durumdan etkilenmiş, ülkemizdeki öğrencilerin de eğitimine ara verilmiştir (UNESCO, 2020a). Türkiye'deki ilk ve ortaöğretim kademelerindeki yaklaşık 25 milyon öğrenciyi kapsayan bu durum uzaktan eğitim sürecini başlatmıştır (UNESCO, 2020b).



Şekil 2. Pandemi eğitime ara verilen ülkeler (UNESCO, 2020a).

Uzaktan eğitimin farklı uygulama biçimleri bulunmaktadır ve bunlar arasında daha çok çevrim içi öğrenme türlerinin uygulandığı görülmektedir (Özdoğan ve Berkant, 2020). Bu doğrultuda dersler uzaktan eğitim kapsamında senkron (eş zamanlı) ve asenkron (eş zamansız) şeklinde yürütülebilmektedir. Eş zamanlı eğitimde öğrenciler ve öğretmenler önceden belirlenmiş bir zamanda (genellikle çevrim içi) buluşurlar ve dersleri canlı olarak işlerler (Fidalgo, Thormann, Kulyk ve Lencastre, 2020). Ders sırasında tartışma, anlık olarak soru sorma ve anlaşılmayan kısımların ifade edilmesi gibi öğreten ve öğrenenler açısından daha aktif bir ortam oluşturulmaya ve yüz yüze eğitime yakın bir ortam sağlanmaya çalışılır (Özdoğan ve Berkant, 2020). Eş zamansız eğitimde ise öğretmenlerin ve öğrencilerin eş zamanlı olarak çalışma imkânına sahip olamadıkları ve öğrencilerin istedikleri veya ihtiyaç duydukları anda internet üzerinden ders içeriğine (sunu, video, ses kaydı vb.) erişebildikleri eğitim türüdür işlerler (Fidalgo, Thormann, Kulyk ve Lencastre, 2020; Özdoğan ve Berkant, 2020). Uzaktan eğitim süreçlerinde öğrenenler zaman ve mekân bağlamında diğer

öğrenenler ve öğrenme kaynaklarından (Moore ve Kearsley, 2012; UNESCO, 2002) fiziksel, eğitsel ve psikolojik anlamda uzaktadır (Anderson, 2003; Moore, 1989; Moore, 1993). Uzaktan eğitim doğası gereği öğrenme sorumluluğunun çoğunu öğrenene veren, öğrenenlerde öz-yönelimli ve öz-yönetimli öğrenme becerilerinin (Knowles, 1975) olması beklenen bir eğitim modelidir (Bozkurt, 2020). Uzaktan eğitimin bu özelliği sonucu yükseköğretim düzeyinde sıklıkla uygulanmış ilk ve ortaöğretime yönelik uygulamalar ise 21. yüzyıl başlarında giderek artmıştır (Queen ve Lewis, 2011).

İlgili alanyazın incelendiğinde, uzaktan eğitime yönelik yapılan araştırmaların bir kısmının yüz yüze ve uzaktan eğitimin karşılaştırılmasına, bir kısmının ise sadece uzaktan yapılan eğitimin değerlendirilmesine yönelik yapıldığı görülmektedir (Çalışkan, Süzek ve Özcan, 2017; Dobbs, del Carmen ve Waid-Lindberg, 2017; Horspolve Lange, 2012; Özdoğan ve Berkant, 2020). Karşılaştırmalı olarak yapılan araştırmalarda da uzaktan eğitimin değerlendirilmesi ve uygulanması bakımından bazı avantaj ve dezavantajların saptandığı görülmektedir. Pandemi dönemi içerisinde yapılan bir araştırmada uzaktan eğitimin insanların kaygı düzeylerini düşürmede ve uzaktan iletişim yollarının kullanılması ile birlikte bilginin artması ve çoğalmasında etkili olduğu belirlenmiştir (Chan, So, Wong, Lee ve Tiwari, 2007). Uzaktan eğitimdeki avantajlardan diğerleri ise, öğrencilerin kendi hızında çalışmasına imkân vermesi, zaman ve alandan bağımsız olarak elde edilen esnek çalışma olanakları sunması, zaman tasarrufu sağlaması ve dolayısıyla da daha az maliyetli olması şeklinde sıralanabilir. Uzaktan eğitim, esneklikler sunsa da psiko-motor öğrenmeler açısından yeterli olmadığı ve uzaktan eğitimin teorik dersler için daha uygun olduğu vurgulanmaktadır (Dutile, Wright ve Beauchesne, 2011). Uzaktan eğitimin dezavantajlı noktalarından bazıları ise motivasyon sağlamada yaşanan güçlük, yüz yüze etkileşim eksikliği ve buna bağlı olarak yaşanan sosyal izolasyon, anında geri bildirim almada yaşanan zorluk, teknolojiye olan sürekli bir ihtiyaç durumu ve akreditasyonla ilgili yaşanan durumlardır (DePaepe, Zhu ve Depryck, 2018; Gewin, 2020; Horspol ve Lange, 2012; Lei ve Gupta, 2010; Venter, 2003; Zuhairi, Wahyono ve Suratinah, 2006). Çevrim içi eğitimin getirmiş olduğu birtakım avantajlar görülmesine karşın, tüm öğrencilerin uzaktan eğitimdeki çevrim içi sınıflarda başarılı olamadıkları ve uzaktan eğitim derslerindeki başarısızlık oranlarının geleneksel olarak

yüz yüze yapılan derslere göre yüzde 10 ile 20 daha yüksek olduğu görülebilmektedir (Bawa, 2016). Yeni eğitim uygulamasının olumlu yöndeki genel görüşlerin kişiye rahat ortamda öğrenme fırsatı tanınması, derslerin birden fazla izlenebilmesi, hastalığın bulaşma riskini azaltması, teknolojik bilgilerin eğitim için önemli olduğu ve bu konuda gelişim kaydedildiği; olumsuz yöndeki görüşler ise internet ve teknolojik cihaz yetersizliği, alt yapı sorunları, sınıf ortamındaki iletişim ve atmosferin olmaması, sosyalleşme imkanı bulunmaması gibi durumlar öğrencilerin motivasyonlarını düşürmekte ve bu sürece hazır olunmadığını göstermektedir (Özdoğan ve Berkant, 2020). Öğrenci motivasyonu ve ilgisinde azalma, sağladığı özerklik yönüyle öz denetim becerisi düşük öğrencilerde verilen görevlerin yapılmaması, dikkatin azalması, çevrim içi uzaktan eğitim içeriklerinin yalnızca teorik derslere uygun olması yönüyle uygulama imkânı tanınmaması, iletişim eksikliği nedeniyle topluluk hissinde azalma verilen hedefleri anlamama, öğrenme yönetim sistemlerini kullanmadaki bilgi eksiklikleri gibi durumlarda uzaktan öğrenmenin önünde engel oluşturabilmektedir (Song, Singleton, Hill ve Koh, 2004; Parkes, Stein ve Reading, 2014; Favale, Soro, Trevisan, Drago ve Mellia, 2020). Yüz yüze eğitimde olduğu gibi, uzaktan eğitimde de öğrenci ihtiyaçları ve motivasyonu, performansı etkileyen ve üzerinde durulması gereken bir konu olmak durumundadır (Saltürk ve Güngör, 2020). Bu uygulamaların ilk zamanlarında ebeveynler, öğrenciler ve eğitimciler çeşitli sıkıntılar yaşamıştır. Pandemiye hazırlıklı olunmaması bulaşma riskinden dolayı hızlıca uzaktan eğitime geçilmesi internet ve teknolojik açıdan birtakım sorunları da beraberinde getirmiş ve bu durum öğrencilerin derste aktif olmalarını zorlaştırmıştır (Güzel, 2021).

İlgili alanyazında uzaktan eğitime ani geçiş yapılması aileler, öğrenciler ve öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını arttırmış, internet ve teknoloji yetersizliğine bağlı sorunlar eğitimcilerin hizmet içi eğitim ihtiyacını ortaya çıkarmış, öğrencilerde dersleri takip etme ve motivasyon düşüklüğü gözlemlenmiş (Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021), araç gereç eksikliği, ebeveynlerin tedirgin yaklaşımları (Can ve Ozan, 2021; Kavuk ve Demirtaş, 2021), tek yönlü iletişim, öğrenenlerde motivasyonsuzluk oluşturduğu (Can ve Nikolayidis, 2022) yönünde bulgulara ulaşılmıştır (Cachón-Zagalaz, Sánchez-Zafra, Sanabrias-Moreno, González-Valero, Lara-Sánchez ve Zagalaz-Sánchez. 2020; Hiraoka ve Tomoda, 2020). Öğretmenler ve öğrenenler uzun süre ekran karşısında olmak durumunda kaldıklarından bazı sağlık sorunları

yaşamaktadırlar (Bakırcı, Doğdu ve Artun, 2021). Yaşanan sağlık sorunlarının ilk sıralarında, göz rahatsızlıkları, uzun zaman ekran başında oturmadan kaynaklanan duruş bozuklukları, evde kalarak ortam değiştiremedikleri için sosyal ve psikolojik sıkıntılar gelmektedir (Bakırcı, Doğdu ve Artun, 2021; Bulguroğlu, Bulguroğlu ve Özaslan, 2021; Ercan ve Keklice, 2020). Öğrenciler izolasyon günlerinde devamlı bilgisayar ya da telefonla derse katılmaktan yorulduklarını, baş ve göz ağrısı yaşadıklarını, fazla ödev verildiğinde stres yaptıklarını ifade etmişlerdir (Simamora, 2020). Destekleyen aile tutumunun olmaması ve öğrenci sayısının çok olduğu ailelerde yeterli eğitim imkanlarının olmaması da öğrencilerde kaygı ve strese neden olmaktadır (Güzel, 2021). Zor zamanlarda öğretmenlerin öğrencilere anlayış göstermeleri ve destek olmaları kimi zaman onları sıkıntıya sokmakta, bu konuda yeterli donanıma sahip olmayan eğitimcilerin, öğrencileriyle empati kurmalarını güçleştirmekte (Can ve Nikolayidis, 2022), uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerinde motivasyon ve zaman sorunları yaşadıkları (Fidalgo, Thormann, Kulyk ve Lencastre, 2020) belirtilmektedir. Bu süreçte öğretmenler ebeveynlerden destek göremedikleri, iletişimde kopukluklar yaşandığını ve öğrencilerin derslere düzenli katılamaması gibi durumlarla karşı karşıya kalmışlardır (Çakın ve Külekçi Akyavuz, 2020). Altyapı yetersizlikleri akademik motivasyonu etkilemektedir. Saltürk ve Güngör (2020), öğrenme deneyimleri bağlamında akademik motivasyon üzerinde etkisi olan unsurun eğitim teknolojilerini kullanma bilgisine sahip olma olduğunu ifade ederken; öğrencilerin akademik motivasyonları üzerinde etkisi olan dışsal faktörün çalışma ortamının kalitesi olduğunu düşündükleri saptamıştır. Üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada da eğitim teknolojileri konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayan öğrencilerin uzaktan eğitimi olumsuz değerlendirildiği görülmüştür (Antalyalı, 2004; Demir ve Yurdugül, 2015). Buna karşılık öğrenciler, sınavların/ödevlerin uygulanış biçiminin akademik motivasyonlarını etkilediğini düşünmemektedirler (Saltürk ve Güngör, 2020). COVID-19 pandemisi ile öne çıkan uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik ilginin düşük olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Celen, Çelik ve Seferoğlu, 2018; Turan ve Çolakoğlu, 2008). Uluslararası literatürde de uzaktan eğitimde benzer durumların yaşandığı araştırmalar bulunmaktadır (Mailizar, Almanthari, Maulina ve Bruce, 2020; Zaharah ve Kirilova, 2020).

Yaşamın eve sığdırılmaya çalışıldığı COVID-19 pandemi sürecinde öğrenciler arasında en fazla etkilenen grup sınava hazırlık öğrencileri olmuştur. Vakalar, ölümler, önlemler, kısıtlamalar ve ertelemelerin bireylerin yaşamlarını etkileyebileceği düşünülse de özellikle sınava hazırlık sürecinde olan öğrencileri farklı bir biçimde etkilediği bir gerçektir (Karataş Z., 2020). Öğrenciler hem psikolojik olarak bilinmeyen bir hastalıkla mücadele ederek kendilerini korumak ve çeşitli önlemler almaya uğraşmakta hem de deneyimlemedikleri uzaktan ve online eğitimlerle sınava hazırlık sürecini sürdürmeye çalışmışlardır. Bu süreçte sınava hazırlık öğrencilerinin hem uzaktan eğitime uyum sağlamları hem de hazırlık sürecini sağlıklı bir şekilde sürdürmeleri beklenmiştir. Bu beklenmeyen kriz durumunun beklenenden daha uzun sürmesi öğrencilerin ister istemez motivasyonlarını da olumsuz olarak etkilemiştir (Çalışkan, 2020; Ovalı, 2020). Sınava hazırlık sürecinin, öğrencilerde stres, korku, heyecan gibi duygulara yol açtığı, öğrencilerin ruh halinde değişimlere sebep olduğu, sosyalleşmelerine engel teşkil ettiği, motivasyonlarını azalttığı ve kaygılarını arttırdığı görülmektedir (Allen, Rowan ve Singh, 2020; Argon ve Soysal, 2012; Çetin ve Akduman, 2022; Güler, Arslan ve Çelik, 2019; Güngör, 2021; Saltürk ve Güngör, 2020; Totan, 2018). Bununla ilgili Güler, Arslan ve Çelik (2019), öğrencilerin ortaokul döneminde daha fazla sosyalleşmeye ihtiyaçları varken sınava hazırlanmak için eve kapanıp ders çalışmak zorunda kalmaları onları olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Özdaş (2019), LGS'ye girecek öğrencilerle yaptığı çalışmada sosyalleşmenin azalması öğrencilerde olumsuz etkiler oluşturduğunu ve motivasyon kaybı yaşadıklarını gözlemleyerek benzer bulgulara ulaşmıştır. Erdoğan ve Demirkasımoğlu (2010) ve Zengin (2019) yaptıkları bağımsız araştırmalar sonucunda aile katılımının öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları olduğunu belirtmişlerdir. Güler, Arslan ve Çelik (2019) sınav hazırlık senesinde öğrencilerin ebeveynlerinden daha fazla ilgi, şefkat ve manevi yardım beklediklerini, sınav kaygısının ailelerde öğrencilerin kaygısının önüne geçmesi durumunda öğrencilerin yaşadığı kaygı düzeylerini arttırdığını vurgulamışlardır. Bazı öğrencilerdeki sınav kaygısı, ailelerin davranışlarından kaynaklı olduğunu gösteren araştırmalar vardır (Bilir, 2019; Boztepe, 2016; Zengin, 2019). Daymaz (2012) çalışmasında yedinci sınıf öğrencilerinin sınav kaygısını incelemiş, ailelerin mükemmeliyetçi tavrının öğrencilerde kaygıyı tetiklediği sonucuna ulaşmıştır. Duman (2008) ve Eker (2016) ortaokul öğrencileriyle yaptıkları

çalışmalarda otoriter ebeveynler yaklaşımları ve yapılan baskılar öğrencilerin sınav kaygı düzeylerini yükseltmektedir. Shaw (2008) çalışmasında öğrencilerin akademik başarısında aile faktörünün okul kadar etkili olduğunu ifade etmiştir. Ebeveynler çocuklarının eğitimini desteklemek ve katkıda bulunmak için onlara empatik bir yaklaşım sergilemelidirler (Tezel Şahin ve Ünver, 2005). Öğrencilerin potansiyellerini fark etmeleri için ebeveynler eğitim sürecinin bir parçası olmalı ve ellerinden geldiğince onlara yardımcı olmalıdırlar (Aykol, 2019).

Pandemide fen bilimleri dersinin uzaktan eğitimle verilmesine yönelik öğrenci görüşleri olumlu ve olumsuz yönde olmuştur. Öğrenciler fen bilimleri dersinin uzaktan eğitimle verilmesinde teknik problemlerin yaşandığı, yeterli sayıda etkinlik ve deney yapılmadığı, uzaktan eğitimle verilen derslerin yüz yüze sınıfta yapılan dersler kadar etkili olmadığı, öğretmenleri ve sınıf arkadaşlarıyla canlı etkileşimlerinin olmadığı, lise giriş sınavında başarısız olacaklarını düşünüp kaygı yaşadıkları, uyku düzenlerinin bozulduğu gibi olumsuz görüşler ifade etmektedir (Güzel, 2021).

Alanyazında uzaktan eğitimin öğrenciler için yararlı olduğu yönünde görüşler de bildirilmiştir. Zaman ve mekândan bağımsız olarak zengin öğrenme materyalleriyle yapılan uzaktan eğitimin ders kitaplarıyla yapılan yüz yüze eğitime göre üstünlük sağladığı, farklı dijital öğrenme programlarının deneyimlenmesinin mümkün olduğu üzerinde durulmuştur (Firman ve Rahayu, 2020; Hidayat ve Noeraida, 2020; Simamora, 2020). Ayrıca öğretmen-öğrenci arasında ve öğrenci-öğrenci arasında sanal iletişimle bilgi ve deneyim paylaşımı kapasitesinin de arttığının altı çizilmiştir (Rochman ve Pertiwi, 2020). İlgili alan yazında COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimle yapılan dersler hakkında öğrenci görüşlerini inceleyen araştırmalar yapılmıştır. Örneğın Muthuprasad, Aiswarya, Aditya ve Jha (2021), Hindistan'da ziraat bölümü öğrencilerinin çevrim içi öğrenmeye yönelik algı ve tercihlerini belirledikleri araştırmalarında öğrencilerin %70'i pandemi sürecinde çevrim içi eğitimi tercih ettiklerini, çevrim içi sınıfların esnekliğinin ve rahatlığının onu çekici bir seçenek haline getirdiğini belirtmişlerdir. Ebohon, Obienu, Irabor, Amadin ve Omoregie (2021), Nijerya'da beş farklı yerel üniversiteden toplam 703 öğrencinin COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerini incelemişlerdir. Öğrencilerin %38'i uzaktan eğitimle sağlanan hizmetleri ortalama olarak değerlendirirken, %37'si iyi olduğunu ve %7'si mükemmel olduğunu söylemişlerdir.

Bunun yanında öğrencilerin yaklaşık %53'ü dikkat dağınıklığı yaşamaları nedeniyle çevrim içi öğretimin etkili olmadığını iddia etmiştir (Güzel, 2021). Almendingen, Morseth, Gjolstad, Brevik ve Torris (2021), Norveç'te gerçekleştirdikleri araştırmalarında öğrenciler arasındaki endişelerin barınma problemleri, sosyal etkileşim eksikliği, düşük motivasyon ve kaygı olduğunu bildirmişlerdir. Buna karşın uzaktan eğitimden memnun kaldıklarını ve öğretim elemanlarının çevrim içi öğretim düzenleme konusunda yetkin olduklarını bildirmişlerdir. Yapılan bir diğer araştırmada Suarsi ve Wibawa (2021), öğretmenlerinin dijital platformları kullanma becerilerinin yeterli olmaması, öğretim kalitesinde ciddi eksiklikler olması gibi nedenlerle öğrencilerin öğrenme isteklerinin azaldığı ve dersi takip etmek istemedikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı araştırmada COVID-19 pandemisindeki devam eden belirsizliğin öğrencilerin ruh hallerini olumsuz etkileyerek kaygı düzeylerinin arttığı bulgusuna da ulaşmışlardır. COVID-19 pandemisi dünya genelindeki tüm insanları etkilemiştir. Tüm dezavantajlara rağmen bu süreçte yeni deneyimler ve bakış açıları sunulmuş ve eğitim alanındaki ilerlemelere neden olmuştur. İlgili alan yazında uzaktan eğitim konusunda yapılan farklı araştırmalarda öğrencilerin bazı konulardaki görüşleri olumlu iken bazı konulardaki görüşleri olumsuz olmuştur. Arık, Karakaya, Çimen ve Yılmaz (2021), gerçekleştirdikleri araştırmalarında ortaöğretim öğrencileri ders süresi, derse erişilebilirlik ve esneklik yönünden uzaktan eğitimi tercih ettiklerini belirtmelerine karşın öğrenci-öğretmen iletişiminin yeterli olmayışı ve yaşadıkları teknolojik sıkıntılar nedeniyle uzaktan eğitime sıcak bakmadıklarını belirtmişlerdir. Kaynar, Kurnaz, Doğrukök ve Şentürk Barışık (2020), ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşlerini araştırmışlardır. Öğrencilerin %81,23'ü yüz yüze yapılan eğitimin uzaktan eğitime göre daha yararlı olduğunu, %51'i Lise Giriş Sınavına hazırlanabilmeleri yönünden EBA da yapılan derslerin yetersiz olduğunu fakat uzaktan eğitimle verilen derslerin kayıtlarını daha sonra izlemelerinin öğrenmelerine olumlu katkısının olduğunu belirtmişlerdir. Pınar ve Dönel Akgül (2020), ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitimle verilen fen bilimleri dersinde yaşadıkları teknik sorunlara rağmen canlı derslerle kendilerini okuldaymış gibi hissettiklerini, dersin tekrarını yapabildiklerini fakat laboratuvar etkinliklerinin yapılamamasını bir eksiklik olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Ericson ve Gardner (1992), kaygı ile öğrenme arasında kuvvetli bir ilişki olduğu, yüksek düzeydeki kaygının öğrencilerde olumsuz

etki yapıp öğrenmelerini zorlaştırdığını ileri sürmektedirler. COVID-19 pandemi sürecinde yapılan araştırmalarda öğrencilerin genelinde stres ve kaygı düzeylerinin arttığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır (Alemany-Arrebola Rojas-Ruiz, Granda-Vera ve Mingorance-Estrada, 2020; Cachón-Zagalaz, Sánchez-Zafra, Sanabrias-Moreno González-Valero, Lara-Sánchez ve Zagalaz-Sánchez, 2020; Tandon, 2020; Wang, Pan, Wan, Tan, Xu, Ho ve Ho, 2020). Okuldan uzak oldukları için güdülenme eksiklikleri yaşadıklarını, uzaktan eğitimde sosyal paylaşımın olmaması ve okuldan uzak kalmalarının sonucunda daha çok sınav kaygısı yaşayarak psikolojilerinin olumsuz yönde etkilendiğini belirtmişlerdir. Karataş (2020) çalışmasında pandemi döneminde sekizinci sınıf öğrencilerinin yarısından fazlasında kaygı düzeylerinde artış olduğunu belirtmiştir. Okuldan ve arkadaşlarından uzak kalmak öğrencileri olumsuz etkilemiştir (Kaya, 2020). Göksu ve Kumcağız (2020) yaptıkları çalışmada, koronavirüs salgını süreci boyunca bireylerin stres seviyelerinde artış olduğunu ve kaygı düzeylerinin yükseldiğini tespit etmişlerdir. Stres, kaygı, korku, algılanan tehdit vb. kaynaklı oluşan psikolojik etkilerle karşılaşılması durumunda motivasyon ve yaşam dengesi önemli derecede değişmektedir (Yılmaz ve Sağlam, 2021).

Kaygının belli düzeylerde olmasının yararlı olabileceğine ilişkin bir bakış açısı söz konusudur. Allwright, Allwright ve Bailey (1991), kaygının motive edici, uyarıcı ve koruyucu özelliklerinin olduğunu ifade etmektedir (Akgün, 2018). Yapılan bazı çalışmalarda kaygının motivasyonu olumlu etkilediği işaret edilmesine karşın COVID-19 pandemisi birçok belirsizliği beraberinde getiren bir salgın olmasından dolayı kontrolsüz kaygı yaratma ihtimali yüksektir ve bunun kişinin enerjisini tüketerek motivasyonunu düşürdüğü belirtilmiştir (Tekin, 2020). Aslında olumsuz bir faktör olarak düşünülse de stres, motive eden tetikleyici bir unsurdur. Uludağ (2019), stresin motivasyon üzerinde olumsuz etkiler yarattığını belirtirken, yapılan çalışma sonucunda stresin motivasyona pozitif yönlü bir etkisinin olduğu ortaya konulmuştur. Stres ne kadar olumsuz, negatif bir unsur olarak düşünülse de pozitif etkisi de bulunmaktadır (Uludağ, 2019). Kısaca stres seviyesi arttıkça motivasyonda artmaktadır. Özellikle stresin en çok motivasyonun alt boyutu olan psiko-sosyal motive aracı değişkeni üzerinde etkisi var olduğu tespit edilmiştir (Yılmaz ve Sağlam, 2021). Bu bağlamda stresin içsel motivasyonu artırıcı özelliği olduğu söylenebilir. Öğrenmenin gerçekleşmesi bireyde olumlu tutumların geliştirilmesine ve öğrenmeye

karşı içsel motivasyonunun harekete geçirilmesi kritiktir (Atasoy, Özden ve Kara, 2020). Motivasyon öğrenmenin itici gücü olarak tanımlanabilir (Paris ve Turner, 1994). Motivasyon aslında görüldüğünden daha karmaşık bir konu olmakla birlikte içsel motivasyonun doğuştan gelen bir kalıcı kişilik özelliği olduğu (Deci ve Ryan, 1985) ifade edilmektedir. İçsel motivasyon, çevrim içi öğrenmelerde öğrenenlerin önemli bir özelliğidir (Shroff ve Vogel, 2009). Dışsal motivasyon ise kazanımlara bağlı olarak kişiden kişiye değişen bir özellik (Bandura, 2002) olarak yorumlanmaktadır. Bu tanımlardan hareketle, bireyde içsel ve dışsal motivasyonun yüksek olması eğitim ortamları için arzu edilen bir durum olduğu söylenebilir (Atasoy, Özden ve Kara, 2020). Motivasyon, “davranışın, özellikle hedefe yönelik davranışın başlangıcını, yönünü, yoğunluğunu, kalıcılığını ve kalitesini açıklamaya yönelik teorik bir yapı” olarak tanımlanmaktadır (Brophy, 2013). Diğer yandan, motivasyonsuzluk, amaç eksikliği veya motivasyon eksikliği olarak tanımlanmaktadır (Köseoğlu, 2013). Bununla birlikte, genel öğrenme motivasyonu akademik motivasyonla karıştırılmamalıdır (Muza ve Muhammad, 2020). Akademik motivasyon, bireyin eğitim hayatı ile ilgili amaç ve hedeflerini gerçekleştirmede bireyi yönlendirmekte (Çetinel ve Gürcüoğlu, 2022), belirli bir alanda bir şeyi iyi yapma ve kişinin performansını kendiliğinden değerlendirme arzusunu içermektedir (Masaali, 2007). Yapılan bir çalışmada üniversitesi öğrencilerinin motivasyon düzeyleri ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemiş, motivasyon ile başarı arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Muza ve Muhammad, 2020). Huit (2001), akademik motivasyonu yüksek üniversite öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha aktif olduklarını, ödevleri ve ilgili projeleri yapmada daha istekli ve başarılı olduklarını işaret etmektedir.

COVID-19 nedeniyle ortaya çıkan koşullar akademik motivasyonu olumsuz etkilemektedir (Günaydın, 2021). Portekiz ve İtalya’da yapılan bir araştırma, COVID-19 nedeniyle getirilen kısıtlamalarının ve evde uzun süre evde kalmanın öğrencilerin akademik motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir (Zaccoletti, Camacho, Correia, Aguiar, Mason, Alves ve Daniel, 2020). COVID-19 hastalığı geçiren ve ailesinde COVID-19 hastalığı geçiren öğrencilerin başarıya yönelik içsel motivasyon düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Çetinel ve Gürcüoğlu, 2022).

Öğrencilerin pandemi döneminde çalışma alışkanlıklarında en fazla gözlemledikleri değişimler sınav kaygıları ve derslere çalışma sürelerindeki artma olmuştur. Öğrenciler uzaktan eğitim süresince ders dışında en sık yaptığı faaliyetlerin müzik dinlemek, evi düzenlemek, temizlemek ve yemek yapmak olduğunu belirtmişlerdir (Saltürk ve Güngör, 2020). Öğrencilerin ev ortamında derslere odaklanamadıkları, dersler yerine başka şeylerle ilgilendikleri, çocukların sosyalliklerinin bittiği ve kendilerini disipline edemedikleri görülmektedir (Can ve Nikolayidis, 2022). Ayrıca öğrencilerin ekran karşısında fazla zaman geçirdikleri, fiziksel aktivite yetersizliği ve motivasyon eksikliğinin sorun olduğu şeklinde sonuçlar yer almaktadır. Çakın ve Külekçi Akyavuz (2020), öğretmenlerin güzel sözler söyleme, destekleyici faaliyette bulunma, okulun devam ettiğini hissettirme ve etkili geribildirim ile öğrencileri motive edebileceğini belirtmektedir. Araştırma sonuçları ile benzer şekilde, pandemi sürecinde uzun süre evde kalan öğrencilerin, öğretmen desteğinden mahrum kalma ve aile ortamından kaynaklı olumsuz duygular yaşadıkları (Hargreaves, 2020), pandemi sürecinin bireyler üzerinde önemli psikolojik etkileri olduğu (Öztürk, Akalın, Özgüner ve Şakiroğlu, 2020), öğrencilerin içsel motivasyonlarının dışsal motivasyonlarından düşük bulunduğu (Tekin, 2020) şeklinde araştırma sonuçları bulunmaktadır.

Literatürde öğrencilerin fen dersine yönelik kaygı düzeyleri ile fen dersi tutumları arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar mevcut olup çalışmalarda bu iki değişken arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Kağıtçı, 2014; Akman, İzgi ve Bağçe, 2007). Yapılan farklı araştırmalarda, öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik kaygılı olmaları durumunda fen bilimleri dersine katılmak istemedikleri, fen bilimleri dersinin olduğu gün okula gitmek istemedikleri ve ders çalışmak istemedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

COVID-19 salgınının ortaya çıkardığı bilinmezlik ile birlikte öğrencilerin kaygı durumlarını ve bu kaygının motivasyonunda yarattığı etkiyi belirlemek için araştırmalar yapılmıştır. Bu kapsamda yerli ve yabancı alanyazında motivasyon ile kaygı arasındaki ilişkiyi ele alan bazı çalışmalar (Akpur, 2017; Jain ve Sidhu, 2013; Koruç, 2009; Yıldırım, 2011; Müezzın ve Özata, 2019; Tekin, 2020; Yalçınsoy, 2017;) görülmektedir. Jain ve Sidhu (2013), Malezya'da eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrenciler üzerine kaygı ve motivasyon arasındaki ilişkiyi araştıran çalışma sonucunda

kaygı ile motivasyon arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Kuruç (2009), gerçekleştirdiği çalışmada sporcu atletlerin yarışmadan önce yaşadıkları durumluk kaygılarının motivasyon boyutları ile ilişkisini ele almış, araştırma sonucunda genç atletlerin yarışmadan önce durumluk kaygılarının motivasyon boyutları ile arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu görülmüştür. Yıldırım (2011), gerçekleştirdiği çalışmada içsel motivasyon ile kaygının ilişkisini ve söz konusu ilişkinin matematik başarısı üzerindeki etkisini ele almış, çalışma sonucunda kaygı ve içsel motivasyonun akademik başarı üzerinde aracı rolü olduğunu tespit etmiştir. Yalınsoy (2017), gelecek kaygısının motivasyon üzerindeki etkisini ele aldığı çalışmada Dicle Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir anket çalışması gerçekleştirmiş, araştırma sonuçları gelecek kaygısının öğrencilerin motivasyonunu pozitif ve anlamlı yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Akpur (2017), gerçekleştirdiği çalışmada erteleme, motivasyon, kaygı ve akademik başarının yordayıcı ve açıklayıcı ilişkilerini ele almış, araştırma sonuçları kaygının akademik başarı ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığına işaret etmektedir. Navruz (2018), gerçekleştirdiği çalışmada belli takım sporları içerisinde yer alan lisede okuyan öğrencilerin çıktıkları karşılaşmalardan önce başarı motivasyonu ve kaygı ilişkisini belirlemek istemiş, araştırma sonucunda öğrencilerin spora özgü başarı motivasyonunun artmasının kaygıyı azalttığını vurgulamıştır. Müezzin ve Özata (2019), yaptıkları çalışmada öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersindeki motivasyonlarının kaygıları ile arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalıştıkları çalışma sonucunda ders öğrenme kaygısının motivasyon ile arasında düşük seviyede negatif ve anlamlı ilişkisini ortaya koymuşlardır.

Literatür incelendiğinde, fen öğrenme motivasyonu ile fen öğrenme kaygısının araştırıldığı çalışmalarda çoğunlukla nicel araştırma desenlerinin kullanıldığı görülmektedir. Nicel araştırmalarda mevcut durumların birbirlerini ne kadar yordadığı belirlenmiştir fakat bu durumlara neden olan faktörler incelenmemiştir. Ayrıca COVID-19 pandemisi sürecinin öğrencilerin fen öğrenme motivasyonu ile fen öğrenme kaygısını nasıl etkilediğini araştıran çalışmaların ise yetersiz olduğu görülmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de COVID-19 Pandemisinden her yönü ile etkilenmiş olup bu durum eğitimde yeni araştırmalara yol açmıştır. Pandemi sürecinde öğrencilerin psikolojilerinin ve kaygılarının incelendiği araştırmalarda

öğrencilerin psikolojilerinin bu dönemde olumsuz etkilendiği, kaygılarının arttığı (Çalışkan, 2020; Karataş, 2020; Cao, Fang, Hou, Han ve Dong, 2020), ve pandemi sürecinin öngörülenden daha uzun sürmesinin öğrencilerin motivasyonlarını da olumsuz etkilediği görölmüştür (Türkmen ve Sürgit, 2021). Dolayısıyla ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerinin ve bu görüşlerin COVID-19 pandemisi sonrasındaki değişiminin altında yatan nedenlerin nitel araştırma yöntemleri kullanılarak derinlemesine araştırılmasının alanyazınına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde tezde kullanılan araştırma modeline, araştırmanın katılımcılarına, veri toplama aracına ve veri analizine yer verilmektedir.

3.1 Araştırma Modeli

Araştırmada öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerini belirlemek için yorumlayıcı paradigmaya dayanan (LeCompte ve Preissle, 1993; Lincoln ve Guba, 1985) temel yorumlayıcı nitel araştırma deseni (basic interpretive qualitative study) kullanılmıştır. Merriam (1998), sekiz farklı nitel araştırma deseni tanımlamıştır. Bu desenlerden biri “temel yorumlayıcı nitel araştırma”dır. Merriam bu deseni, amacı insanların yaşamlarını ve deneyimlerini nasıl anlamlandırdıklarını anlamak olan bir çalışma olarak tanımlamaktadır. Diğer nitel araştırma desenlerinde olduğu gibi temel yorumlayıcı nitel araştırma deseni de insanların olaylara, durumlara veya kavramlara yükledikleri anlam ve bu anlamı nasıl yapılandırdıklarıyla ilgilenir. Merriam (2002), temel yorumlayıcı nitel araştırmanın epistemolojik olarak sosyal yapılandırmacı, teorik olarak yorumlayıcı çalışmalar olduğunu belirtir ve bu tür çalışmaların “(1) insanların deneyimlerini nasıl yorumladıklarına, (2) dünyalarını nasıl kurduklarına ve (3) deneyimlerine ne anlam yüklediklerine” odaklandığını ifade eder. Kısaca temel yorumlayıcı nitel araştırma, araştırmacının katılımcıların bir anlamı ya da fenomeni nasıl oluşturduğunu anlamaya çalıştığı durumlarda kullanılmaktadır. Aynı zamanda temel yorumlayıcı nitel araştırma; görüşmelerden, gözlemlerden, doküman analizinden yararlanan tümevarımsal bir araştırma stratejisidir (Merriam, 1998).

Bu araştırmanın odak noktası, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerini anlamak amacıyla fen dersi ile ilgili deneyimleridir. Dolayısıyla bu araştırmada öğrencilerin fen dersi ile ilgili deneyimlerini motivasyon ve kaygı kavramları açısından nasıl anlamlandırdığına ve COVID-19 pandemisinden sonra fen dersindeki motivasyon ve kaygı durumlarının nasıl etkilendiğine odaklanılmıştır. Kısaca, bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin fen öğrenirken hissettikleri motivasyon ve kaygı deneyimlerini nasıl anlamlandırdıklarını anlamak için sorular sorularak elde edilen veriler araştırmacı tarafından yorumlanmıştır. Araştırmacı, nitel araştırmalarda temel veri toplama aracı olarak ifade

edilir (Merriam, 2002; Stake, 2010; Yin, 2011). Verilerin araştırmacı tarafından toplanıp yorumlanacak olması araştırma yanlılığını ortaya çıkarabilir. Bu yanlılığın önüne geçebilmek için bu araştırmada katılımcı kontrolü (member checking), dış denetim (external audit) ve yansıtıcı alan notları (reflective field notes) gibi yöntemler (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012) kullanılmıştır.

Merriam (2002), temel yorumlayıcı nitel araştırmanın her zaman bir kavram, model veya teori tarafından çerçevelendiğini belirtmiştir. Bu araştırmanın kavramsal erevesi Deci ve Ryan (1985) tarafından geliştirilen ve bir motivasyon teorisi olan z Belirleme Teorisi'ne (Self Determination Theory) dayanmaktadır. Bu teoriye göre, bireylerin üç temel psikolojik ihtiyaı vardır (zerklik, yeterlik ve ilişkisellik) ve psikolojik ihtiyaçlarımız daha fazla desteklediğinde, daha özerk bir motivasyona sahip oluruz. Ayrıca, ilgili literatür bireylerin bahsedilen psikolojik ihtiyaçları karşılandığında, kaygı düzeylerinin azaldığını göstermektedir (Cihangir ankaya, 2009). Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formunun oluşturulmasında da ilgili literatürde yer alan ve fen dersi ile ilgili olarak geliştirilmiş kaygı lekleri (Aytekin, Türkmenoğlu ve Arıkan, 2017; elik, 2021; Kağıtçı, 2014; Uluçınar Sağır, 2014; Yıldırım, 2015) ve motivasyon ölçekleri (etin Dindar ve Geban, 2015; Dede ve Yaman, 2008; Işın, Akçay ve Kapıcı, 2020; Yılmaz ve Huyugüzel avaş, 2007) ereve olarak kabul edilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmada, araştırma problemini cevaplamaya yönelik özelliklere sahip bireylerin veya zengin durumların belirlenerek araştırmaya dâhil edildiği amaçlı rneklemeye yöntemi kullanılmıştır (Patton, 1990). Amaçlı rneklemenin mantığı, araştırmacının araştırmak istediği konu, durum veya olay hakkında derinlemesine çalışmasını sağlayacak, bilgi açısından zengin çalışma grubunu seçmekte yatar (Patton, 1990, 1999, 2002).

Bu araştırmada ortaokul ğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşleri araştırılacaktır. İlgili literatür incelendiğinde ortaokul ğrencilerinin fen öğrenme yönelik kaygılarının cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi ve akademik başarı gibi değişkenler açısından farklılık gösterebileceği görülmüştür (Akçöltekin ve Doğan, 2013; Haşıloğlu ve Göğebakan, 2021; Kağıtçı, 2014; şahin ve Kaya, 2020; Yolagiden ve Bektaş, 2018). Benzer şekilde ortaokul ğrencilerinin fen

öğrenme yönelik motivasyonlarının cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi, aylık gelir ve akademik başarı gibi değişkenler açısından farklılık gösterebileceği görülmüştür (Demir, Öztürk ve Dökme, 2012; Erkünt ve İnel Ekici, 2022; İnel Ekici, Kaya ve Mutlu, 2014; Yaman ve Dede, 2007). Bu bulgulara dayanarak, bu çalışmada yer alması planlanan katılımcıların bahsedilen değişkenler açısından farklılık gösterecek şekilde ve dolayısıyla heterojen bir grup oluşturacak şekilde seçilmesi gerekmektedir. Bilgi açısından zengin çalışma grubunun kasıtlı olarak seçilmesi için Patton (1990) birkaç farklı yöntem belirlemiştir. Yukarıda belirtilen amaca uygun olarak kullanılacak en uygun yöntem Maksimum Çeşitlilik Örneklemesi (Maximum Variation Sampling) yöntemidir. Maksimum Çeşitlilik Örneklemesi, çalışma grubu oluşturmak için çeşitli özellikler veya kriterler belirlenerek, grubun büyük farklılıklarından ortak bir model ortaya çıkarmayı amaçlar (Patton, 1990, 2002).

Mevcut araştırma için belirlenen kriterler; cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi, akademik başarı puanı ve okul türüdür. Bu kriterler ışığında maksimum çeşitliliği sağlayacak 52 gönüllü ortaokul öğrencisi araştırmaya dâhil edilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Bilgileri

Demografik Bilgi	Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	27	51,92
	Erkek	25	48,08
Okul Türü	Devlet Okulu	47	90,38
	Özel Okul	5	9,62
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul Mezunu	5	9,62
	Ortaokul Mezunu	6	11,54
	Lise Mezunu	18	34,61
	Üniversite Mezunu	18	34,61
Baba Eğitim Düzeyi	Yüksek Lisans Mezunu	5	9,62
	İlkokul Mezunu	2	3,87
	Ortaokul Mezunu	7	13,46
	Lise Mezunu	16	30,76
Akademik Başarı Puanı	Üniversite Mezunu	16	30,76
	85-100	32	61,53
	70-84	13	25
	55-69	6	11,53
COVID-19	45-54	1	1,94
	Hayır, Geçirmedim.	35	67,3
	Evet, Geçirdim.	17	32,7

Tablo 1’de belirtildiği üzere katılımcıların cinsiyetlerinin yüzdesel olarak birbirine yakın olduğu (%51,92 kadın, %48,08 erkek), çoğunluğun devlet okulunda (%90,38) eğitim gördüğü, akademik başarı puanlarının 85-100 aralığında (%61,53) olduğu ve COVID-19 geçirmediği (%35) görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerini belirlemek için yorumlayıcı paradigmaya dayanan temel yorumlayıcı nitel araştırma deseni (Basic interpretive qualitative study) kullanılmıştır. Bu araştırmanın odak noktası, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerini anlamak amacıyla fen dersi ile ilgili deneyimleridir. Dolayısıyla bu araştırmada öğrencilerin fen dersi ile ilgili deneyimlerini motivasyon ve kaygı kavramları açısından nasıl anlamlandırdığına ve COVID-19 pandemisinden sonra fen dersindeki motivasyon ve kaygı durumlarının nasıl etkilendiğine odaklanılmıştır.

Bu araştırmada, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenirken hissettikleri motivasyon ve kaygı deneyimlerini nasıl anlamlandırdıklarını anlamak için sorular sorulmuş ve elde edilen veriler araştırmacı tarafından yorumlanmıştır. Araştırmada, fen bilimleri dersindeki motivasyon ve kaygı faktörlerine yönelik öğrenci görüşlerini almak için veri toplama aracı olarak “Yarı yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır.

Görüşme formunun hazırlanmasında literatürdeki ilgili araştırma bulgularından ve literatürde var olan ölçeklerden yararlanılmıştır. Görüşme formunun oluşturulmasında ilgili literatürde yer alan ve fen dersi ile ilgili olarak geliştirilmiş kaygı ölçekleri (Aytekin, Türkmenoğlu ve Arıkan, 2017; Çelik, 2021; Kağıtçı, 2014; Uluçınar Sağır, 2014; Yıldırım, 2015) ve motivasyon ölçekleri (Çetin Dindar ve Geban, 2015; Dede ve Yaman, 2008; Işın, Akçay ve Kapıcı, 2020; Yılmaz ve Huyugüzel Çavaş, 2007) çerçeve olarak kabul edilmiştir.

Görüşme formu hazırlandıktan sonra üç alan uzmanından dönüt alınmıştır. Görüşme formu hakkında uzman görüşü 2023 Mart ayında alınmıştır. Dönütlerin ardından yeni sorular eklenerek bazı sorular çıkarılmış veya yeniden düzenlenmiştir. Aynı zamanda görüşme formu iki dil uzmanına gönderilerek maddelerin açık ve anlaşılır olup olmadığının kontrol edilmesi istenmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu, uzman görüşlerine göre yeniden düzenlenmesinin ardından çalışma grubuyla benzer özelliklere sahip iki kişi ile pilot uygulama olarak uygulanmıştır. Pilot uygulamadan elde edilen dönütler ışığında düzeltmeler yapıldıktan sonra görüşme formuna son hali verilmiştir. Pilot uygulama 2023 yılının Mart ayında yapıldıktan sonra veri toplamaya Nisan ayında başlanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu demografik bilgiler, giriş soruları (görüşmeye alıştırma soruları) ve görüşme soruları olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi, okul türü, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, akademik başarı puanı ve daha önce COVID-19 geçirip geçirmediği belirlenmek istenmiştir. Daha sonrasında öğrencilerin görüşme yapmaya ısınması ve alıştırılması için araştırma konusu ile ilgili 5 adet giriş sorusu yer almaktadır. Giriş sorularını araştırma problemlerini cevaplamaya yönelik 15 adet görüşme sorusu izlemektedir.

Araştırmanın amacı doğrultusunda, görüşme sorularından 1,2 ve 3. soru alt problemlerden biri olan ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenme motivasyonlarını, 4,5 ve 6. soru bir diğer alt problem olan ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri öğrenmeye yönelik kaygılarını, 7, 8, 9 ve 10.soru öğrencilerin akademik başarı algılarını, 11. soru motivasyon ve akademik başarı algısı, 12.soru kaygı ve akademik başarı algısı, 13.soru COVID-19 pandemisi ve motivasyon, 14 ve 15. soru COVID-19 pandemisi ve kaygıyı belirlemek üzere çalışma grubuna yöneltilmiştir.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Çalışma grubu hakkında araştırmanın amacına yönelik sosyo-demografik bilgi edinebilmek amacıyla mülakattan önce araştırmacı tarafından hazırlanan bir form uygulanmıştır.

Yarı yapılandırılmış mülakat, katılımcının bir konu hakkındaki kişisel deneyimlerini, bakış açısını ve düşüncelerini kendi ifadeleri ile anlatmasına olanak tanıyan esnek bir yöntemdir (Baltacı, 2019). Yapılan görüşmelerde öğrencilerde bu duruma neden olan faktörler detaylı incelemiştir.

3.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma İzmir ilinde yürütülmüştür. İzmir il merkezinde okumakta olan 5,6,7 ve 8.sınıf öğrencileri ile yarı yapılandırılmış görüşme formu ile görüşmeler yapılmıştır. Veriler, 2022-2023 eğitim öğretim yılının bahar döneminde toplanmıştır.

Görüşmelerin ortalama 30 dakika sürmesi planlanmış ve görüşmeler öğrencilerin kendilerini rahat hissedecekleri sessiz bir ortamda gerçekleştirilmiştir.

Görüşme öncesinde araştırmaya katılacak öğrencilerden ve velilerinden gerekli izinler alınıp araştırmanın amacı hakkında bilgi verildikten sonra veri toplama sürecine geçilmiştir. Görüşme sırasında veri kaybı olmaması için ilgili evrakın yanında öğrencilerin izniyle görüşmenin ses kaydı alınmıştır. Alınan ses kayıtlarının da yazıya geçirilmesinin ardından verilerin çözümlenmesine geçilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmada, çalışma grubundan toplanan nitel veriler içerik analizi yöntemi (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012) kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde yapılmakta olan temel işlem, birbirine benzeyen verileri, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya toplamak ve bu kavramları/temaları okuyucunun anlayabileceği biçimde organize ederek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Fraenkel, Wallen ve Hyun (2012)'ye göre analiz edilecek verideki açıklayıcı bilgilerin yani kodların kategorilere dönüştürmesi ve daha genel bir çerçeveye yerleştirilmesi gerekir. Bu süreç iki farklı şekilde yürütülebilir. Bu araştırmada araştırmacının, analize başlamadan önce önceki bilgisine, deneyimine, ilgili literatür veya teoriye dayanarak kategorileri belirlediği yöntem (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012) kullanılmıştır. Dolayısıyla bu araştırmada nitel verilerden elde edilen kodlar; okulda fen öğrenmeye motive eden faktörler, evde fen öğrenmeye motive eden faktörler, okulda fen öğrenmeyi olumsuz etkileyen faktörler, evde fen öğrenmeyi olumsuz etkileyen faktörler, kaygı-başarı ilişkisi, motivasyon-başarı ilişkisi, motivasyon-COVID ilişkisi, kaygı-COVID ilişkisi gibi kategoriler altında toplanmıştır.

Kategorilerin oluşturulmasının ardından araştırma sorularına göre kategorilerden temalar oluşturularak öğrencilerin görüşleri gruplandırılmıştır. Demografik veriler ise betimsel analiz ile analiz edilerek nitel verilerle ilişkilendirilmiştir. Giriş soruları ve görüşme soruları bölümlerinin sunulmasında kodlara ait alıntılara yer verilerek araştırma bulgularının desteklenmesi amaçlanmaktadır. Yanıtlarına yer verilen her bir katılımcı öğrenci "Ö1, Ö2, Ö3, ..., Ö52" gibi kısaltmalarla tanımlanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

4. Araştırma Sorularına İlişkin Bulgular

4.1. Giriş Sorularına İlişkin Bulgular

Öğrencilere giriş soruları bölümünde çalışma ortamı, sevdiği dersler, fen bilimleri dersine yönelik anılarıyla ilgili sorular yöneltilmiştir.

4.1.1. Öğrencilerin Ders Çalışmayı Sevme/Sevmeme Durumları ve Nedenlerine İlişkin Görüşleri

Öğrencilere ilk olarak “Ders Çalışmayı Sever Misiniz? Neden?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaba ilişkin kodlara ait yüzde (%) ve frekans (f) değerleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin Ders Çalışmayı Sevme/Sevmeme Durumuna İlişkin Bulgular

Kodlar	f	%
Severim	29	55,76
Kararsız	12	23,09
Sevmem	11	21,15

Tablo 2’de öğrencilerin ders çalışmayı sever misiniz sorusuna verdiği yanıtlar görülmektedir. Verilen yanıtlardan frekansı en fazla olan ders çalışmayı severim olurken en az frekansa sahip olan yanıt ders çalışmayı sevmem olmuştur. Elde edilen bulgulara göre, çalışmaya katılan ortaokul öğrencilerinin yarısından fazlasının (%55) ders çalışmayı sevdiği, %21’inin ise ders çalışmayı sevmediği anlaşılmaktadır. Bazı öğrenciler ise ders çalışmayı sevip sevmeme durumlarının değişkenlik gösterebileceğini belirttikleri için kararsız olarak kodlanmışlardır. Öğrencilerin ders çalışmayı sevme, sevmeme veya bu konuda kararsız olma nedenlerine ait bulgular ise Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin Ders Çalışmayı Sevme/Sevmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar	f	%
Ders Çalışmayı Sevme Nedenleri	İyi Bir Gelecek Sağlar	7	21,21
	Kendini Geliştirmek İstemek	6	18,18
	Başarılı Olmak İstemek	6	18,18
	Yeni Şeyler Öğrenmeyi Sevmek	4	12,12
	Hedefinin Olması	3	9,09
	Bilgi Sahibi Olmak İstemek	2	6,06
	Araştırma Yapmayı Sevmek	1	3,03
	Soruları Hatasız Çözmek	1	3,03
	Konuyu Sevmek	1	3,03
	Çalışmaktan Keyif Almak	1	3,03
	Sorumluluk Sahibi Olmak	1	3,03
	Ders Çalışmayı Sevmeme Nedenleri	Ders Çalışmayı Sıkıcı Bulmak	7
Derslerin/ Soruların Zor Olması		2	11,76
Dersleri yapamamak		2	11,76
Çalışma Baskısı Yapılması		2	11,76
Yeni Nesil Sorular		1	5,88
Çok Fazla Ödev Verilmesi		1	5,88
Notların Yüksek Olması		1	5,88
Sebebi Yok		1	5,88
Kararsız Kalma Nedenleri	Konuya Göre Değişir	3	50
	Derse Göre Değişir	2	33,33
	Ruh Halime Göre Değişir	1	16,67

Tablo 3’de öğrencilerin ders çalışmayı sevip sevmeme nedenlerine ilişkin yanıtları görülmektedir. Tablo 2’deki kodların nedenlerinin irdelenmesi için bu tablonun kodları ders çalışmayı sevme nedenleri, ders çalışmayı sevmeme nedenleri ve kararsız kalma nedenleri olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin ders çalışmayı sevme nedenleri frekansı en fazla olandan en az olana doğru: İyi bir gelecek sağlar, kendini geliştirmek istemek, başarılı olmak istemek, yeni şeyler öğrenmeyi sevmek, hedefinin olması, bilgi sahibi olmak istemek, araştırma yapmayı sevmek, soruları hatasız çözmek, konuyu sevmek, çalışmaktan keyif almak, sorumluluk sahibi olmak olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin ders çalışmayı sevmeme nedenleri frekansı en fazla olandan en az olana doğru: Ders çalışmayı sıkıcı bulmak, derslerin/ soruların zor olması, dersleri yapamamak, ders çalışma baskısı yapılması, yeni nesil sorular, çok fazla ödev verilmesi, notlar yüksek olduğu için gerek duymamak ve sebebi yok olarak

belirlenmiştir. Son olarak öğrencilerin ders çalışmayı sevip sevmeme noktasında kararsız kalma nedenlerine bakıldığında konuya, derse ve ruh haline göre değişir yanıtları alınmıştır. Tablo 3'deki bulgular incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun iyi bir gelecek sağlayacağına inandığı için, kendilerini geliştirmek ve başarılı olmak istedikleri için, yeni şeyler öğrenmek istedikleri için ve bir hedefe ulaşmak istedikleri için ders çalışmayı sevdiği görülmektedir. Bazı öğrenciler ise ders çalışmayı sevme nedenleri olarak araştırma yapmayı sevmek, çalışmaktan zevk almak, konuları sevmek ve sorumluluk sahibi olmak gibi yanıtlar vermişlerdir. Öğrencilerin ders çalışmayı sevme nedenlerine ait kodlar irdelendiğinde, öğrencilerin ders çalışmayı sevme nedeni olarak çoğunlukla kendi kendilerini motive etmelerini sağlayan ve doğrudan kendi ihtiyaçlarına yönelik içsel motivasyon kaynaklarını belirttikleri görülmektedir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö17: *“Evet, ders çalışmayı severim çünkü derslerimde başarılı olmak istiyorum.”*

Ö25: *“Evet, ders çalışmayı seviyorum çünkü kendimi daha gelişmiş hissediyorum ve derslerde daha başarılı oluyorum.”*

Ö34: *“Evet, severim çünkü yeni şeyler öğrenmeyi seviyorum.”*

Öğrenciler, ders çalışmayı sıkıcı olarak nitelendikleri, ders konularını ve sorularını zor buldukları ve yapamadıklarını düşündükleri için ders çalışmayı sevmedikleri belirtmişlerdir. Bununla birlikte öğrencilerin, ders çalışma baskısı hissetmesi durumunda ve fazla ödev verildiğinde ders çalışmaktan uzaklaştıkları görülmektedir. Bazı öğrencilerin ise sınav puanlarını yüksek bulduğu için ders çalışmalarına gerek görmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin ders çalışmayı sevmeme nedenlerini irdelendiğinde; ders çalışmayı sevmemek, dersleri yapamamak veya ders çalışmaya ihtiyaç duymamak gibi hem içsel motivasyon kaynaklarına değinildiği hem de çok ödev verilmesi veya ders çalışma baskısı yapılması gibi dışsal motivasyon kaynaklarına değinildiği görülmektedir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö4: *“Hayır. Tüm öğretmenler sayfalarca ödev veriyor ve sadece kendi dersi var sanıyor. Ödevlerimi zor da olsa yetiştirmeye çalışıyorum. Böyle bir sistemde ders çalışmayı sevmiyorum ve ders çalışmaya zaman kalmıyor.”*

Ö22: “Hayır, ders çalışmayı sevmiyorum çünkü haftanın her beş günü zaten hayatımdan yedi saat çalındığı için ve sınavlarımda 80 altı not olmadığı için gerek duymuyorum.”

Ö34: “Ders çalışmayı severim. Hedeflerim olduğu için çalışıyorum ve karşılığını alacağımı bilmek bana ders çalışmak için motivasyon kaynağı oluyor.”

Ö41: “Evet, severim çünkü yeni şeyler öğrenmeyi seviyorum.”

Bazı öğrenciler ders çalışmayı sevip sevmeme durumlarının konuya (%50), derse (%33,33) ve ruh hallerine (%16,67) göre değişkenlik gösterebileceğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla kararsız olarak kodlanan öğrencilerin bazı dersleri ve konuları çalışmayı severken bazılarını sevmedikleri anlaşılmaktadır. Bir öğrenci ise ders çalışma sürecinde psikolojik iyi oluş halinin etkisinden bahsederek ruh halinin iyi olup olmamasına dayalı olarak ders çalışmayı sevip sevmediğini ifade etmiştir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö29: “Ders çalışmayı biraz severim çünkü bazı konuları çalışmayı seviyorum bazılarını sevmiyorum.”

Ö32: “Bazen seviyorum aslında ruh halime göre değişebiliyor.”

Ö44: “Bazen severim bazen sıkıcı olabiliyor ama sevdiğim ders ise severim.”

4.1.2. Öğrencilerin Evdeki Ders Çalışma Ortamına İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “Evdeki çalışma ortamınızdan biraz bahseder misiniz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Evdeki Ders Çalışma Ortamlarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Kodlar	f	%
Kendine Ait Odanın Olması	44	84,62
Kardeş İle Oda Paylaşmak	8	15,38

Öğrencilerin evdeki ders çalışma ortamlarına ilişkin verdikleri yanıtlar analiz edildiğinde büyük bir bölümünün evde ders çalışmak için kendilerine ait odalarının (%84,62) olduğu, bazı ortaokul öğrencilerinin ise odalarını abla/ağabey ya da küçük kardeşler ile paylaşmak (15,38) durumunda olduğu görülmektedir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö1: “Kendi odamda ve bana ait masada çalışıyorum.”

Ö23: “Kendi odamda ders çalışıyorum evet kendime ait bir masam var ders çalışma sürem değişiyor.”

Ö47: “Abimle aynı odadayız. Aslında farklı odalarda olacaktık ama abimle olduğum zaman kendimi mutlu hissediyorum. Ben ders çalışacağım zaman 2-3 saat odadan çıkıyor abim. Çalışma masamızı da ortak kullanıyoruz. Dediğim gibi ben kullanırken o odadan gidiyor.”

4.1.3. Öğrencilerin Okulda En Sevdiği Ders ve Nedenine İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “Okulda en sevdiğiniz ders hangisi? Nedenini kısaca açıklayabilir misiniz?” sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğrencilerin En Sevdikleri Derse İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Kodlar	f	%
Fen Bilimleri	25	46,29
Matematik	8	14,81
İngilizce	7	12,96
Beden Eğitimi	7	12,96
Türkçe	3	5,55
Sosyal Bilgiler/İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	3	5,55
Bilişim Teknolojileri	1	1,88

Tablo 5’de öğrencilerin okulda en sevdikleri derse ilişkin verdikleri yanıtlar görülmektedir. Öğrencilerin okulda en sevdikleri derslerin başında Fen Bilimleri (%46,29) dersi gelmektedir. Bu dersi sırasıyla Matematik (%14,81), İngilizce (%12,96), Beden Eğitimi (%12,96), Türkçe (%5,55), Sosyal Bilgiler/İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (%5,55) ve Bilişim Teknolojileri (%1,88) dersleri takip etmektedir. Öğrencilerin belirtmiş oldukları dersleri sevme nedenleri ise aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin En Sevdikleri Dersin Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%	
Konuyla İlgili Faktörler	Konuyu Sevmek	7	10	
	Konunun İlgi Çekici Olması	4	5,71	
	Konunun Eğlenceli Olması	4	5,71	
Dersle İlgili Faktörler	Konuyu Anlamak	1	1,43	
	Derste Başarılı Olmak	8	11,42	
	Dersin Eğlenceli Olması	7	10	
	Spor Yapmayı Sevmek	7	10	
	Dil Öğrenmeyi Sevmek	5	7,14	
	Deney Yapmayı Sevmek	3	4,28	
	İşlem Yapmayı Sevmek	2	2,85	
	Dersin Meraklandırması	1	1,43	
	Bilgisayarı Sevmek	1	1,43	
	Bilimi Sevmek	1	1,43	
	Soru Çözmeyi Sevmek	1	1,43	
	Yurdu/Milleti Tanımak	1	1,43	
	Kitap Okuma/Yazmayı Sevmek	1	1,43	
	Öğretmenle İlgili Faktörler	Ders Öğretmenini Sevmek	13	18,57
		Ders Anlatışını Sevmek	2	2,85
Öğretmenin İyi Davranması		1	1,43	

Tablo 6’da öğrencilerin okulda en sevdikleri dersin nedenine ilişkin verdikleri yanıtlar görülmektedir. Öğrencilerin okulda en sevdikleri ders olarak belirttikleri dersleri sevme nedenlerine yönelik elde edilen kodlar “Konu ile İlgili Faktörler”, “Ders ile İlgili Faktörler” ve “Öğretmen ile İlgili Faktörler” olmak üzere üç tema altında toplanmıştır. Konuyla ilgili faktörler incelendiğinde konuyu sevmek (%10), konuyu ilgi çekici ve eğlenceli bulmak (%5,71) ve konuyu anlaşılır bulmak (%1,43) gibi kodların yer aldığı görülmektedir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö1: “En Sevdiğim ders fen bilimleri çünkü konuları çok ilginç ve hoşuma gidiyor.”

Ö12: “Okulda en sevdiğim ders fen bilimleri çünkü konuları eğlenceli geliyor.”

Ö26: “En sevdiğim ders matematik çünkü konular ilgimi çekiyor.”

Dersle ilgili faktörler incelendiğinde derste başarılı olmak (%11,42), dersin eğlenceli olması (%10), dersin meraklandırması (%1,43), dil öğrenmeyi sevmek

(%7,14), bilgisayarı sevmek (%1,43), spor yapmayı sevmek (%10), işlem yapmayı sevmek (%2,85), deney yapmayı sevmek (%4,28), bilimi sevmek (%1,43), soru çözmeyi sevmek (%1,43), yurdu ve milleti tanımayı istemek (%1,43) ve kitap okumayı/yazı yazmayı sevmek (%1,43) gibi kodların yer aldığı görülmektedir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö10: *“En sevdiğim ders fen bilimleri, çünkü deney yapmayı seviyorum ve fen bilimleri dersi beni meraklandırıyor.”*

Ö22: *“En sevdiğim ders fen çünkü diğer derslere göre daha eğlenceli geliyor ve başarılıyım fende.”*

Ö39: *“Matematik dersini çok seviyorum çünkü işlem yapmayı seviyorum.”*

Öğretmenle ilgili faktörler ders öğretmenini sevmek (%18,57), ders anlatışını sevmek” (%2,85), öğretmenin iyi davranması (%1,43) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin derste başarılı olmaları, konuyu sevmeleri, dersin eğlenceli geçmesi ve ders öğretmenini sevmeleri derse yönelik tutumlarının büyük oranda etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö10: *“En sevdiğim ders fen bilimleri çünkü fen bilimleri öğretmenimi çok seviyorum ve bu derste başarılıyım.”*

Ö22: *“Okulda en sevdiğim ders Türkçe çünkü hocam bana iyi davranıp güzel ders anlattığı için düzgün anlıyorum ve motive olduğum için ve anladığım için dersi de seviyorum.”*

Ö47: *“Okulda en sevdiğim ders İngilizce çünkü dersime giren öğretmen kadar iyi bir öğretmen olduğunu düşünmüyorum. Kendisiyle öğretmen-öğrenci gibi değil de arkadaş gibi olmamız benim İngilizce dersini sevmemin en büyük sebeplerinden biri.”*

Öğrencilerin okulda en sevdikleri ders olarak belirttikleri dersleri sevme nedenlerine ilişkin kodlar incelendiğinde konuyu, dersi veya öğretmeni sevmek, eğlenceli veya ilgi çekici bulmak, ders süresince yapılan uygulamaları sevmek veya zevk almak gibi öğrencilerin içsel motivasyonlarına bağlı olan faktörlerin dile getirildiği görülmektedir. Buna ek olarak derste yüksek not alınması ve derste başarılı olunması veya öğretmenin öğrenciye iyi davranışta bulunması gibi dışsal motivasyon kaynaklarının da ifade edildiği anlaşılmaktadır.

4.1.4. Fen Bilimleri Deyince Öğrencilerin Akıllarına Gelenlere İlişkin Bulgular

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersi deyince aklınıza neler geliyor?” sorusuna verilen yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar şekilde sunulmuştur.

Tablo 7. Fen Bilimleri Deyince Öğrencilerin Akıllarına Gelenlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Kodlar	f	%
Ders Konusu	73	44,78
Deney	25	15,33
Bilim	15	9,2
Fen Bilimleri Öğretmeni	7	4,29
Araştırma	6	3,68
Bilim İnsanı	5	3,16
Gözlem	4	2,45
Laboratuvar	4	2,45
Gökyüzü	3	1,84
Doğa	3	1,84
Merak	2	1,22
Doktor	2	1,22
Formül	2	1,22
Zor Fen Soruları	1	0,61
Deney Tüpü	1	0,61
Evren	1	0,61
Ev Ödevi	1	0,61
Yeşillik	1	0,61
Astronot	1	0,61
Patlama	1	0,61
Yeni Şeyler Öğrenmek	1	0,61
Yeşil Renk	1	0,61
3 Rakamı	1	0,61
Hipotez	1	0,61
İnceleme	1	0,61

Tabloda öğrencilerin fen bilimleri deyince akıllarına gelenlere ilişkin yanıtları görülmektedir. Öğrencilerin verdikleri yanıtlardan fen bilimleri konularını içeren yanıtlar ders konusu başlığı altında toplanmıştır. Tablo 7’de görüldüğü üzere fen bilimleri denildiğinde öğrencilerin akıllarına en çok fen bilimleri ders konusu (%44,78) gelmektedir. Öğrenciler ders konusuyla ilgili olarak çevre, geri dönüşüm, atom, element, periyodik cetvel, Ay, Dünya, Güneş, gezegenler, elektrik, ampul, ışık, yansıma, ayna, mercek, basınç, hücre gibi konulardan söz etmektedir. Konular

Ö47: “Aklıma araştırma yapmak, deney ve fen öğretmenimiz geliyor.”

4.1.5. Fen Bilimleri Dersinde Öğrencileri Heyecanlandıran ve Korkutan Durumlara İlişkin Görüşler

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersinde şu ana kadar sizi en çok heyecanlandıran ve en fazla korkutan durum neydi? Birer örnek verir misiniz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde En Çok Heyecanlandığı/ Korktuğu Durumlara İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%	
Heyecanlandıran Durumlar	Konu Alanı	Dünya ve Evren	15	28,84
		Canlılar Dünyası	9	17,30
		Fiziksel Olaylar	5	9,61
		Madde ve Doğası	3	5,76
		Deney yapmak	12	23,07
		Mikroskopta Gözlem Yapmak	4	7,69
		Yüksek Puan Almak	2	3,84
		Laboratuvara Gitmek	1	1,94
		Yeni Konuya Geçmek	1	1,94
	Korkutan Durumlar	Konu Alanı	Canlılar Dünyası	18
		Fiziksel Olaylar	14	24,13
		Dünya ve Evren	1	1,73
		Madde ve Doğası	1	1,73
		Yeni Nesil Soruları Yapamamak	4	6,89
		Düşük Puan Almak	4	6,89
		Konuyu Anlamamak	3	5,17
		Ezber Yapmak	3	5,17
		Evde Deney Yapmak	1	1,73
		Proje Ödevi	1	1,73
	Korkutan Durum Yok	8	13,79	

Tablo 8’de öğrencilerin fen bilimleri dersinde en çok heyecanlandıkları ve en çok korktukları durumlara ilişkin verdikleri yanıtlar görülmektedir. Tablo incelendiğinde öğrencileri fen bilimleri dersinde en çok heyecanlandıran durumun deney yapmak (%23,07) olduğu ve en çok korkutan durumun ise düşük not almak (%6,89) veya yeni nesil soruları yapamamak (%6,89) olduğu görülmektedir. Fen bilimleri dersinde öğrencileri en çok heyecanlandıran diğer durumlar arasında laboratuvara giderek (%1,94) mikroskopta gözlem yapmak (%7,69) gibi içsel motivasyon kaynakları ve yüksek not almak (%3,84) gibi dışsal motivasyon kaynaklarının bulunduğu görülmektedir. Konuyu anlamamak (%5,17), ezber yapmak

(%5,17) durumunda kalmak veya düşük not almak (%6,89) gibi kaygı uyandırıcı durumlar ise fen bilimleri dersinde öğrencileri en çok korkutan durumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Az sayıda öğrenci ise evde deney yapmak (%1,73) zorunda olmayı ve proje ödevi (%1,73) verilmesini korkutucu bir durum olarak ifade etmiştir.

Bazı öğrenciler ise heyecanlandırıcı veya korkutan bir durumdan bahsetmek yerine gezegenler, yıldızlar, uzay, elektrik, canlılar, basınç gibi konu başlıklarından bahsetmişlerdir. Öğrencilerin bahsettiği konular fen bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki öğrenme alanlarına göre kodlandığında öğrencileri en çok heyecanlandırıcı konu alanının Dünya ve Evren (%28,84) olduğu, en çok korkutan veya kaygılandırıcı konu alanlarının ise Canlılar Dünyası (%17,30) ve Fiziksel Olaylar (%9,61) olduğu görülmektedir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö12: *“Fen bilimleri dersinde en çok heyecanlandırıcı gezegenler konusu; en fazla korkutan ise denemelerdeki yeni nesil soruları çözmeye çalışmak ve çözememek.”*

Ö17: *“Genellikle deney yaparken heyecanlanıyorum. Bazı konuları ise anlamıyorum diye korkuyorum.”*

Ö20: *“En heyecanlandığım olay galiba şuydu okulumuza yeni alınan mikroskopa bakacaktık nasıl bir şey olduğunu çok merak ediyordum. Şimdiye kadar korktuğum da sınavdan düşük puan almaktı.”*

Bunun yanı sıra öğrencilerin bir kısmı ise fen bilimleri dersinde başarılarını “Korkutan Durum Yok” (%13,79) olarak belirtmiştir. Bu bilgiler onları korkutan bir durum yaşamadıklarını belirtmişlerdir. İlgili alıntılar aşağıda sunulmuştur:

Ö30: *“Beni en çok heyecanlandırıcı durum mikroskopla kana bakmak oldu. Beni şu ana kadar korkutan bir durum olmadı.”*

Ö37: *“Deneyler yaparken heyecanlanıyorum; şu ana kadar da korkutan bir durum olmadı.”*

Ö46: *“Beni en heyecanlandırıcı durum sınıfta uygulamalı deneyler yapmamız ve aldığımız sonuçlar oluyor. Şimdiye kadar korktuğum bir olay yaşamadım.”*

4.2. Görüşme Sorularına İlişkin Bulgular

Görüşme sırasında öğrencilere fen bilimleri dersi ile ilgili motivasyonel ve kaygı uyandırıcı faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla on beş farklı soru sorulmuştur.

4.2.1. Öğrencileri Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/Derste Aktif Olmaya
Motive Eden Faktörler

Öğrencilerin “Okulda fen bilimleri dersine katılmanızı veya derste aktif olmanızı sağlayan faktörler nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve bulgular Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Öğrencilerin Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/Derste Aktif Olmalarını Sağlayan Faktörlere İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar	f	%
Konuyla İlgili Faktörler	Konuların İlgi Çekici Olması	11	13,06
	Konuyu Anlamak	3	3,57
	Konuların Eğlenceli Olması	1	1,11
Derste İlgili Faktörler	Dersi Sevmek	9	10,71
	Dersin Eğlenceli Olması	8	9,52
	Derste Başarılı Olmak	6	7,14
	Derse İlgili Olmak	1	1,11
	Derste Aktif Olmak	1	1,11
	Deney Yapmak	1	1,11
	Öğretmenle İlgili Faktörler	Öğretmeni Sevmek	11
Öğrenciyle İlgili Faktörler	Ders Anlatım Şeklini Sevmek	10	11,90
	Dersi Eğlenceli Anlatması	6	7,14
	Esprili Olması	5	5,95
	Sıcakkanlı Olması	4	4,68
	İlgili Olması	1	1,11
	Enerjik Olması	1	1,11
	Fen Öğretmenini Sınıf Öğretmeni Olması	1	1,11
	Ödev Yaparak Derse Gitmek	2	2,38
	Yeni Şeyler Öğrenme İsteği	1	1,11
	Bilimi Sevmek	1	1,11
Hedeflerin Olması	1	1,11	

Öğrencilerin okulda fen bilimlerine dersine katılma/derste aktif olmalarını sağlayan faktörlere ilişkin kodlar “Konu ile İlgili Faktörler”, “Derste İlgili Faktörler”, “Öğretmen ile İlgili Faktörler” ve “Öğrenci ile İlgili Faktörler” olmak üzere dört tema altında toplanmıştır. Konu ile ilgili faktörlerde konunun ilgi çekici olması, anlaşılması ve eğlenceli olması; ders ile ilgili faktörlerde dersi sevmek, dersin eğlenceli olması, derste başarılı olmak, derse ilgili olmak, derste aktif olmak, deney yapmak; öğretmen ile ilgili faktörlerde öğretmeni ve ders anlatım şeklini sevmek, dersi eğlenceli anlatması, esprili, sıcakkanlı, ilgili, enerjik olması ve aynı zamanda sınıf öğretmeni

olması; öğrenciyle ilgili faktörlerde ödev yaparak derse gitmek, yeni şeyler öğrenme isteği, bilimi sevmek ve hedeflerin olması yer almaktadır.

Konuyu ilgi çekici bulmak (%13,06) gibi içsel kaynaklar konu ile ilgili faktörlerin başında yer alırken, dersi sevmek (%10,71) veya eğlenceli bulmak (%9,52) gibi içsel kaynaklar ve derste başarılı olmak (%7,14) gibi dışsal kaynaklar ise derse aktif katılımı tetikleyen ders ile ilişkili öne çıkan faktörlerdir.

Öğrencilerin okulda fen bilimlerine dersine katılmalarını veya derste aktif olmalarını sağlayan en önemli faktörlerden biri ise öğretmendir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu öğretmeni (%13,90) ve öğretmenin ders anlatımını sevmeyi (%11,90), öğretmenin ders anlatımının eğlenceli olmasını (%7,14), öğretmenin esprili (%5,95), sıcakkanlı (%4,68), enerjik (%1,11) ve ilgili olmasını (%1,11) onları derste aktif olmaya motive eden etmenler olarak belirtmişlerdir.

Az sayıda öğrenci ise derse ait ödevi yaparak (%2,38) derse gitmenin derse aktif olarak katılımını etkilediğini belirtmektedir. Birer öğrenci ise bilimi sevdikleri için, ileriye dönük hedefleri olduğu için ve yeni şeyler öğrenmek istedikleri için derse aktif olarak katıldıklarını ifade etmişlerdir.

Bulgular incelendiğinde öğrencilerin derste aktif olmasında fen bilimleri öğretmenin etkisinin büyük olduğu ve ayrıca dersi sevmek, öğretmeni sevmek, dersi eğlenceli bulmak ve konuları ilgi çekici bulmak gibi duyuşsal alan bileşenlerinin de derste aktif olup olmama üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Tablodaki bilgilere bakıldığında bunu söylemek mümkündür. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö25: “Okulda derse katılma sebeplerim öğretmenim, yeni şeyler öğrenmek istemem diyebilirim.”

Ö46: “Öğretmenimin samimiyeti ve eğlenceli ders anlatması derse katılmama arttırıyor.”

Ö50: “Bazı konular ilgimi çekebiliyor o zaman derse katılmak istiyorum.”

4.2.2. Öğrencileri Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışmaya Motive Eden Faktörler

Öğrencilerin “Evde fen bilimleri dersine çalışırken veya fen bilimleri ödevi yaparken içindeki çalışma isteğini arttıran faktörler nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve bulgular Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğrencilerin Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışırken/Ödev Yaparken Çalışma İsteğini Arttıran Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Konuyla İlgili Faktörler	Konuyu Sevmek	5	6,75
	Konuların Eğlenceli Olması	5	6,75
	Konuyu Merak Etmek	5	6,75
	Konu Tekrarı Yapmak	2	2,7
	Konunun Kolay Olması	2	2,7
	Konu Eksiklerini Tamamlamak	1	1,35
	Konuyu Anlamak	1	1,35
Dersle İlgili Faktörler	Dersi Sevmek	6	8,1
	Derste Başarılı Olmak	5	6,75
	Dersin Heyecanlandırması	1	1,35
Öğrenciyle İlgili Faktörler	Sorumluluk Sahibi Olmak	6	8,1
	Yeni Şeyler Öğrenme İsteği	4	5,4
	Çalışırken Yiyecek İçecek Almak	3	4,05
	Hedeflerin Olması	2	2,7
	Çalışırken Müzik Dinlemek	2	2,7
	Bilimi Sevmek	1	1,35
	Soru Çözmeyi Sevmek	1	1,35
	Gelecekte Başarılı Olmak İstemek	1	1,35
	Sınavla ilgili Faktörler	Sınavdan Yüksek Puan Almak	5
Sınav Tarihinin Yaklaşması		3	4,05
Öğretim Materyaliyle İlgili Faktörler	Ek kaynakların Olması	2	2,7
	Tabletten Çalışmak	2	2,7
	Kitapların İçinde Eğlenceli Etkinliklerin Olması	1	1,35
Öğretmenle İlgili Faktörler	Öğretmenden Tebrik Almak	1	1,35
Çalışma Ortamıyla İlgili Faktörler	Sessiz Ortam	3	4,05
	Düzenli Ortam	2	2,7
	Yalnız Olmak	1	1,35
Aileyle İlgili Faktörleri	Ailenin Gurur Duyması	1	1,35

Öğrencilerin evde fen bilimleri dersine çalışırken veya fen bilimleri ödevi yaparken içlerindeki çalışma isteğini arttıran faktörlere ilişkin kodlar “Konu ile İlgili Faktörler”, “Ders ile İlgili Faktörler”, “Öğrenciyle ile İlgili Faktörler”, “Sınav ile İlgili

Faktörler” “Öğretim Materyali ile İlgili Faktörler”, “Öğretmenle ile İlgili Faktörler”, “Çalışma Ortamı ile İlgili Faktörler” ve “Aile ile İlgili Faktörler” olmak üzere sekiz tema altında toplanmıştır. Konu ile ilgili faktörlerde konuyu sevmek, konunun eğlenceli olması, konuyu merak etmek, konu tekrarı yapmak, konunun kolay olması, konu eksiklerini tamamlamak ve konuyu anlamak; ders ile ilgili faktörlerde dersi sevmek, derste başarılı olmak, derste heyecanlanmak; öğrenciyle ilgili faktörlerde sorumluluk sahibi olmak, yeni şeyler öğrenme isteği, çalışırken yanına yiyecek içecek almak, hedeflerin olması, çalışırken müzik dinlemek, gelecekte başarılı olmak istemek, bilimi ve soru çözmeyi sevmek; öğretim materyali ile ilgili faktörlerde ek kaynakların olması, tableten çalışmak, kitapların içinde eğlenceli etkinliklerin olması; öğretmen ile ilgili faktörlerde öğretmenden tebrik almak; çalışma ortamı ile ilgili faktörlerde sessiz ortam ve düzenli ortam, yalnız olmak; aile ile ilgili faktörlerde ailenin gurur duyması yer almaktadır.

Evde çalışma isteğinin artmasında konuyla ilgili faktörlerden konuların eğlenceli olması (%6,75), öğrencilerin konuyu merak etmesi (%5,40), dersle ilgili faktörlerden dersin sevilmesi (%8,10), öğrenciyle ilgili faktörlerden yeni şeyler öğrenme isteği (%5,40) ve ders çalışırken yanına yiyecek veya içecek alınması (%4,05) gibi faktörler içsel kaynaklarda ön plana çıkarken, öğrencilerin derste başarılı olması (%6,75), sınavdan yüksek puan alması (%6,75) gibi dışsal kaynaklarda ön plana çıkmaktadır.

Öğrencilerin evde fen bilimleri dersine çalışırken veya fen bilimleri ödevi yaparken çalışma ortamının da etkisinin büyük olduğu görülmektedir. Öğrenciler evlerinde ders çalışma ortamlarının sessiz olmasını (%4,05) ve masalarının düzenli olmasını (%2,70) istemektedir. Bir öğrenci ise bu konuda evde yalnız olduğunda (%1,35) daha iyi çalıştığını belirtmiştir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö7: “Evde ders çalışırken hep sınavı düşünüyorum. LGS’de fenden netlerimin yüksek olması için çalışıyorum.”

Ö13: “Fen sınavının olması, başarılı olmak için konuyu kavrayabilmek ek kaynaklarımın olması hoşuma gider tableten çalışmak ev sessiz olursa annem evde olmazsa evde yalnız olursam daha çok çalışmak isterim.”

Ö34: “Ders çalışırken müzik dinliyorum bazen önce o motivasyonumu artırıyor.”

4.2.3. Öğrencilerin Motivasyonunu Arttıran Fen Bilimleri Konuları

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersinin konularını düşündüğünüzde, çalışma isteğinizi arttıran konular hangileri?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar konu alanlarına göre analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Konularından Çalışma İsteğini Arttıran Konu Alanına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Konu Alanı	Canlılar ve Yaşam	45	45
	Dünya ve Evren	25	25
	Fiziksel Olaylar	16	16
	Madde ve Doğası	13	13
	Bütün Konular	1	1

Tablo 11’de öğrencilerin çalışma isteğini arttıran fen bilimleri konularına yönelik verdikleri yanıtlar görülmektedir. Bu bağlamda fen bilimleri konuları dört konu alanı altında toplanmıştır. Konu alanları, canlılar ve yaşam, dünya ve evren, fiziksel olaylar, madde ve doğası olmak üzere gruplanmıştır.

Öğrencilerin fen bilimleri dersine çalışma isteğini en çok arttıran konu alanının “Canlılar ve Yaşam” (%45) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu konu alanıyla ilgili öğrenciler canlılar dünyası içerisinde yer alan mikroskobik canlıları ve onları mikroskop ile incelemeyi heyecan verici bulmaktadır. İnsan, hayvan, bitki sınıflandırması, insan vücudundaki sistemler (boşaltım, solunum), DNA konusu, hücre ve bölünme çeşitleri ve biyoçeşitlilik öne çıkan konulardır. Öğrencilerin ikinci sırada çalışma isteğini arttıran konu alanı “Dünya ve Evren” (%25) olduğu görülmektedir. Bu konu alanıyla ilgili öğrenciler uzayı ilgi çekici bulmaktadır. Gezegenler, Dünya, Ay ve Ay’ın evreleri, Güneş, iklim ve hava olayı gibi konuları çalışmayı sevdiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin üçüncü sırada çalışma isteğini arttıran konu alanı “Fiziksel Olaylar” (%16) olduğu görülmektedir. Bu konu alanında öğrenciler en çok ışık ve ses konularından bahsetmektedir. Işığın yayılması, gölge oluşumu öğrencilerin ilgisini çekmektedir. Ses ve özellikleri konusunda yapılan deneyler, basınç, kuvvetin ölçülmesi gibi öğrencilerin aktif olmasını sağlayan konular öğrenciler tarafından sevilmektedir. Öğrencilerin öğrenme alanları içerisinde çalışmayı en az istedikleri “Madde ve Doğası” (%13) olduğu görülmektedir. Bu konu alanında öğrenciler atom, saf maddeler, karışımlar ve periyodik tablonun çalışma isteklerini arttırdıklarını

belirtmişlerdir. Öğrenciler içerisinde konu alanlarındaki “Bütün Konular” (%1) sevdiğini belirten kişi bulunmaktadır. Öğrenci fen bilimleri konularının hepsini çalışmayı sevdiğini belirtmiştir. Bu bulgulara ait örnek alıntılar aşağıda sunulmaktadır:

Ö5: “*Evde fen bilimlerine çalışırken geleceğimi düşünüyorum. Gelecekte daha başarılı olmak için hırs yapıyorum bu da tüm derslere çalışma isteğimi artırıyor.*”

Ö51: “*Fen dersi konularından ışığın yayılması, insan ve çevre, madde ve değişimi konularını severek çalışırım.*”

Ö30: “*Fen konularından en severek Güneş sistemi ve sese çalışmışım.*”

Ortaokul öğrencilerinin, okulda, evde veya konu bazında fen bilimleri dersine çalışma isteğini arttıran faktörlere bakıldığında içsel kaynaklı veya dışsal kaynaklı pek çok değişkenin öğrenciler üzerinde etkisi olduğu görülmektedir.

Bulgular incelendiğinde öğrencilerin, okulda veya evde fen bilimleri dersine çalışma isteğini arttıran faktörlerde dersin kendisini sevmenin, konuyu anlamanın, fen bilimleri öğretmenin öğrencilere olan tutum ve davranışlarının öğrencilerin isteğini tetiklemede payının büyük olduğunu söylemek mümkündür.

Bulgular bölümünün bu kısmına kadar öğrencilerin okulda fen bilimlerine dersine katılma/derste aktif olmalarını sağlayan, evde fen bilimleri dersine çalışırken veya fen bilimleri ödevi yaparken içlerindeki çalışma isteğini arttıran faktörler ve fen bilimleri dersine çalışma isteğini en çok arttıran konu alanıyla ilgili sonuçlar paylaşılmıştır. Bölümün devamında öğrencilerin okulda fen bilimlerine dersine katılma/ derste aktif olmalarını olumsuz etkileyen, evde fen bilimleri dersine çalışırken veya fen bilimleri ödevi yaparken içlerindeki çalışma isteğini azaltan faktörler ve fen bilimleri dersine çalışma isteğini azaltan konu alanıyla ilgili bulgulara yer verilecektir.

4.2.4. Öğrencilerin Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/ Derste Aktif Olmalarını Olumsuz Etkileyen (Motivasyonlarını Azaltan) Faktörler

Öğrencilerin “Okulda fen bilimleri dersine katılmanızı veya derste aktif olmanızı olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Öğrencilerin Okulda Fen Bilimleri Dersine Katılma/ Derste Aktif Olmalarını Olumsuz Etkileyen Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Konuyla İlgili Faktörler	Konunun Zor Olması	9	11,53
	Konuyu Anlamamak	5	6,41
	Konunun Sıkıcı Olması	3	3,84
	Konunun İlgi Çekici Olmaması	1	1,28
	Bilinmeyen Konudan Soru Sorulması	1	1,28
	Dersle İlgili Faktörler	Derse Katılımın Az Olması	2
	Dersin Bölünmesi	2	2,56
	Dersin Sıkıcı Olması	1	1,28
	Sadece Ders İşlenmesi	1	1,28
Öğretmenle İlgili Faktörler	Öğretmenin Kızması	2	2,56
	Öğretmenin Somurtması	2	2,56
	Öğretmenin Üzgün Olması	1	1,28
	Öğretmenin Sinirli Olması	1	1,28
	Öğretmenin Yorgun Olması	1	1,28
	Öğretmenin Ders Anlatmak İstememesi	1	1,28
	Öğretmenin Söz Hakkı Vermemesi	1	1,28
	Öğrenciyle İlgili Faktörler	Yanlış Cevap Verme Korkusu	6
	Uykulu Olmak	5	6,41
	Dikkatin Dağılması	4	5,12
	Arkadaşların Konuşturması	3	3,84
	Stres Olmak	1	1,28
	Sınıf Arkadaşlarının Tepkisinden Çekinmek	1	1,28
	Sınav/ Deneme Puanının Düşük Olması	1	1,28
Sınıf Ortamıyla İlgili Faktörler	Ses/ Gürültü	18	23,07
	Sınıfın Hava Sıcaklığı	2	2,56
	Negatif Enerji	1	1,28
Okul Yönetimiyle İlgili Faktörler	Okul Yönetiminin Kötü Olması	1	1,28
	Olumsuz Etkileyen Faktör Yok	1	1,28

Öğrencilerin okulda fen bilimlerine dersine katılma/derste aktif olmalarını olumsuz etkileyen faktörlere ilişkin kodlar “Konu ile İlgili Faktörler”, “Ders ile İlgili Faktörler”, “Öğretmen ile İlgili Faktörler”, “Öğrenci ile İlgili Faktörler”, “Sınıf Ortamı

ile İlgili Faktörler”, “Okul Yönetimi ile İlgili Faktörler” olmak üzere altı tema altında toplanmıştır. Konu ile ilgili faktörlerde konunun zor olması, konuyu anlayamamak, konunun sıkıcı olması, konunun ilgi çekici olmaması, bilinmeyen konudan soru sorulması; ders ile ilgili faktörlerde derse katılımın az olması, dersin bölünmesi, dersin sıkıcı geçmesi, sadece ders işlenmesi; öğretmen ile ilgili faktörlerde öğretmenin kızması, somurtması, üzgün, sinirli, yorgun olması, ders anlatmak istememesi ve söz hakkı vermemesi; öğrenciyle ilgili faktörlerde yanlış cevap verme korkusu, uykulu olmak, dikkatin dağılması, arkadaşların konuşurması, stres olmak, sınıf arkadaşlarının tepkisinden çekinmek, sınav/ deneme puanının düşük olması; sınıf ortamı ile ilgili faktörlerde ses/ gürültü, sınıfın hava sıcaklığı, negatif enerji; okul yönetimiyle ilgili faktörlerde yönetimin kötü olması yer almaktadır.

Derse katılma noktasında konuyla ilgili faktörler ön plana çıkmaktadır. Konuların zor olması (%11,53) ve bu duruma bağlı olarak konuyu anlayamamak (%6,41) öğrencilerin derste aktif olmalarını engellemektedir. Bazı fen bilimleri konuları öğrencilere ilgi çekici gelirken bazı konular ise ilgilerini çekmemekte ve öğrencilere sıkıcı gelmektedir (%5,12).

Öğrencilerin okulda fen bilimleri dersine katılmalarını veya aktif olmalarında en önemli faktörlerden biri sınıf ortamında ses/gürültünün (%23,07) olmasıdır. Öğrenciler ders dinlerken sıra arkadaşlarının konuşmasından ya da sınıfta herkesin aynı anda konuşmasından dolayı uğultu benzeri gürültü olduğunda dikkatlerinin dağıldığını ve derse katılmak istemediklerini ifade etmişlerdir. Sınıf ortamıyla ilgili olarak sınıfın çok sıcak veya çok soğuk olması da (%2,56) öğrencilerin derse katılmalarını etkilemektedir. Öğrencilerin okulda optimum hava sıcaklığında kendilerini derse verebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin okulda fen bilimleri dersine katılmalarını veya aktif olmalarında fen bilimleri öğretmenin ruh hali kritiktir. Öğretmenlerinin derse yorgun, kızgın, sinirli, üzgün, somurtkan bir yüz ifadesiyle geldiğinde ya da söz almak isteyen öğrencilere söz hakkı vermediğinde öğrenciler fen bilimleri dersinde aktif olamamaktadırlar. Ayrıca öğretmen, derste sadece konuyu işlediğinde de öğrencilerin derste sıkıldıkları ve derse katılmak istemedikleri görülmektedir.

Öğrencilerin sorulara yanlış cevap verme korkusu (%7,69), okula uykularını tam almadan gelmeleri (%6,41), ders anında dikkatlerinin dağılması (%5,12),

arkadaşları ile konuşmak isteğiyle (%3,84) bu duruma bağlı olarak sınıf arkadaşlarının tepkisinden çekinmeleri ve okul sınavından veya aylık denemeden düşük puan almak öğrencilerin derste aktif olma motivasyonlarını kırmaktadır.

Az sayıda öğrenci ise derse katılmalarında olumsuz olan bir faktörün olmadığını (%1,28), diğer öğrencilerin bahsettiği durumlardan etkilenmediklerini ve derse her zamanki şekilde devam ettiklerini belirtmiştir.

Bulgular incelendiğinde okuldaki fen bilimleri dersine katılma noktasında konunun zorluğu, öğrencilerin dersi anlamaması, yanlış yapmaktan korkmaları, öğretmenin davranışları ve gürültü olması derste aktif olup olmama üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Tablodaki bilgilere bakıldığında bunu söylemek mümkündür. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö6: *“Okulda dersteyken sınıfın gürültülü olması beni olumsuz etkileniyor bir de konuya bağlı bazı konularda derse katılmak istemiyorum.”*

Ö28: *“Ders anlatılırken sürekli farklı konular ile dersin bölünmesi bütün isteğimi yok ediyor.”*

Ö44: *“Sınav veya deneme notunun düşük olursa o gün derse katılmak istemem.”*

4.2.5. Öğrencilerin Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışma İsteğini (Motivasyonlarını) Azaltan Faktörler

Öğrencilerin “Evde fen bilimleri dersine çalışma isteğini olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13. Öğrencilerin Evde Fen Bilimleri Dersine Çalışırken/Ödev Yaparken Çalışma İsteğini Azaltan Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Konuyla İlgili Faktörler	Konunun Zor Olması	4	5,4
	Konuyu Anlamamak	4	5,4
	Konunun Sıkıcı Olması	2	2,7
	Konu Eksiği Olması	1	1,35
Dersle İlgili Faktörler	Ders Ödevinin Fazla Olması	7	9,45
	Başka Derse Çalışmak	1	1,35
Öğrenciyle İlgili Faktörler	Yorgun Olmak	6	8,1
	Dikkatin Dağılması	3	4,05
	Uykulu Olmak	1	1,35
	Mod Düşüklüğü	1	1,35
	Karamsarlığa Kapılma	1	1,35
	Oyun Oynama İsteği	1	1,35
Sorularla İlgili Faktörler	Soruların Zor Olması	3	4,05
	Soruların Yanlış Çıkması	2	2,7
	Yeni Nesil Sorular	1	1,35
Ev Ortamıyla İlgili Faktörler	Ses/Gürültü	9	12,16
	Teknolojik Cihazlar	6	8,1
	Misafir Gelmesi	5	6,75
	Evin Hava Sıcaklığı	4	5,4
	Dağınık Çalışma Ortamı	2	2,7
	Evin Karanlık/Aydınlık Olması	1	1,35
	Evde Etkinlik Yapılması	1	1,35
	Aileyle İlgili Faktörleri	Ders Çalışma Baskısı Yapılması	1
Ebeveynlerin Kızması	1	1,35	
Olumsuz Etkileyen Faktör Yok	6	8,1	

Öğrencilerin evde fen bilimleri dersine çalışırken veya evde ödev yaparken olumsuz etkileyen faktörler “Konu ile İlgili Faktörler”, “Ders ile İlgili Faktörler”, “Öğrenci ile İlgili Faktörler”, “Sorular ile İlgili Faktörler”, “Ev Ortamı ile İlgili Faktörler” ve “Aile ile İlgili Faktörler” olmak üzere altı tema altında toplanmıştır. Konu ile ilgili faktörlerde konunun zor olması, konuyu anlamamak, konunun sıkıcı olması, konu eksikliği olması; ders ile ilgili faktörlerde ders ödevinin fazla olması, başka derse çalışmak; öğrenciyle ilgili faktörlerde yorgun olmak, dikkatin dağılması, uykulu olmak, mod düşüklüğü, karamsarlığa kapılma, oyun oynama isteği; sorular ile ilgili faktörlerde soruların zor olması, soruların yanlış çıkması, yeni nesil sorular; ev ortamı

ile ilgili faktörlerde ses/ gürültü, teknolojik cihazlar, misafir gelmesi, evin hava sıcaklığı, dağınık çalışma ortamı, evin karanlık/ aydınlık olması, evde etkinlik yapılması; aile ile ilgili faktörlerde ders çalışma baskısı yapılması ve ebeveynlerin kızması yer almaktadır. Öğrencilerin evde fen bilimleri dersine çalışırken zor gelen konuları çalışmak, konuyu tam anlayamamak, konunun sıkıcı gelmesi, gün içerisinde yapılması gereken ödevin fazla olması onların çalışma isteğini azaltmaktadır.

Öğrenciler okuldan eve yorgun geldiklerini, genellikle uykulu olduklarını belirtmiş ve eve geldiklerinde ders çalışmak yerine oyun oynamak istediklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler evde fen bilimleri ödevi yaparken çözdükleri soruların yanlış çıkması, çalışırken kitaptaki soruların zor olması ve yeni nesil soruların çalışma isteklerini olumsuz etkilediği görülmektedir. Konunun veya soruların zor geldiği durumlarda bazı öğrenciler çalışmayı bıraktıklarını, modlarının düştüğünü ve karamsarlığa kapıldığını ifade etmişlerdir. Bunun yanında bazı öğrencilerin ise anlayamadıkları konuları tekrar etme ve yapamadıkları soruların çözümünü araştırma, okuldaki veya eğitim aldıkları başka kurumlardaki fen bilimleri öğretmenine danıştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Görüşmedeki verilere bakıldığında ikinci gruptaki öğrencilerin zorluklar karşısında pes etmedikleri ve başarıma güdülerinin tetiklendiğini söylemek mümkündür.

Öğrencilerin evde fen bilimleri dersine çalışmalarında en önemli faktörler biri de ev ortamıdır. Öğrenciler ders çalıştıkları zamanlarda evde sessizlik olmasını istemektedir. Aile bireylerinin kendi aralarında konuşması, farklı etkinlik yapmaları ya da eve misafir gelmesi evdeki sessizliği bozmakta ve öğrencilerin çalışmalarını olumsuz etkilemektedir. Ev ortamıyla ilgili faktörlerden bir diğer önemli nokta da teknolojik cihazlardır. Hayatımızın her alanında kullandığımız cihazların, öğrencilerin dikkatini dağıttığı, oyun oynamak, dizi veya maç izlemek için vakitlerinin bir bölümünü tablette, telefonda geçirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Evde fen bilimleri dersine çalışmalarında öğrencileri aileleri de etkilemektedir. Aile bireylerinin ders çalışma baskısı veya ebeveynlerden birinin kızması öğrencilerin ders çalışma isteğini düşürdüğü görülmektedir. Öğrencilerin bir bölümü ise evde fen bilimleri dersine çalışmalarında olumsuz etkilendikleri bir durumun olmadığını ifade etmiştir.

Öğrencilerin fen bilimleri dersine çalışma/ katılma durumlarını olumsuz etkileyen faktörlere bakıldığında hem okulda hem de evde olan bazı benzer durumlar görülmektedir. Konuların zor olması, konuları anlayamamak, gürültülü bir ortamın olması, hava durumu gibi faktörler öğrencilerin çalışmasını yer fark etmeksizin olumsuz etkilediği söylenebilir. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö9: “Eve geldiğimde yorgun gelmiş olmam ve o gün çok ödev olması benim çalışma isteğimi düşürüyor.”

Ö11: “Ben zaten ders çalışacakken annemin gelip “Git ders çalış.” demesi benim ders çalışma isteğimi düşürüyor.”

Ö40: “Evdeyken tabletim, telefonum, bilgisayarım beni ders çalışmakta zorlayan faktörler çünkü her zaman onlarla oynamak istiyorum.”

4.2.6. Öğrencilerin Motivasyonlarını Düşüren Fen Bilimleri Konuları

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersinin konularını düşündüğünde, çalışma isteğini azaltan (kaygı düzeyini olumsuz etkileyen) konular hangileri?” sorusuna verdikleri yanıtlar konu alanına göre analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 14’de sunulmuştur.

Tablo 14. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Konularından Çalışma İsteğini Azaltan Konu Alanına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Konu Alanı	Fiziksel Olaylar	37	57,81
	Canlılar ve Yaşam	18	28,12
	Madde ve Doğası	6	9,37
	Dünya ve Evren	2	3,12
	İstek Azaltan Konu Yok	1	1,58

Tablo 14’de öğrencilerin çalışma isteğini azaltan fen bilimleri konularına yönelik verdikleri yanıtlar görülmektedir. Bu bağlamda fen bilimleri konuları dört konu alanı altında toplanmıştır. Konu alanları, canlılar ve yaşam, dünya ve evren, fiziksel olaylar, madde ve doğası olmak üzere gruplanmıştır.

Öğrencilerin fen bilimleri dersine çalışma isteğini en çok azaltan konu alanının “Fiziksel Olaylar” (%57,81) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu konu alanında öğrenciler kuvvet, sürat, ışığın kırılması, basit makineler, katı/sıvı/gaz basıncını çalışmak istemediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin ikinci sırada çalışma isteğini azaltan konu alanının “Canlılar ve Yaşam” (%28,12) olduğu görülmektedir. Öğrenciler canlılar dünyası, vücudumuzdaki sistemler ünitesindeki sindirim ve dolaşım sistemini, hücre ve bölünmeleri ünitesindeki mayoz mitoz bölünmeyi, DNA

konusunu çalışmak istemediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin bu konu alanındaki konuları çalışmak istememelerinin altında konunun ezber bilgiler içermesi ve fazla tekrar gerektirmesi yatmaktadır. Öğrencilerin üçüncü sırada çalışma isteğini azaltan konu alanının “Madde ve Doğası” (%9,37) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin bu konu alanındaki maddenin halleri, hal değişimi, element, asit ve baz konusunu çalışmak istemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler bu konuları zor buldukları için çalışmak istemediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin çalışma isteğini en az azaltan konu alanı “Dünya ve Evren” (%3,12) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin bu konu alanında mevsimlerin oluşumu konusunu anlamadıkları için çalışmak istemedikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Fen bilimleri dersindeki bütün konuları sevdiğini ifade eden öğrencinin “İstek Azaltan Konu Yok” (%1,58) bulgusuna ulaşılmıştır. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö3: “Çalışma isteğimi azaltan konular dolaşım sistemi ve sindirim sistemidir.”

Ö37: “Fen bilimleri dersinin konularından sıvı ve gaz basıncını yapamıyorum. Soruları çözemeyince yapasım gelmiyor.”

Ö48: “Bu seneki konulardan en az çalışmayı sevdiğim kuvvet ve enerji konusu olabilir.”

4.2.7. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinden Sınav Olmaya İlişkin Görüleri

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersi ile ilgili sınav olma düşüncesi sana ne hissettiriyor?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi İle İlgili Sınav Olma Düşüncesinin Hissettirdiklerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Olumlu Hisler	Heyecan	14	45,16
	Normal	7	22,58
	Mutluluk	6	19,35
	Rahatlık	3	9,67
	Merak	1	3,24
Olumsuz Hisler	Korku	11	31,42
	Stres	11	31,42
	Kaygı	9	25,71
	Endişe	2	5,71
	Panik	1	2,87
	Gerginlik	1	2,87

Fen bilimleri dersi ile ilgili sınav olma düşüncesinin öğrencilere hissettirdikleri “Olumlu Hisler” ve “Olumsuz Hisler” olmak üzere iki tema altında toplanmıştır. Sınav

olma düşüncesinin öğrencilere hissettirdiği olumlu hislerde heyecan, normal, mutluluk, rahatlık ve merak; olumsuz hislerde ise korku, stres, kaygı, endişe, panik ve gerginlik yer almaktadır. Öğrencilerin fen bilimleri dersinden sınav olacakları zaman hem olumlu hem de olumsuz duygular hissettiği görülmektedir. Olumlu duygularda ön plana çıkan duygu ise heyecandır. Öğrenciler sınav olacakları zaman heyecanlandıklarını, mutlu hissettiklerini veya normal hissettiklerini ifade etmişlerdir. Olumsuz duygulara bakıldığında ise daha çok öğrencinin olumsuz duygulardan bahsettiği gözlenmiştir. Olumsuz duygulardan bahseden öğrenciler ise sınav olacakları zaman korku, stres, kaygı, endişe, panik ve gerginlik gibi kaygı bozukluğunun duygusal belirtileri olarak ifade edebileceğimiz duyguları yaşadıklarını belirtmişlerdir. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö5: “Fen bilimleri dersi ile ilgili sınav olma düşüncesi beni heyecanlandırıyor ve çalışma isteğim artıyor.”

Ö27: “Ders çalışmam gerektiğini hatırlıyorum ben kaygılı hissediyorum.”

Ö38: “Fen bilimleri sınavı olmak mutlu hissettiriyor çünkü sevdiğim ve yapabildiğim bir ders olduğunu düşünüyorum.”

4.2.8. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarı Algıları

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersindeki başarılarınızı nasıl değerlendirirsiniz? Nedenini kısaca açıklayabilir misiniz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Değerlendirilmelerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Kodlar	f	%
Başarılı Hissederim	43	82,69
Ortalama Başarılı Hissederim	6	11,83
Başarısız Hissederim	3	5,48

Öğrencilerin fen bilimleri dersi başarılarını değerlendirmeleri neticesinde kendimi “Başarılı Hissederim” (%82,69), “Ortalama Başarılı Hissederim” (%11,83), “Başarısız Hissederim” (%5,48) olmak üzere üç tema altında toplanmıştır. Tablodaki bilgiler ışığında öğrencilerin büyük çoğunluğu fen bilimleri dersinde kendisini başarılı olarak görmektedir. Öğrencilerin kendilerini başarılı/ başarısız bulma nedenleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 17. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılı/ Başarısız Bulma Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Başarılı Bulma Nedenleri	Yüksek Puan Almak	20	39,21
	Yapabilmek	12	23,52
	Konuyu Anlamak	7	13,72
	Konuyu Dinlemek	5	9,8
	Derste Aktif Olmak	5	9,8
	Fen Bilimlerini Sevmek	2	3,95
Başarısız Bulma Nedenleri	Düşük Puan Almak	6	54,54
	Deneme Netlerinin Değişkenliği	1	9,09
	Başka Derse İlgili Olmak	1	9,09
	Konunun Zor Olması	1	9,09
	Konunun Sıkıcı Olması	1	9,09
	Okula Alışamamak	1	9,09

Öğrencilerin fen bilimleri dersinde kendilerini başarılı bulma nedenlerinde yüksek puan almak, yapabilmek, konuyu anlamak, konuyu dinlemek, derste aktif olmak, fen bilimleri dersini sevmek yer alırken öğrencilerin fen bilimleri dersinde kendilerini başarısız bulma nedenlerinde düşük puan almak, deneme netlerinin değişken olması, başka derse ilgili olmak, okula alışamamak, konunun zor ve sıkıcı olması yer almaktadır.

Öğrencilerin fen bilimleri dersinde kendilerini başarılı bulma nedenleri irdelendiğinde derste konuyu dinliyor olmaları, konuyu anlatıldığı zaman hemen anlamaları, derse katılmaları ve fen bilimleri dersini sevme gibi içsel kaynaklar; bazı öğrenciler de ise dersin sınavından yüksek puan almak gibi dışsal kaynağın etkili olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin fen bilimleri dersinde kendilerini başarısız bulma nedenleri irdelendiğinde sınavdan düşük puan almaları, deneme sınavlarındaki netlerinde istikrarlı olmamaları, başka derse daha çok çalışmaları, konuyu zor veya sıkıcı bulmaları ve okula alışamadıkları bulgusuna rastlanmıştır.

Öğrencilerin büyük bir bölümü ders başarısı hakkında öz değerlendirme yaparken puan faktörünü kriter olarak almaktadırlar. Sınav puanının yüksek olması durumunda kendilerini başarılı buldukları; düşük sınav puanı aldıklarında ise kendilerini başarısız buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö22: “Anladığım ve ilgimi çeken bir ders olduğu için ve sonuçlarım genelde güzel olduğu için mutlu ve başarılı hissedirim.”

Ö:37 “Kendimi pek başarılı hissetmem. Sınav puanlarım bu ara düştü.”

Ö49: “Kendi acımdan basari derecem orta düzeyde olduğunu düşünüyorum çünkü sınavlarda başarılı olsam da denemelerde istikrarsız ilerliyorum.”

4.2.9. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Arttırmak İçin Yaptıklarına İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersindeki başarıyı arttırmak için neler yapıyorsun?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Arttırmak İçin Yaptıklarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Ders Öncesinde	Araştırma Yapmak	2	2,10
	Aile Bireyleriyle Konuyu Tartışmak	1	1,05
Ders Anında	Öğretmeni Dikkatli Dinlemek	9	9,47
	Not Tutmak	9	9,47
Ders Sonrasında	Konu Tekrarı Yapmak	24	25,26
	Soru Çözmek	23	24,21
	Deneme Yapmak	7	7,41
	Ödev Yapmak	6	6,31
	Destek Almak	6	6,31
	Konuyla İlgili Video İzlemek	4	4,21
	Ekstra Çalışmak	2	2,10
	Konuyu Birine Anlatmak	1	1,05
Sınava Çalışmak	1	1,05	

Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarılarını arttırmak için yaptıklarına ilişkin yanıtları analiz edildiğinde yapılanlar “Ders Öncesinde”, “Ders Anında”, “Ders Sonrasında” olmak üzere üç tema altında toplanmıştır. Öğrenciler, başarılarını arttırmak için ders öncesinde konuyla ilgili araştırma yaptıklarını, aile bireyleri ile konuyu konuştuklarını; ders anında öğretmenlerini dikkatli dinleyip kendilerine göre not aldıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler ders sonrasında başarılarını arttırmak için ise konu tekrarı yapmak, soru çözmek, deneme yapmak, ödev yapmak, destek almak, konuyla ilgili video izlemek, ekstra çalışmak, konuyu birine anlatmak ve sınava çalışmak gibi yollar izledikleri görülmektedir. Öğrencilerin ders başarılarını arttırmak için en fazla çabayı ders sonrasında verdikleri görülmektedir. Öğrencilerin çoğu konu tekrarı yapmanın ve konuyla ilgili soru çözenin başarıyı arttırdığını düşünmektedir.

Konu tekrarı yapmak için öğrencilerin video izlemeyi, konuyu başka birine anlatmayı, deneme çözmeyi, ödevlerini yapmayı tercih ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Ders başarısını arttırmak için öğrencilerin bir bölümü ise özel ders almak veya kursa gitmek gibi destek aldığı görülmektedir. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö4: “Başarılı olmak için konu tekrarı, ders notları çıkarıyorum ve haftalık kendime deneme yapıyorum.”

Ö29: “Bol bol soru çözüyorum yapamadığım anlamadığım konu veya soru olursa dershanedeki fen hocama soruyorum. Aynı şekilde dershanedeki fen hocamda benim fende yükselmemi etkileyen şeylerden iyi ki var.”

Ö52: “Aslında çoğu kişi evde ders çalışır veya ekstra bir kursa gider ama ben ne evde fen bilimleri çalışırım ne de ekstra bir kursa giderim. Tek yaptığım dersi dikkatli dinlemek ve ödevlerimi bilinçli yapmak.”

4.2.10. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “Fen bilimleri dersindeki başarıyı etkileyen (olumlu veya olumsuz) faktörler neler olabilir?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Üst Tema	Tema	Kodlar	f	%	
Olumlu Etkileyen	Fen Bilimleri Öğretmenini Sevmek		18	28,1	
		Dersle İlgili Faktörler			
		Ders Çalışmak	8	12,5	
		Dersi Sevmek	7	10,9	
		Dersi Anlamak	3	4,68	
		Deney Yapmak	2	3,12	
		Dersi Dinlemek	1	1,57	
		Etkinlik Yapmak	1	1,57	
		Soru Çözmek	5	7,81	
		Yüksek Puan/Net	5	7,81	
		Konuyla İlgili Faktörler	Konunun İlgi Çekmesi	3	4,68
	Konu Tekrarı		3	4,68	
	Konuyu Anlamak		1	1,57	
		Aile	2	3,12	
	Destek Almak	2	3,12		
	Düzenli Çalışmak	1	1,57		

Tablo 19. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Üst Tema	Tema	Kodlar	f	%			
Olumsuz Etkileyen	Not Tutmak		1	1,57			
		Hedef	1	1,57			
	Konuyla İlgili Faktörler	Konunun Zor Olması	Konunun Zor Olması	6	9,67		
			Konuyu Anlamamak	5	8,06		
			Konunun İlgi Çekmemesi	3	4,84		
			Konunun Uzun Olması	1	1,62		
			Konuyu Yapamamak	1	1,62		
			Konuyu Sevmemek	1	1,62		
			Konu İşlenirken Okulda Olmamak	1	1,62		
			Dersle İlgili Faktörler	Derste Gürültü Olması	Derste Gürültü Olması	7	11,3
					Dersi Anlamamak	2	3,22
					Derse Çalışmamak	2	3,22
	Derse Önyargılı Olmak	1			1,62		
	Öğrenciyle İlgili Faktörler	Dersin Kaynatılması	Dersin Kaynatılması	1	1,62		
			Stres Yapmak	6	9,67		
			Dikkat Dağınıklığı	3	4,83		
			Kaygılanmak	2	3,22		
			Arkadaş Çevresi	1	1,62		
			Heyecan Yapmak	1	1,62		
	Yeni Nesil Sorular	Yeni Nesil Soruların Zorluğu	Yeni Nesil Soruların Zorluğu	2	3,22		
Yeni Nesil Soruların Uzunluğu			2	3,22			
Düşük Puan/Net			2	3,22			
Öğretmenle İlgili Faktörler	Öğretmenin Olumsuz Konuşması	Öğretmenin Olumsuz Konuşması	1	1,62			
		Öğretmenin Hızlı Anlatması	1	1,62			
Olumsuz Etkileyen Faktör Yok			10	16,1			

Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarılarını etkileyen faktörler “Olumlu Etkileyen” ve “Olumsuz Etkileyen” faktörler olmak üzere iki üst temada toplanmıştır.

Olumlu etkileyen faktörlerde fen bilimleri öğretmenini sevmek, ders çalışmak, dersi sevmek, dersi anlamak, deney yapmak, dersi dinlemek, etkinlik yapmak, soru çözmek, yüksek puan/ net, konunun ilgi çekmesi, konu tekrarı, konuyu anlamak, aile,

destek almak, düzenli çalışmak, not tutmak ve hedeflerin olması yer alırken; başarıyı olumsuz etkileyen faktörlerde konunun zor olması, konuyu/ dersi anlamamak, konunun ilgi çekmemesi, konunun uzun olması, konuyu yapamamak, konuyu sevmemek, konu işlenirken okulda olmamak, derste gürültü olması, derse önyargılı olmak, dersin kaynatılması, stres yapmak dikkat dağınıklığı, kaygılanmak, arkadaş çevresi, heyecan yapmak, yeni nesil soruların zorluğu/ uzunluğu, öğretmenin olumsuz konuşması ve öğretmenin konuyu hızlı anlatması yer almaktadır.

Öğrencilerin başarısını etkileyen olumlu faktörler incelendiğinde fen bilimleri öğretmenin payının büyük olduğu görülmektedir. Öğrenciler öğretmenini sevdiği için dersi dinlediklerini bu durumun da ders başarılarını arttığını düşünmektedirler. Dersle ilgili faktörlere bakıldığında dersi sevmenin ve anlamının etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin ders başarısının artmasında deney ve etkinlik yapmak gibi ilk elden öğrenmelerin bilgilerin kalıcı olmasını sağladığı görülmektedir. Konu tekrarı yapmanın, soru çözenin, destek almanın, not tutmanın, düzenli çalışmanın öğrencilerin başarılı olmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Ders başarısını etkileyen faktörlere genel olarak bakıldığında fen bilimleri öğretmenini ve dersi sevmenin, çalışmanın, yüksek puan almanın ve soru çözenin payının büyük olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarılarını olumsuz etkileyen faktörler incelendiğinde kendi içerisinde “konu ile ilgili faktörler”, “ders ile ilgili faktörler”, “öğrenci ile ilgili faktörler”, “yeni nesil sorular ile ilgili faktörler”, “öğretmen ile ilgili faktörler” gibi temalara ayrılmıştır. Öğrencileri konuyla ilgili olarak konunun zorluğu, anlaşılabilmesi, ilgi çekmemesi, konunun uzun olması; dersle ilgili derste gürültü olması, derse karşı önyargılı olmak gibi durumlar başarıyı düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yeni nesil soru mantığına alışmamış olmasından kaynaklı olarak bu tip sorularda zorlandıkları görülmektedir. Sorular öğrencilere uzun ve zor geldiği için yapılamamaktadır. Bu nedenlere bağlı olarak düşük puan alan öğrenciler yeni nesil soruları başarısızlık nedeni olarak görmektedir.

Derste başarısız olma nedenlerinden biri de öğrencilerin kendilerinden kaynaklanmaktadır. Sınavlarda stres yapmak, heyecanlanmak, ders çalışırken dikkat dağılması, sınavda yapabilecek miyim kaygısının yaşanması öğrencileri olumsuz

etkilemektedir. Öğrencilerin yaşadığı bu durumların, performanslarının önüne geçtiğini söylemek mümkündür.

Ders öğretmenin öğrencilerin çoğunluğunu başarılı olma noktasında olumlu etkilese de bir grup için durumun tam tersi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Öğretmenin derste konuyu çok hızlı anlatması öğrencilerin konuyu anlamamasına ve sınav/denemelerde düşük puanlar alınmasına neden olmaktadır. Ayrıca öğretmenin öğrencileri hakkında olumsuz konuşması, onların yapabileceklerine inanmaması öğrencileri üzdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin ders başarısını düşüren faktörlere genel olarak bakıldığında konunun öğrencilere zor gelmesi, bazı konuların anlaşılmasına, ders sırasında gürültü olması ve öğrencilerin stres yapmasının etkisinin büyük olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra öğrencilerin bir kısmı başarılarını etkileyen olumsuz bir faktörün olmadığını belirtmiştir. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö7: *“Fen bilimlerindeki başarıyı hocam, konu tekrarı ve soru çözmek olumlu anlamda etkiliyor; olumsuz olarak dikkatsizliğim olabilir.”*

Ö34: *“Bence başarıyı çok test çözmek olumlu etkiliyor; yeni nesil sorular olumsuz etkiliyor.”*

Ö41: *“Başarımanın en büyük kaynağı fen öğretmenimin mükemmel olması. Olumsuz bir yön yok.”*

4.2.11. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde Başarılı/Başarısız Olma Durumundaki Motivasyonlarına İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “Eğer bu derste başarılı olsaydınız (Başarısız olduğunu düşünen öğrenciler için) / Eğer bu derste başarısız olsaydınız (Başarılı olduğunu düşünen öğrenciler için) fen bilimleri dersine çalışma veya fen bilimleri dersine katılma isteğiniz nasıl değişirdi?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarıları Düşündüklerinin Tersi Olsaydı Fen Bilimleri Dersine Çalışma/ Dersine Katılma İsteğine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Üst Tema	Tema	Kodlar	f	%
Kendini Başarılı Hisseden Öğrenciler	Başarısız Olsaydım	Çalışma İsteğim Azalırdı	28	53,84
		Çalışma İsteğim Artardı	10	19,24
Kendini Başarısız Hisseden Öğrenciler	Başarılı Olsaydım	Çalışma İsteğim Artardı	14	26,92
		Çalışma İsteğim Azalırdı	0	0

Öğrencilerin eğer bu derste başarılı/başarısız olsaydınız fen bilimleri dersine çalışma veya fen bilimleri dersine katılma isteğiniz nasıl değişirdi sorusuna verdikleri yanıtlar “Kendini Başarılı Hisseden Öğrenciler” ve “Kendini Başarısız Hisseden Öğrenciler” olmak üzere iki üst tema altında toplanmıştır.

Başarısız olduğunu düşünen öğrencilerin tümü fen bilimleri dersinde başarılı olmaları durumunda derse yönelik çalışma isteklerinin artacağını (%26,92) ifade etmiştir. Öğrenciler başarılı olurlarsa derisi daha çok seveceklerini, meraklı olacaklarını, çalışmaya önem vereceklerini, konuları daha iyi öğrendikleri için katılımlarının artacağını ve daha istekli çalışacaklarını belirtmişlerdir. Başarısız olduğunu düşünen öğrencilerden başarılı olmaları durumunda derse yönelik çalışma isteğim azalırdı yanıtını veren bulunmamaktadır. Öğrencilerin başarılı olup olmamalarını genellikle sınav puanlarıyla ilişkilendirdikleri görülmektedir. Bu durum kendilerini başarılı olsaydım ya da başarısız olsaydım gibi değerlendirmelerinde bu kriteri baz alarak yanıtladıkları bulgusuna ulaşılmıştır.

Başarılı olan öğrenciler başarısız olmaları durumunda en fazla çalışma isteğim azalırdı (%53,84) yanıtını verdiği görülmektedir. Öğrenciler başarısız olsalardı fen bilimleri dersine çalışmak istemeyeceklerini, dersten uzak duracaklarını, konu anlatılırken çizim yapacaklarını, uyuyacaklarını ders ile ilgilenmeyeceklerini, konuları bilmeyecekleri için derse katılmak istemeyeceklerini belirtmişlerdir. Başarılı olan öğrencilerin bir kısmı başarısız olmaları durumunda çalışma isteğim artardı (%19,24) yanıtını verdiği görülmektedir. Bu yanıtı veren öğrenciler başarısız olma durumunda daha fazla gayret edeceklerini, eksiklerini tamamlamak için daha çok çalışacaklarını ve konuyu öğrenebilmek için derse daha çok katılacaklarını belirtmişlerdir. Bu bilgiler

ışığında böyle düşünen öğrenciler için öz yeterlilik düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö9: “Son zamanlarda basarisiz olduğumu düşünüyorum eğer eskisi gibi başarılı olsaydım derse daha iyi katılıp daha çok dikkat verebileceğimi düşünüyorum.”

Ö16: “Başarısız olsaydım çok çalışmak istemezdim sonunda başarısız olacağımı düşünürdüm.”

Ö51: “Başarılı olsaydım fen bilimleri dersine çalışma isteğim artardı.”

4.2.12. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersinde Başarılı/Başarısız Olma Durumundaki Kaygılarına İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “Eğer bu derste başarılı olsaydınız (Başarısız olduğunu düşünen öğrenciler için) / Eğer bu derste başarısız olsaydınız (Başarılı olduğunu düşünen öğrenciler için) Fen bilimleri dersine yönelik kaygınız nasıl değişirdi?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21. Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Başarıları Düşündüklerinin Tersine Olsaydı Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygılarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Üst Tema	Tema	Kodlar	f	%
Kendini Başarılı Hisseden Öğrenciler	Başarısız Olsaydım	Kaygım Artardı	38	73,07
		Kaygım Azalardı	0	0
Kendini Başarısız Hisseden Öğrenciler	Başarılı Olsaydım	Kaygım Azalardı	13	25
		Kaygım Artardı	0	0
	Başarılı/Başarısız	Her durumda Kaygılı Olurdum	1	1,93

Öğrencilerin eğer bu derste başarılı/başarısız olsaydınız fen bilimleri dersine yönelik kaygınız nasıl değişirdi sorusuna verdikleri yanıtlar “Kendini Başarılı Hisseden Öğrenciler” ve “Kendini Başarısız Hisseden Öğrenciler” olmak üzere iki üst tema altında toplanmıştır.

Başarısız olduğunu düşünen öğrencilerin tümü fen bilimleri dersinde başarılı olmaları durumunda derse yönelik kaygılarının azalacağını (%25) belirtmiştir. Öğrencilerin eksik konuları olmayacağını, kendilerini daha rahat hissedeceklerini, stres ve kaygılarının olmayacağını belirtmişlerdir. Başarılı olduğunu düşünen öğrencilerin tümü fen bilimleri dersinde başarısız olmaları durumunda derse yönelik kaygılarının artacağını (%38) ifade etmiştir. Öğrencilerin konuları anlamayacakları,

sınavda yapamayacaklarını düşündükleri için kaygılarının artacakları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcı grubu göz önüne alındığında bu gruptaki öğrencilerin kendilerine duydukları özgüvenin, başarıma güdülerinin ve öz yeterlilik algılarının yüksek olduğu bulgusuna ulaşılabılır. Başarılı/başarısız olma durumu fark etmeyen öğrenci ise her durumda kaygılı olurum (%1,93) yanıtını vermiştir. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Başarılı olursam psikolojik olarak daha rahat ve mutlu olacağımı, öğretmenimin de benimle ve ailemle mutlu olacağını ve daha gayretli çalışacağımı düşünüyorum onun için de kaygım azalır.”

Ö26: “Başarılı olsaydım daha az stres yapardım, kaygım net %80 azalır.”

Ö38: “Başarısız olsaydım yapamayacağımı anladıktan bir süre sonra dersleri dinlemeyi bıraktım ve fen dersine girerken içimde bir kaygı olurdu.”

4.2.13. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrası Fen Bilimleri Dersine Yönelik Motivasyonlarına İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “COVID-19 pandemi dönemi sonrasında fen bilimleri dersine çalışma düzeninde/ motivasyonunda değişiklik oldu mu? Olduysa nasıl değişiklikler olduğunu kısaca açıkla mısın?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrasında Fen Bilimleri Dersine Yönelik Motivasyonlarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Kodlar	f	%
Ders Çalışma İsteği Azaldı	41	78,84
Ders Çalışma İsteği Değişmedi	9	17,32
Ders Çalışma İsteği Arttı	2	3,84

COVID-19 pandemi dönemi sonrasında fen bilimleri dersine çalışma düzeninde/ motivasyonunda değişiklik olan öğrencilerin büyük bir kısmında pandemi döneminde çalışma isteklerinin azaldığı (%78,84) görülmektedir. Öğrencilerin pandemi dönemindeki değişikliklere adapte olamadıklarını, derse odaklanmakta zorlandıklarını, online eğitimde sıkıldıklarını, evde oldukları dönemde çalışmak istemedikleri görülmüştür. Bu dönemde işlenen canlı derslerde internet kopması, ses gitmesi gibi sorunlar öğrencilerin konuyu anlamasını engellemiştir. Kendisi veya aile

bireylerinden birinin COVID-19 geçirmesi durumu da öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Olumsuzlukların yanında bazı öğrenciler pandemi sürecinde çalışma isteklerinin arttığını (%3,84) ifade etmektedir. Bu görüşte olan öğrencilerin evdeki zamanlarını verimli kullandıkları ve vakitlerinin büyük bölümünü ders çalışarak geçirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Fen bilimleri dersi çalışma düzeni/ motivasyonu pandemi sürecinden etkilenmeyen öğrenciler de bulunmaktadır. Bu gruptaki öğrenciler pandemi sürecinde çalışma isteklerinde bir değişiklik olmadığını (%17,32) belirtmişlerdir. Öğrencilerin süreçten etkilenmemelerinde düzenli çalışmaya devam etmeleri, fen bilimleri dersini ve ders öğretmenini sevmelerinin etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin pandemi sürecinde ders çalışma isteklerinin artma/azalma veya değişiklik olmaması durumunun nedenlerine ait bulgular Tablo 23'te sunulmuştur:

Tablo 23. Öğrencilerin Ders Çalışma İsteğinin Artma/Azalma Nedenlerine İlişkin Görüşleri

Tema	Kodlar	f	%
Çalışma İsteğinin Azalma Nedenleri	Derslerin Online Olması	21	38,88
	Sürece Adapte Olamamak	7	12,96
	Dersleri Anlayamamak	4	7,40
	Odaklanma Zorluğu	4	7,40
	COVID-19 Olmak	4	7,40
	Aile Bireylerinin COVID-19 Olması	3	5,55
	Teknolojik Cihazlar	2	3,70
Çalışma İsteğinin Artma Nedenleri	Çalışmak İçin Daha Fazla Zaman Kalması	1	1,86
	Evde Daha Fazla Çalışmak	1	1,86
Çalışma İsteğinin Değişmemesinin Nedenleri	Düzenli Çalışmaya Devam Etmek	4	7,40
	Dersi Sevmek	1	1,86
	Öğretmeni Sevmek	1	1,86
	COVID-19'dan Korkmamak	1	1,86

Öğrencilerin pandemi döneminde ders çalışma durumlarının nedenleri incelendiğinde “Çalışma İsteğinin Azalma Nedenleri”, “Çalışma İsteğinin Artma Nedenleri” ve “Çalışma İsteğinin Değişmemesinin Nedenleri” olmak üzere üç tema altında toplanmıştır.

Öğrencilerin pandemi sürecinde ders çalışma isteklerini en çok azaltan faktörün derslerin online olması (%38,88) olduğu görülmektedir. Öğrenciler online derslerde konuları tam anlayamadıklarını (%7,40), internet kasma, ses kopukluğu gibi sorunların dersin verimini düşürdüğünü belirtmişlerdir. Okulların beklenmeyen zamanda uzaktan eğitime geçmesiyle öğrenciler sürece adapte olamamış (%12,96) ve derslerde odaklanma zorluğu (%7,40) yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu dönemde öğrencilerin COVID-19 geçirmesi (%7,40) veya aile bireylerinden birinin COVID-19 olması (%5,55) da öğrencilerin çalışma isteklerini azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin az bir kısmı pandemi döneminde çalışma isteklerinin arttığını ve artışın nedenlerini okula veya kursa gitmedikleri için çalışmaya daha fazla zamanları kaldığını (%1,86) ve evde daha fazla ders çalışabildiklerini (%1,86) belirtmişlerdir. Pandemi sürecinde ders çalışma isteklerinin değişmediğini belirten öğrenciler, her zamanki düzenlerinde çalışmaya devam ettikleri (%7,40), fen bilimleri dersini (%1,86) ve ders öğretmenini sevdikleri için süreçten etkilenmedikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö2: “Çalışma saatim düzenim değişti ama aynı şekilde çalışmaya devam ettim. Online eğitimde dikkatim dağılıyordu ve daha az ders çalışıyordum pandemide ders çalışmak istemiyordum.”

Ö19: “Pandemi döneminden önce notlarım düşüktü ve bu pandemi süreci bana test çözüme konu tekrarı yapma dönemi gibi geldi. Pandemi bittikten sonra okula gittiğimde ise ben ve öğretmenim notlarımın yükseldiğini fark ettik.”

Ö42: “Babam hastanede yattığı için onu düşünüyordum, dersi dinleyemiyordum. Benim için kayıp zamanlardı.”

4.2.14. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygılarına İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin “COVID-19 pandemi dönemi sonrasında eğitimdeki değişiklikler düşünüldüğünde fen bilimleri dersine yönelik kaygın pandemi öncesine göre nasıl değişti?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 24’te sunulmuştur.

Tablo 24. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrasında Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygılarına İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Kodlar	f	%
Kaygım Arttı	36	69,23
Kaygım Değişmedi	14	26,92
Kaygım Azaldı	2	3,85

COVID-19 pandemi dönemi sonrasında eğitimdeki değişiklikler düşünüldüğünde öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik kaygılarının pandemi sürecinin bitmesiyle azaldığını söylemek mümkündür. Öğrencilerin çoğunluğu pandemi döneminde kaygılarının arttığını (%69,23) belirtmiştir. Pandemi sürecinde kaygılı olan öğrencilerin, uzaktan eğitimde dersleri iyi anlayamadıkları, hasta olmak ya da sevdiklerine bir şey olmasından korkmak gibi olumsuz duygularını derslerine yansıttıkları için kaygılandıkları görülmüştür. Pandemi sürecinde kaygı yaşayan öğrenciler okullar açılınca rahatladıklarını, kaygılarının azaldığını belirtmiştir.

Sadece pandemi sürecinde değil genel olarak kaygılı olduklarını belirten ve pandemi sürecinin kaygı durumlarını etkilemediğini belirten öğrencilerin pandemide kaygılarının değişmediği (%26,92) bulgusuna varılmıştır. Yapı olarak kaygılı olan, süreçten etkilenmeyen öğrencilerin kaygı düzeyinde değişiklik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin bir bölümünün de pandemide kaygılarının azaldığı (%26,92) görülmektedir. Pandemi sürecinin bitip yüz yüze eğitime geçilmesiyle birlikte okul sınavlarının yeniden başlaması öğrencilerin kaygı düzeyini arttırmıştır. Öğrencilerin pandemi sürecinde kaygılarının artma/azalma veya değişiklik olmaması durumunun nedenlerine ait bulgular Tablo 25'te sunulmuştur:

Tablo 25. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Dönemi Sonrasında Fen Bilimleri Dersine Yönelik Kaygıları Hakkındaki Görüşlerinin Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Kaygının Artma Nedenleri	Konuları Anlayamamak	12	21,81
	Uzaktan Eğitim	10	18,18
	Pandemi Süreci Uygulamaları	8	14,54
	COVID-19 Olmak	7	12,72
Kaygının Değişmeme Nedenleri	Normalde Kaygılı Olmak	7	12,72
	Normalde Kaygılı Olmamak	6	10,90
	Fen Bilimlerinde Başarılı Olmak	2	3,63
Kaygının Azalma Nedenleri	Sınav Olmaması	2	3,63
	Yüksek Puan	1	1,87

Öğrencilerin pandemi döneminde fen bilimleri dersine yönelik kaygılarının değişim durumları “Kaygının Artma Nedenleri”, “Kaygının Değişmeme Nedenleri” ve “Kaygının Azalma Nedenleri” olarak üç tema altında toplanmıştır.

Öğrencilerin pandemi döneminde kaygılarının artmasının nedenleri incelendiğinde uzaktan eğitime geçilmesi (%18,18) ve bu süreçte işlenen konuların anlaşılabilmesi (%21,81) etkisinin büyük olduğu görülmektedir. Sürecin getirisi olan uygulamaların yapılması (%14,54), hasta olmak (%12,72) da öğrencilerin kaygısını tetiklemiştir. Pandemi sürecinde kaygı durumunun değişmediğini belirten öğrencilerin normalde de kaygılı yapılarının olduğu (%12,72) ya da normalde de kaygılı olmadıkları (%10,90) görülmüştür. Bu süreçte kaygılarının azaldığını belirten öğrencilerin pandemi döneminde sınav yapılmaması (%3,63) ve yüksek puanlarla (%1,87) dönemi bitirdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö10: “Aniden iki sınıf atlamış halde yeni yıla başladığım için ilk zamanlarda alışmakta zorlandım. Online eğitimde stres düzeyim daha azken yüz yüze eğitimde öğretmenim ve arkadaşlarım ile aynı ortamda olduğum için üzerimdeki baskının büyüdüğünü hissettim.”

Ö31: “Pandemide daha çok stres yapıyordum. Uzaktan eğitimde derslerden bir şey anlamıyordum şimdi daha çok odaklanıyorum iyi hissediyorum kaygım daha çok azaldı.”

Yukarıda örnek olarak sunulan iki öğrencinin verdikleri yanıtların birbirinden oldukça farklı olduğu görülmektedir. Aynı durum karşısında öğrencilerin birbirinden farklı düşündüğü ve farklı yanıtlar verdiğini sonucuna ulaşılmıştır. Bu bilgiler ışığında öğrencilerde bireysel farklılıkların var olduğunu söylemek mümkündür.

Ö39: “Başarılı olduğum için büyük bir değişiklik olmadı. Pandemi döneminde de kaygımı normal düzeyde tuttum.”

4.2.15. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Döneminde Fen Bilimleri Sınavı Olmaya Yönelik Görüşleri

Öğrencilerin son olarak “COVID-19 pandemi döneminde fen bilimleri dersinde işlenen konuları içeren bir sınava girecek olsanız bu durum size ne hissettirirdi? Böyle hissetmenize neden olan durumlar nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve sonuçlar Tablo 26’da sunulmuştur.

Tablo 26. Öğrencilerin COVID-19 Pandemi Döneminde Fen Bilimleri Dersinde İşlenen Konuları İçeren Sınava Girecek Olması Durumunda Hissettiklerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Kodlar	f	%
Korku	22	37,28
Kötü	15	25,42
Kaygı	8	13,55
Stres	6	10,16
Endişe	3	5,08
Heyecan	2	3,38
Garip	2	3,38
Normal	1	1,75

COVID-19 pandemi döneminde fen bilimleri dersinde işlenen konuları içeren sınava girecek olmak öğrencileri genel anlamda olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin çoğunluğu bu dönemde sınava girmekten korktuğunu

(%37,28), sınava girerlerse kötü (%25,42) ve garip (%3,38), hissedeceklerini, sınav olma fikrini kaygı (%13,55), stres (%10,16) ve endişe (%5,08) verici bulduklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin pandemi döneminde konuları tam anlayamadıkları, uzaktan eğitimi verimsiz buldukları, evde zamanlarını iyi değerlendiremedikleri, ders çalışmak yerine oyun oynamak gibi aktivitelerle vakitlerini geçirdikleri, süreçte hasta olmaktan korktukları için adapte olamadıkları bulgularına ulaşılmıştır bu durum öğrencilerin sınava bakış açısını olumsuz yönde etkilemiştir.

Fen bilimleri dersini seven, konuları anlama noktasında sorun yaşamayan ve düzenli çalışan öğrencilerin ise sınav olma fikrine yönelik düşüncelerinin daha olumlu olduğu görülmektedir. Bu grupta bulunan öğrenciler sınav olma fikrini heyecan verici (%3,38) ve normal (%1,75) bulduklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin pandemi sürecinde sınav olmakla ilgili düşüncelerinin nedenlerine ait bulgular Tablo 27’de sunulmuştur:

Tablo 27. Öğrencilerin Pandemi Sürecinde Sınav Olmakla İlgili Düşüncelerinin Nedenlerine İlişkin Yüzde Frekans Tablosu

Tema	Kodlar	f	%
Olumsuz Hislerin Nedenleri	Online Dersleri Anlamamak	36	69,23
	Pandemide Ders Çalışmamak	7	13,46
	Dersleri Takip Etmemek	4	7,69
	Hastayken Çalışmamak	4	7,69
Olumlu Hislerin Nedenleri	Düzenli Çalışmak	1	1,93

Öğrencilerin pandemi döneminde fen bilimleri dersinde işlenen konuları içeren sınava girmeleri durumunda korku, kaygı, stres gibi olumsuz hisler hissetmelerinin temelinde online dersleri anlayamamaları (%69,23), pandemi sürecinde ders çalışamamaları (%13,46) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin hasta olduklarında (%7,69) halsiz kaldıkları ve derslerden uzaklaştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Düzenli olarak çalışmaya (%1,93) devam eden öğrencinin biri ise normal hissedeceğini belirtmiştir. Son soruda belirtilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

Ö12: “Kötü hissedirdim çünkü o derslerden hiçbir şey anlamamışım. Öncelikle pijamalarımız ile sıcak yataktan ders işleme rahatlığı ve savrukluğu dersi yeterince öğrenme isteğini körelttiği için sınavdan çok başarılı olacağımı düşünmüyorum.”

Ö24: “Kötü hissettirirdi çünkü konuları iyi anlayamayacağım için kötü bir sonuç alacağımı bilirdim. Düşük puan almaktan korkardım.”

Ö50: “COVID-19 pandemi döneminde 6. Sınıfta olduğum zamanın konularını tekrar etmesem bile gayet iyi biliyordum. Sınav olsam fazla kaygılanmazdım, normal hissederdim.”



BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular ışığında ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçların alanyazındaki farklı araştırmalardaki sonuçlarıyla karşılaştırılarak tartışılmasına yer verilmiştir.

5.1. Sonuç, Tartışma ve Öneri

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ve kaygılarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve COVID-19 pandemisi sonrasında öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik kaygı ve motivasyonlarının değişip değişmediği ve bunların altında yatan nedenlerin güncel olarak araştırılması hedeflenmiştir. Öğrencilerin fen dersi ile ilgili deneyimlerini motivasyon ve kaygı kavramları açısından nasıl anlamlandırdığına ve COVID-19 pandemisinden sonra fen dersindeki motivasyon ve kaygı durumlarının nasıl etkilendiğine odaklanılmıştır. Çalışma, İzmir ilinde öğrenim görmekte olan 52 ortaokul öğrencisi ile 2022-2023 bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında yapılan görüşmelerde öğrencilere sorular sorularak görüşleri alınmış ve analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ulaşılan sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin ders çalışma durumlarına bakıldığında çoğunluğunun ders çalışmayı sevdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ders çalışmayı sevme/sevmeme noktasında öğrencilerin büyük bir kısmı iyi bir gelecek sağlayacağına inandığı için, başarılı olmak istediği, yeni şeyler öğrenmeyi sevdiği, hedefine ulaşmak istediği, araştırma yapmayı sevdiği, kendilerini geliştirmek istediği için, çalışmaktan zevk aldığı ve konuları sevdiğinde ders çalışmayı da sevmekte; öğrencilerin bir kısmı ise ders çalışmayı zor ve sıkıcı bularak ders çalışmayı sevmemektedir.

Öğrencilerin ders çalışmayı sevme nedeni olarak çoğunlukla kendi kendilerini motive etmelerini sağlayan ve doğrudan kendi ihtiyaçlarına yönelik içsel motivasyon kaynaklarını vurgulamışlardır. Ulaşılan bu sonuç Akbaba ve Aktaş (2005)'te yaptıkları çalışma ile paralellik göstermektedir. Öğrencilerin ders çalışmayı sevmeme nedenlerini irdelendiğinde; ders çalışmayı sevmemek, dersleri yapamamak veya ders çalışmaya ihtiyaç duymamak gibi hem içsel motivasyon kaynaklarına değinilmiş hem de çok ödev verilmesi veya ders çalışma baskısı yapılması gibi dışsal motivasyon kaynaklarına değinilmiştir. Öğrencilerin ders çalışmayı sevmeme noktasındaki sonuç

Akarçay, Demirezen ve Akhan 2013’de ortaokul öğrencileriyle ders çalışma algıları üzerine yaptıkları çalışmayla benzer şekilde öğrencilerin ders çalışmayı sıkıcı buldukları ve görev gibi gördükleri bulgusu paralellik göstermektedir.

Öğrenciler evde ders çalışırken veya ödev yaparken yalnız olmayı, sessiz bir ortamda ve düzenli bir masada çalışmayı tercih etmektedirler. Öğrencilerin bu tercihleri ile alanyazındaki çalışmalar aynı yöndedir (Yiğit ve Kaçire, 2015).

Öğrencilerin okulda en sevdikleri ders olarak belirttikleri dersleri sevme nedenleri incelendiğinde konuyu, dersi veya öğretmeni sevmek, eğlenceli veya ilgi çekici bulmak, ders süresince yapılan uygulamaları sevmek veya zevk almak gibi öğrencilerin içsel motivasyonlarına bağlı olan faktörlerle birlikte ek olarak derste yüksek not alınması ve derste başarılı olunması veya öğretmenin öğrenciye iyi davranışta bulunması gibi dışsal motivasyon kaynakları ifade edilmiştir. Öğrencilerin özellikle fen bilimleri ve matematik dersini sevmesi ve bu derslerdeki başarılarını önemsemeleri Kumandaş ve Kutlu’nun (2011), yaptıkları çalışmanın sonucuyla paraleldir.

Fen bilimleri dersinde öğrencileri en fazla heyecandıran durumların laboratuvara gitmek, deney yapmak, mikroskop ile inceleme yapmak ve gözlem yapmak gibi öğrencilerin ders anında aktif olmalarına olanak sağlayan öğretim faaliyetleri olduğu belirlenmiştir (Akpınar, Batdı ve Dönder, 2013; Aydede ve Matyar, 2008).

Fen bilimleri öğrenme motivasyonuna yönelik faktörlere genel olarak bakıldığında ders öğretmenin, öğrencilerin motivasyonlarının olumlu veya olumsuz etkilenmesiyle birlikte derste başarılı olmaları noktasında kritik olduğu görülmektedir. Fen bilimleri öğretmenin öğrencilerin derse katılmalarını veya derste aktif olmalarında öğretmenin ders anlatımını sevmeleri, öğretmenin dersi eğlenceli anlatması, öğrencilere esprili yaklaşması, sıcak ve enerjik davranması, onlarla ilgilenmesi öğrencileri motive etmektedir. Öğretmenin derste yorgun olması, sinirli olması, somurtması, ders anlatmak istememesi, üzgün olması veya sinirli olması ise öğrencilerin motivasyonunu düşürmektedir. Çalışmanın bu sonucu alanyazın ile aynı yöndedir. Öğretmen davranışlarının motivasyonu arttıran veya azaltan etkisi bulunmaktadır (Sürücü ve Ünal, 2018; Güzel, Özdöl ve Oral, 2010).

Öğrencilerin fen bilimleri dersinden sınav olacakları zaman hem olumlu hem de olumsuz duygular hissettiği görülmektedir. Olumlu duygularda öğrenciler sınav olacakları zaman heyecanlandıklarını, mutlu hissettiklerini veya normal hissettiklerini ifade etmişlerdir. Olumsuz duygulara baktığımızda ise daha çok öğrenciler sınav olacakları zaman korku, stres, kaygı, endişe, panik ve gerginlik gibi kaygı bozukluğunun duygusal belirtileri olarak ifade edebileceğimiz duyguları yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu duruma neden olan faktörler incelendiğinde öğrencilerin yüksek puan alma beklentilerinin olması, öğretmenden tebrik alma isteği veya ailelerin gurur duymasını istemeleri gibi beklentiler öğrencilerde olumsuz hisleri tetiklemektedir. Yaptıkları çalışmada (Haşiloğlu ve Gögebakan, 2021), öğrencilerin sınavdan düşük puan almaları kaygılarını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin, fen bilimleri dersinde kendilerini başarılı/başarısız olarak değerlendirmeleri ve başarılarını etkileyen faktörlere bakıldığında dersle ilgili olarak derse katılabilmek, dersi sevip yapabilme öğrencileri başarılı; konuyu anlayamamak ve bu bağlı olarak derse katılamamak, dersten sıkılmak öğrencileri başarısız olduklarını düşündürmüştür. Öğrenciler ders başarısı hakkında öz değerlendirme yaparken puan faktörünü baz almaktadırlar. Sınav puanının yüksek olması durumunda kendilerini başarılı buldukları; düşük sınav puanı aldıklarında ise kendilerini başarısız buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazın incelendiğinde bu sonucu destekleyecek çalışmalar bulunmaktadır (Eroğlu ve Bektaş, 2016; Haşiloğlu ve Gögebakan, 2021; Akgün, Gönen ve Aydın, 2007).

Öğrencilerin derste başarılı olmak için çalışmalarını arttırmalarında farklı faktörlerin etkili olduğu görülmüştür. Bazı öğrenciler dersi merak ettikleri ya da fen bilimleri öğretmenini sevmek gibi içsel motivasyon kaynaklarıyla bazı öğrenciler ise yüksek puan almak ya da tebrik almak isteği gibi dışsal motivasyon kaynaklarıyla daha fazla çalışmaktadır. Motivasyonun, çalışmaları pozitif etkilemesi alanyazındaki ilgili çalışmalarla paralellik göstermektedir (Aslan ve Doğan, 2020).

Öğrencilerin, fen bilimleri öğrenme motivasyonlarına genel olarak bakıldığında pek çok faktörün etkili olduğu görülmektedir. Fen bilimleri öğrenmeye istekli, meraklı, heyecanlı olan öğrencileri öğrencilerin çalışmaya devam ettikleri, son zamanlarda ders başarıları düşük olsa bile yapabileceklerini düşündükleri görülmüştür. Ulaşılan bu sonuç literatürdeki Kaya (2016), araştırmasındaki sonuç ile paraleldir.

Öğrencilerin çoğunluğunun fen bilimleri dersi başarısı ile kaygı durumlarının paralel olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ders içerisinde kendisini başarısız bulan öğrencilerin, konuyu anlamamak, yanlış cevap vermek, sınavdan düşük puan almak gibi nedenlerle kaygılandıkları görülmüştür. Kaygılı olan öğrencilerin sınava girmek ve fen bilimleri dersine çalışmak istemedikleri alanyazın ile aynı yönlüdür (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007; Scovel, 1978; Eroğlu ve Bektaş, 2016; Kağıtçı ve Kurbanoglu, 2013).

COVID-19 pandemisi dönemi her alanı olduğu gibi eğitimi de fazlasıyla etkilemiştir ve günümüzde izlerine hala rastlanmaktadır. COVID-19 pandemi dönemi sonrasında öğrencilerin büyük bir kısmında fen bilimleri dersine çalışma düzeninde/ motivasyonunda değişiklik olduğu ve bu değişimin olumsuz yönde olduğu görülmektedir. Öğrencilerin pandemi dönemindeki değişikliklere adapte olamadıklarını, derse odaklanmakta zorlandıklarını, online eğitimde sıkıldıklarını, evde oldukları dönemde çalışmak istemedikleri görülmüştür. Bu dönemde işlenen canlı derslerde internet kopması, ses gitmesi gibi sorunlar öğrencilerin konuyu anlamasını engellemiştir. Kendisi veya aile bireylerinden birinin COVID-19 geçirmesi durumu da öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Pandeminin öğrencilerin çalışmalarına yansıyan olumsuzlukları literatürdeki çalışmalar ile paraleldir (Türkmen ve Sürgit, 2021). Pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitimin bitmesi, virüsün kontrol altına alınıp okulların yeniden açılması öğrencilerin daha düzenli çalışmaya başlamasını sağlamıştır.

COVID-19 pandemi dönemi sonrasında öğrencilerin büyük bir kısmında fen bilimleri dersine yönelik kaygılarının pandemi sürecinin bitmesiyle azaldığı görülmektedir. Öğrencilerin çoğunluğu pandemi dönemi için daha kaygılı olduklarını belirtmişlerdir. Pandemi sürecinde kaygılı olan öğrencilerin, uzaktan eğitimde dersleri iyi anlayamadıkları, hasta olmak ya da sevdiklerine bir şey olmasından korkmak gibi olumsuz duygularını derslerine yansıttıkları için kaygılandıkları görülmüştür. Benzer şekilde öğrencilerin COVID-19 pandemi döneminde fen bilimleri dersinde işlenen konuları içeren bir sınava girecek olmaları durumunda konuları tam anlayamadıkları, uzaktan eğitimi verimsiz buldukları, evde zamanlarını iyi değerlendiremedikleri, ders çalışmak yerine oyun oynamak gibi aktivitelerle vakitlerini geçirdikleri, süreçte hasta olmaktan korktukları için adapte olamamaları öğrencilerin sınava bakış açısını

olumsuz yönde etkilemiştir. Pandemi sürecinde kaygı yaşayan öğrenciler okullar açılınca rahatladıklarını ve kaygılarının azaldığını ifade etmişlerdir. Pandeminin etkisiyle kaygı düzeyinin artması sonuçları alanyazın ile paralellik göstermektedir (Wang, Ho ve Ho, 2020; Kaya ve Yıldırım, 2014).

Fen okuryazarı olmak, çevreye ve içinde bulunulan doğaya ilgili ve meraklı olmak, çok yönlü düşünebilen, farkındalığı yüksek olan öğrenciler demektir (Kaya ve Yıldırım, 2014). Bu amaçla hazırlanan ders programında bahsedilen öğeler ve başarı esas alınmaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin zihinsel beceri geliştirmelerinin yanında psikolojik olarak da onların yanında olmalı, fen öğrenme motivasyonlarını yükseltmeye çalışmalıdır. Öğretmenler, uygulayacakları etkinlikleri öğrencilerin öğrenme motivasyonunu geliştirecek şekilde planlamalıdır. Bunu yaparken öğrencilerin derslere etkin katılmalarını sağlamalı ve onlara ilk elden somut öğrenme fırsatı sunmalıdır. Öğretmenler, öğrencileri için uygun öğrenme ortamları hazırlayabilir ve katılımın düşmemesi için onların yaş ve gelişim özelliklerine uygun çalışmalar yapabilir. Öğrencilerin dönem notlarından bağımsız olarak kendilerini başarılı hissetmesi onların derse motive olarak gelmelerini sağlamaktadır. Bu bilgiler ışığında, öğretmenlere, öğrencilerinin kendilerini başarılı hissedecekleri, öğrenciyi merkeze alan faaliyetler yapmaları önerilmektedir. Öğretmenlere, öğrencilerin ders içi ve ders dışı motivasyonlarını artırıcı uygulamalar ve yenilikler konusunda hizmet içi eğitim verilebilir.

Öğretmenler, öğrenciler, müfredat geliştiriciler, rehberlik uzmanları, eğitim psikolog ve sosyologları, öğrenci velileri gibi hedef grupların; kaygının türleri, etkileri, sonuçları hakkında bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Özellikle öğretmenlerin ve dolayısı ile öğretmen adaylarının kaygı konusunda etkili rollere sahip oldukları dikkate alındığında, öğretmenlere bu konuda hizmet içi eğitimler verilmeli ve kaygı azaltıcı etkinlikler konusunda farkındalık düzeyleri artırılmalıdır. Araştırmada, öğrenciler kendilerini başarılı hissettiklerinde duydukları kaygının azaldığı yönündeki görüşlere dayanarak sınıf içerisinde öğrencilere başarılı olduklarını hissettiren, gelişim düzeylerine uygun etkinliklere yer verilmelidir. Bu amaçla, öğretmenlerin kaygı, kaygının etkileri ve sonuçları hakkında bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Bu sürecin, özellikle kaygı üzerinde öğretmenlerin bilgi ve farkındalık düzeyleri artırılarak kaygı

azaltmak için kullanılması gereken strateji, yöntem ve teknikler üzerinde yoğunlaştırılmalıdır.

COVID-19 pandemi süreci ve yüz yüze eğitim olanaklarını sınırlayan benzer olaylar tüm dünyada eğitime yönelik bilinenleri değiştirmiş ve değiştirmeye de devam etmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin ilgisini çeken, onların motivasyonlarını arttıran ders uygulamalarının planlanması, hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir. Uzaktan eğitim için hazırlanan programlar, öğrencilerin fiziksel dünyadan tamamen izole olduğu algısına kapılmayacakları şekilde düzenlenmelidir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, Öğretmenlere, teknolojik bilgi ve donanımlarını geliştiren eğitimler uygulanabilir, uzaktan eğitim hakkında ebeveynlere, öğrenci, öğretmen ve yöneticilere bilgilendirme yapıp amaçları hakkında bilinçlendirilebilir, ders etkinlik ve materyalleri çeşitlendirilebilir bunun yanında sınava girecek öğrencilerin motivasyonlarını geliştirecekleri faaliyetlere daha fazla yer verilebilir. Uzaktan eğitimde öğrenmenin büyük sorumluluğu öğrenene aittir. Öğrenciler, kendi öğrenme süreçlerini düzenledikleri kadar kendi fiziksel öğrenme ortamlarını da düzenlemelidir. Ortaokullarda uygulanan uzaktan eğitimde ebeveynlerin veya aynı ortamı paylaşan diğer bireylerin de sorumlulukları vardır. Özellikle ebeveynler öğrencilerin öğrenme sürecini desteklemeli ve kolaylaştırmalıdır. Bu bağlamda öğrencilerin iş birliğine açık bir şekilde uzaktan eğitim süreçlerine katılmaları ve kendi öğrenme hedeflerini belirleyerek öğrenme sorumluluklarını almaları önerilmektedir. Ebeveynler de öğrencilerin sürekli ders çalışmak yerine boş zaman aktiviteleri, oyunlar, dinlenme zamanları gibi ihtiyaçlarını da düşünerek denge sağlamalıdır.

KAYNAKÇA

- Acun Kapıkıran, N. (2008). Başarı sorumluluğunun ve başarı psikopatolojik belirtilerle ilişkisinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1) 23.
- Adnan, M. ve Anwar, K. (2020). Online learning amid the Covid-19 pandemic: students' perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2(1), 45-51.
- Akbaba, S. ve Aktaş, A. (2005). İçsel motivasyonun bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(21), 19-42.
- Akbaba, S. (2010). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 343-361.
- Akarçay, G., Demirezen, S. ve Akhan, N. (2013). İlköğretim öğrencilerinin ders çalışma üzerine algıları. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 169 - 183.
- Akça, B. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin fene yönelik zihinsel risk alma davranışları ile fen kaygıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Aydın.
- Akçöltekin, A.ve Doğan, S. (2013). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersine ilişkin kaygılarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(1), 13-29.
- Akgün, A., Gönen, S.ve Aydın, M. (2007). İlköğretim fen ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 283-299.
- Akgün, S. (2018). *İç iletişim sürecinde kaygı düzeylerinin öğrenci başarısı üzerine etkisi (Üniversite öğrencileri üzerine uygulamalı çalışma)*. Yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Akgün, O. (2020). Covid-19 salgını döneminde Türkiye’de alınan idari kararların salgının önlenmesindeki etkisinin değerlendirilmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(7), 201-228.
- Akman, B., İzgi, Ü. ve Bağçe, H. (2007). İlköğretim öğrencilerinin fene karşı tutumlarının sınav kaygı düzeylerine etkisi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 32(146), 3-9.
- Akpınar, B., Batdı, V.ve Dönder, A. (2013). İlköğretim öğrencilerinin fen bilgisi öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin cinsiyet ve sınıf değişkenine göre değerlendirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(1), 15-26.

- Akpur, U. (2017). Predictive and explanatory relationship model between procrastination, motivation, anxiety and academic achievement. *Eurasian Journal of Educational Research*, 1(69), 221-240.
- Aksoy, D., Bozkurt, A.ve Kurşun, E. (2021). Yükseköğretim öğrencilerinin koronavirüs (covid-19) pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik algıları. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 285-308.
- Albert, R. ve Haber, R.N. (1960). *Anxiety in academic achievement situations*. (Eds.) R.N. Haber, Current Research Motivation, 586-597.
- Alisinanoğlu, F. ve Ulutaş, İ. (2003). Çocukların kaygı düzeyleri ile annelerinin kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28(128), 65-71.
- Alkan, G. (2013). *Fen ve teknoloji derslerinde farklı deney türleri kullanmanın ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, laboratuvara yönelik tutumlarına ve fen kaygı düzeylerine etkileri*. Yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Alkan, İ. ve Bayri, N. (2017). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ile fen başarısı arasındaki ilişki üzerine bir meta analiz çalışması. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 1(32), 865-874.
- Allen, J., Rowan, L. ve Singh, P. (2020). Teaching and teacher education in the time of COVID-19. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(3), 233-236.
- Aleman-Arrebola, I., Rojas-Ruiz, G., Granda-Vera, J. ve Mingorance-Estrada, Á. C. (2020). Influence of COVID-19 on the perception of academic self-efficacy, state anxiety, and trait anxiety in college students. *Frontiers in Psychology*, 1(11), 1-7.
- Allwright, R., Allwright, D. ve Bailey, K. M. (1991). *Focus on the language classroom: An introduction to classroom research for language teachers*. Cambridge University Press.
- Almendingen, K., Morseth, M.S., Gjolstad, E., Brevik, A. ve Tørris, C. (2021). Student experiences with online teaching following the COVID-19 quarantine: A mixed methods exploration study. *PLoS ONE*, 16(8), e0250378. <https://doi.org/10.1371>.
- Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. In M. Moore (Ed.), *Handbook of Distance Education*, 129-144. Mahwah, NJ.: Erlbaum.
- Anıl, D. (2010). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programında (PISA) Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 87-100.
- Antalyalı, Ö. L. (2004). *Uzaktan eğitim algısı ve yönleylem araştırması dersinin uzaktan eğitim ile verilebilirliği*. Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Aral, N. ve Başar, F. (1998). Çocukların kaygı düzeylerinin yaş, cinsiyet, sosyo ekonomik düzey ve ailenin parçalanma durumuna göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 22(110), 7-11.

- Argon, T. ve Soysal, A. (2012). Seviye belirleme sınavına yönelik öğretmen ve öğrenci görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 446-474.
- Arık, S., Karakaya, F., Çimen, O. ve Yılmaz, M. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim hakkında ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerinin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 631-659.
- Artun, S. ve Erden, M. (2006). Öğrenmede motive edici stratejiler ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1-16.
- Aslan, M. ve Doğan, S. (2020). Dışsal motivasyon, içsel motivasyon ve performans etkileşimine kuramsal bir bakış. *Vizyoner Dergisi*, 11(26), 291-301.
- Atabek, E. (2000). *Bizim Duygusal Zekâmız*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Ataman, A. (2001). *Sınıf İçinde Karşılaşılan Davranış Problemleri ve Bunlara Karşı Geliştirilen Önlemler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Atay, A. D. (2014). *Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin ve üstbilişsel farkındalıklarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Atasoy, R., Özden, C. ve Kara, D. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde yapılan e-ders uygulamalarının etkililiğinin öğrencilerin perspektifinden değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 15(6), 95-122.
- Atwater, M., Wiggins, J. ve Gardner, C. (1995). A study of urban middle school students with high and low attitudes toward science. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(6), 665-677.
- Aydede, M. N. ve Matyar, F. (2008). Aktif öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumları üzerine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 17-28.
- Aydın, E. ve Dilmaç, B. (2004). *Matematik Kaygısı. Eğitime İlişkin Çeşitlemeler*. Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Aydın, B. (2007). *Fen bilgisi dersinde içsel ve dışsal motivasyonun önemi*. Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aydın, S. ve Zengin, B. (2008). Yabancı dil öğreniminde kaygı: Bir literatür özeti. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 4(1), 81-94.
- Aydın, S. ve Çekim, Z. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ve başarı algılarının fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarıyla ilişkisinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(39), 458-470.

- Aykol, B. (2019). *Öğretmen ve veli görüşlerine göre aile katılımı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Aytekin, C., Türkmenoğlu, H. ve Arıkan, N. (2017). Matematik ve fen öğretimine yönelik kaygı (MFÖK) ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 155-170.
- 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.
- Bakırcı, H. ve Çepni, S. (2014). Fen bilimleri dersi öğretim programı temelinde ortak bilgi yapılandırma modelinin irdelenmesi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(2), 83-94.
- Bakırcı, H., Doğdu, N. ve Artun, H. (2021). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitim sürecinde fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki kazanımlarının ve sorunlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 640-658.
- Balaman, F. ve Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona Virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 52-84.
- Balçın, M. ve Çavuş, R. (2020). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki motivasyona dayalı öğretime ilişkin algıları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(36), 18- 37.
- Baltaş, Z. ve Baltaş, A. (2008). *Stres ve Başa Çıkma Yolları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context, *Applied Psychology*, 51(2), 269-290.
- Barbouni, A., Farsalinos, K., Lazaratou, H., Magklara, K. ve Poulas, K. (2020, 01 18). Impact of COVID-19 pandemic and lockdown measures on mental health of children and adolescents in Greece. Google Akademik: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.18.20214643v1> adresinden alınmıştır.
- Barlia, L. (1999). *High school student's motivation to engage in conceptual change-learning in science*. Yayınlanmamış doktora tezi, The Ohio State University, USA.
- Batumlu, D. Z. ve Erden, M. (2007). Yıldız teknik üniversitesi yabancı diller yüksek okulu hazırlık öğrencilerinin yabancı dil kaygıları ile İngilizce başarıları arasındaki ilişki. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 3(1), 24-38.
- Bawa, P. (2016). Retention in online courses: Exploring issues and solutions-A literature review. *Sage Open*, 6(1), 1-11.
- Bilir, A. (2019). *Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde ana-baba tutumu ile sınav kaygısı arasındaki ilişki: Adana ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi, Mersin.

- Bircan, H. ve Sungur, S. (2016). The role of motivation and cognitive engagement in science achievement. *Science Education International*, 27(4), 509-529.
- Bloom, B. S. (1979), *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme*, Ankara: MEB Yayınları.
- Bolat, N. K. (2007). *İlköğretim 6. ve 7. sınıflar ve teknoloji bilgisi dersi öğrencilerinin öğrenme stillerine göre motivasyon başarı düzeyleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Bonesronning, H. (2004). Do the teachers' grading practices affect student achievement? *Education Economics*, 12(2), 151-167.
- Bozdağ, H. (2019). 5. Sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik motivasyonları, tutumları ve fen başarıları arasındaki ilişki. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(3), 720-740.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (covid-19) pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algıları: bir metafor analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-23.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Boztepe, D. (2016). *Ebeveyn beklentilerinin sınav kaygısı üzerindeki etkisi: Lise son sınıf öğrencilerine yönelik bir değerlendirme*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Brownlow, S., Jacobi, T ve Rogers, M. (2000). Science anxiety as a function of gender and experience. *Sex Roles*, 42(2), 119-131.
- Brophy, J. E. (2013). *Motivating students to learn*. Routledge.
- Bryan, R. R., Glynn, S. M. ve Kittleson, J. M. (2011). Motivation, achievement, and advanced placement intent of high school students learning science. *Science education*, 95(6), 1049-1065.
- Buheji, M., and Ahmed, D. (2020). Planning for 'the new normal'- foresight and management of the possibilities of socio-economic. Spillovers due to covid-19 pandemic, *Business Management and Strategy*, 11(1), 160-179.
- Bulguroğlu, H. İ., Bulguroğlu, M. ve Özaslan, A. (2021). Covid-19 Pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon seviyelerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 306-311.
- Burkovik, Y. (2010). *Kaygılanacak Ne Var!* İstanbul: Timaş Yayınlar.
- Büyüköztürk, Ş. (1998). Araştırmaya yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim Yönetimi*, 3(4), 453-464.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Cachón-Zagalaz, J., Sánchez-Zafra, M., Sanabrias-Moreno, D., González-Valero, G., Lara-Sánchez, A.J. ve Zagalaz-Sánchez, M. L. (2020). Systematic review of the literature about the effects of the COVID-19 pandemic on the lives of school children. *Frontiers in Psychology*, 1(11), 1-8.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Can, E. ve Ozan, C. (2021). Eğitim Bilişim Ağı (EBA): Covid-19 küresel salgınının yansımaları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(3), 1553-1595.
- Can, E. ve Nikolayidis, U. (2022). Veli ve öğretmen görüşlerine göre Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimin görünümü. *Başkent University Journal of Education*, 9(2), 136-153.
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M. ve Dong, J. (2020). The psychological impact of the Covid-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Reseach*, 7(2), 34-39.
- Celen, F., Çelik, A. ve Seferoğlu, S. (2018). Yükseköğretimde çevrim-içi öğrenme: Sistemde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal Of European Education*, 1(1), 25-34.
- Ceylan, E., Sağirekmeççi, H., Tatar, E. ve Bilgin, İ. (2016). Ortaokul öğrencilerinin merak, tutum ve motivasyon düzeylerine göre fen bilgisi dersi başarılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 39-52.
- Chan, S. S., So, W. K., Wong, D. C., Lee, A. C. ve Tiwari, A. (2007). Improving older adults’ knowledge and practice of preventive measures through a telephone health education during the SARS epidemic in Hong Kong: a pilot study. *International Journal of Nursing Studies*, 244(7), 1120-1127.
- Chow, S. J. ve Yong, B. C. S. (2013). Secondary school students' motivation and achievement in combined science. *Online Submission*, 3(4), 213-228.
- Clifford, M. (1990). Students need challenge, not easy success. *Educational Leadership*, 1(48), 22-26.
- Coleman, J.C. ve Broen, W. E. (1972). *Abnormal Psychology and Modern Life*. U.S.A: Scott, Foresman and Company.
- Cüceloğlu, D. (2009). *İnsan ve Davranışı (Psikolojinin Temel Kavramları)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Cüceloğlu, D. (1998). *İnsan ve Davranışı*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Cüceloğlu, D. (2016). *İnsan ve Davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Czerniak, C. ve Chiarelott, L. (1984). *Science anxiety: an investigation of science achievement, sex and grade level factors*. Paper presented at the 68th Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, April 23-27.

- Çakır, Ö. S., Şahin, T. ve Şahin, B. (2000). İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi dersine ilişkin bazı değişkenlerin öğrencilerin duyuşsal özelliklerini açıklama gücü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(19), 43-49.
- Çakır, N. K., Şenler, B. ve Taşkın, B. G. (2007). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 637-655.
- Çalışkan, S., Süzek, S. ve Özcan, D. (2017). *Determining student satisfaction in distance education courses*, 9th International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perception, ICSCCW 2017, 22-23 August 2017, Budapest, Hungary.
- Çalışkan, Y. (2020). COVID-19 pandemisi ve karantina sürecinde çocuk ruh sağlığı. *Medical Research Report*, 3(Özel sayı), 149-154.
- Çavas, P. (2011). Factors affecting the motivation of Turkish primary students for science learning. *Science Education International*, 22(1), 31-42.
- Çekim, Z. ve Aydın, S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları ve kullandıkları öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 451-468.
- Çelik, M. E. (2021). *Ortaokul öğrencilerinin fen kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi ve uygulanması*. Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Çeliker, H., Tokcan, A. ve Korkubilmez, S. (2015). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon bilimsel yaratıcılığı etkiler mi? *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(30), 167-192.
- Çetin, A. ve Kırbulut, Z. D. (2006). Kimyaya yönelik bir motivasyon ölçeğinin geliştirilmesi ve lise öğrencilerinin kimyaya yönelik motivasyonlarının değerlendirilmesi. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Bildiriler Kitabı, Cilt-II, Gazi Üniversitesi, Ankara*.
- Çetin Dindar, A. ve Geban, Ö. (2015). Fen bilimleri motivasyon ölçeğinin Türkçe'ye ve kimya'ya uyarlanması: geçerlilik çalışması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(1), 15-34.
- Çetin, S. ve Akduman, D. (2022). Covid-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 55(1), 119-145.
- Çetinel, M. H. ve Gürcüoğlu, S. (2022). Pandemi döneminde üniversite öğrencilerinin akademik motivasyon düzeylerinin incelenmesi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 1-14.
- Çepni, S., Küçük, M. ve Ayyacı, H. Ş. (2006). İlköğretim 4. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersine karşı ilgilerinin belirlenmesi. *VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı, Cilt I: 258-265*.
- Çıbık, A. S. (2009). The effect of the project based learning approach to the attitudes of students towards science lesson. *Elementary Education Online*, 8(1), 36-47.

- Çıgırık, E. ve Özkan, M. (2016). Bilim merkezinde yürütülen öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi ve motivasyon düzeyleriyle ilişkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 279-301.
- Çoban, G. Ü. ve Ergin, Ö. (2008). İlköğretim öğrencilerinin bilimsel bilgiye yönelik görüşlerini belirleme ölçeği. *İlköğretim Online*, 7(3), 706-716.
- Daniel, S., J. (1983). Science anxiety. *Personnel ve Guidance Journal*, 62(4), 248.
- Daniel, S. J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 1(49), 91-96.
- Daymaz, S. (2012). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin anne baba beklentileri ile sınav kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Deci, E. ve Ryan, R. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), 109-134.
- Deci, E. ve Ryan, R. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist Journal*, 55(1), 68-78.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268.
- Dede, Y. ve Yaman, S. (2008). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 19-37.
- De Paepe, L., Zhu, C. ve DePryck, K. (2018). Drop-out, retention, satisfaction and attainment of online learners of Dutch in adult education. *International Journal on E-Learning*, 17(3), 303-323.
- Dellal, N. ve Günak, D. (2009). İkinci yabancı dil olarak Almanca öğrenen öğrencilerin birinci yabancı dil İngilizceye bağlı öğrenme stratejileri. *Dil Dergisi*, 1(145), 64-85.
- Demir, C. E. Deve. (2009). Factors influencing the academic achievement of the Turkish urban poor. *International Journal of Educational lopment*, 2(10), 17-29.
- Demir, R., Öztürk, N. ve Dökme, İ. (2012). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik motivasyonlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, 1(23), 1-21.

- Demir, Ö. ve Yurdugül, H. (2015). The exploration of models regarding elearning readiness: Reference model suggestions. *International Journal of Progressive Education*, 11(1), 173-194.
- Demirci, R., Acar, G. ve Erdoğan, B. S. (2018). Öğrencilerin depresyon ve motivasyon bilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 36-45.
- Deniz, K. Z. ve Saranlı, A. G. (2017). Sınıf etkinliklerim ölçeğinin (seö) Türk kültürüne uyarlanması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 8(2), 169-182.
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler açısından karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 799-825.
- Dobbs, R., del Carmen, A. ve Waid-Lindberg, C. (2017). Students’perceptions of online courses: The effect of online course experience. *The Quarterly Review of Distance Education*, 18(1), 98-109.
- Doğru, M. ve Ünlü, S. (2012). Jigsaw IV tekniği kullanımının fen öğretiminde öğrencilerin motivasyon, fen kaygısı ve akademik başarılarına etkisi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 2(2), 57-66.
- Duban, N. (2010). Sınıf öğretmen adaylarının fen ve teknoloji okur yazarı bireylere ve bu bireylerin yetiştirilmesine ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 3(2), 162-174.
- Duman, G. K. (2008). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin sürekli kaygı düzeyleri ile sınav kaygısı düzeyleri ve anababa tutumları arasında ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Dutile, C., Wright, N. ve Beauchesne, M. (2011). Virtual clinical education: going the full distance in nursing education. *Newborn Infant Nurs Rev*, 11(1), 43-48.
- Ebohon, O., Obienu, A.C., Irabor, F., Amadin, F. I. ve Omoregie, E. S. (2021). Evaluating the impact of COVID-19 pandemic lockdown on education in Nigeria: Insights from teachers and students on virtual/online learning. *Bulletin of the National Research Centre*, 45(1),76.
- Eder, F. (1992). Schulklima und entwicklung allgemeiner interessen. (Hrsg. Krapp, A., Prenzel, M.). Interesse, Lernen, Leistung. Münster. Aschendorff, 165-194.
- Eke, C. (2010). Öğrencilerin fen bilimleri konularına yönelik ilgisi. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 5(1), 11-13.
- Eker, O. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin yaşadığı sınav kaygısının nedenleri ve anababa tutumlarının sınav kaygısına etkisi: Merzifon örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Nişantaşı Üniversitesi, İstanbul.

- Ellis, R. (1994), *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ercan, Ş. ve Keklicek, H. (2020). COVID-19 pandemisi nedeniyle üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerindeki değişimin incelenmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 69-74.
- Erden M. ve Akman, Y. (1997). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erdoğan, Ç. ve Demirkasımoğlu, N. (2010). Ailelerin eğitim sürecine katılımına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* 16(3), 402-404.
- Ericson, P. M. ve Gardner, J. W. (1992). Two longitudinal studies of communication apprehension and its effects on college students' success. *Communication Quarterly*, 1(40), 127-137.
- Erkünt, N. ve İnel Ekici, D. (2022). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının ve yaşam boyu öğrenme becerilerine ilişkin algılarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 41- 63.
- Eroğlu, S. ve Bektaş, O. (2016). STEM eğitimi almış fen bilimleri öğretmenlerinin stem temelli ders etkinlikleri hakkındaki görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 43-67.
- Erökten, S. (2010). Fen bilgisi öğrencilerinde kimya laboratuvar uygulamalarının öğrenci endişeleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(38), 107-114.
- Erten, S. (2008). İlk ve ortaöğretim öğrencilerinin insan biyolojisi konularına yönelik ilgileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(35), 135-147.
- Favale, T., Soro, F., Trevisan, M., Drago, I. ve Mellia, M. (2020). Campus traffic and e- Learning during COVID-19 pandemic. *Computer Networks*, 176(1), 1-9.
- Fidalgo, P., Thormann, J., Kulyk, O. ve Lencastre, J. A. (2020). Students' perceptions on distance education: A multinational study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(18), 1-18.
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Firman, F. ve Rahayu, S. (2020). Pembelajaran online di tengah pandemi covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science*, 2(2), 81-89.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J. ve Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, 1(20), 257-274.

- Fraenkel, J., Wallen, N. ve Hyun, H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: Mc Graw Hill.
- Fraser, B. J., Walberg, H. J., Welch, W. W. ve Hattie, J. A. (1987). Syntheses of educational productivity research. *International journal of educational research*, 11(2), 147-252.
- Froiland, J. M., Oros, E., Smith, L. and Hirschert, T. (2012). Intrinsic motivation to learn: The nexus between psychological health and academic success. *Contemporary School Psychology*, 1(16), 91-100.
- Gagné, F. ve St Père, F. (2002). When IQ is controlled, does motivation still predict achievement? *Intelligence*, 30(1), 71-100.
- Gardner, R. C., Lalonde, R.N. Moorcroft, R. ve Evers, F.T. (1987). Second language attrition: the role of motivation and use. *Journal of Language and Social Psychology*, 1(6), 29-47.
- Gentry, M., Gable, R. K. ve Rizza M. K. (2002). Students' perceptions of classrooms activities: Are there grade level and gender differences? *Journal of Educational Psychology*, 1(94), 539-544.
- George, R. (2006). A cross-domain analysis of change in students' attitudes toward science and attitudes about the utility of science. *International Journal of Science Education*, 28(6), 571-589.
- Gewin, V. (2020). Covid-19 bekletilirken öğretimi çevrim içi taşımak için beş ipucu. *Doğa*, 1(580), 295-296.
- Glynn, S. M., Taasoobşirazi, G. ve Brickman, P. (2009). Science motivation questionnaire: Construct validation with nonscience majors. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(2), 127-146.
- Gök, F. ve Doğaç, E. (2020). Yapararak yaşayarak öğrenme yönteminin 5. sınıf öğrencilerinin astronomiye karşı tutumlarına ve fen öğrenme motivasyonlarına etkisi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 5(2), 285-301.
- Göksu, Ö. ve Kumcağız, H. (2020). Covid-19 salgınında bireylerde algılanan stres düzeyi ve kaygı düzeyleri. *Turkish Studies*, 15(4), 463-479.
- Gömlüksiz, M. N. (2003). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersine ilişkin kaygıları. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 1(3), 71-81.
- Guay, F. ve Vallerand, R. J. (1996). Social context, student's motivation, and academic achievement: Toward a process model. *Social psychology of education*, 1(3), 211-233.
- Güldal, C.G. (2018). *Modellemeye dayalı fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin fen kavramlarını günlük yaşamla ilişkilendirmelerine ve fen kaygılarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.

- Güler, M., Arslan, Z. ve Çelik, D. (2019). 2018 Liselere giriş sınavına ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 346-357.
- Günaydın, D. (2021). Üniversite öğrencilerinin sosyal problem çözme, covid-19 korkusu ve akademik motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 271-290.
- Gürbüz, R. ve Coştu, B. (2004). Aktif öğrenme. *İlköğretim Online*, 3(1), 23-24.
- Gürdal, A. ve Boysal, N. (1996). Fen bilgisi, hayat bilgisi derslerinde öğretim metodu olarak bulmacanın kullanılması. *Yaşadıkça Eğitim*, 1(49), 14-18.
- Güzel, H., Özdöl, F. ve Oral, İ. (2010). Öğretmen profillerinin öğrenci motivasyonuna etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(24), 241-253.
- Güzel, H. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde öğrencilerin fen öğrenimine yönelik kaygıları, uzaktan eğitime katılımları ve uzaktan eğitime yönelik görüşleri. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(78), 3259-3271.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö. ve Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 80-88.
- Hargreaves, A. (2020). *What's next for schools after coronavirus? Here are 5 big issues and opportunities*. <https://theconversation.com/whats-next-for-schools-after-coronavirus-here-are-5-big-issues-andopportunities-135004>.
- Harty, H., Beall, D. ve Sharmann, L. (1985). Relationships between elementary school students' science achievement and their attitudes toward sciences, interest in science, reactive curiosity, and scholastic aptitude. *School Science and Mathematics*, 85(6), 472-479.
- Hassan, G. (2008). Attitudes toward science among Australian tertiary and secondary school students. *Research in Science ve Technological Education*, 26(2), 129-147.
- Haşiloğlu, M. A. ve Gögebakan, S. (2021). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik kaygılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Science, Mathematics, Entrepreneurship and Technology Education*, 4(2), 141- 154.
- Henderlong, J. ve Lepper, M. R. (1997). *Conceptions of intelligence and children's motivational orientations: A developmental perspective*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, DC.
- Hidayat, D. ve Noeraida, N. (2020). Pengalaman komunikasi siswa melakukan kelas online selama pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Komunikasi Efek*, 3(2), 172-182.

- Hidi, S. (2000). Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance. *The search for optimal motivation and performance*, San Diego, CA: Academic Press.
- Hidi, S ve Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 1(70), 151-179.
- Hidi, S., Renninger, K. A. ve Krapp, A. (2004). *Interest, a motivational variable that combines affective and cognition functioning*. (Ed. D.Y. Dai, R.J. Sternberg), *Motivation, emotion and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hiraoka, D. ve Tomoda, A. (2020). Relationship between parenting stress and school closures due to the Covid-19 pandemic. *Psychiatry Clin. Neurosci*, 1(74), 497-498.
- Hoffmann, L. (2002). Promoting girls' interest and achievement in physics classes for beginners. *Learning and Instruction*, 12(4), 447-465.
- Hootstein, E. W. (1994). Motivating middle school students. *Middle School Journal*, 25(5), 31-35.
- Horspool, A. ve Lange, C. (2012). Applying the scholarship of teaching and learning: Student perceptions, behaviours and success online and face-to-face. *Assessment ve Evaluation in Higher Education*, 37(1), 73-88.
- Huitt, W. (2001). Motivation to learn: An overview. *Educational psychology interactive*, 12(1), 1-4.
- Işın, O., Akçay, H. ve Kapıcı, H. (2020). Fen öğrenme motivasyon ölceğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(31), 505-529.
- İlhan, M. ve Öner, S. M. (2012). Matematik kaygısı ve olumlu olumsuz mükemmeliyetçiliğin matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 178- 188.
- İnaltun, H. (2022). Fen bilgisi öğretmen adaylarının motivasyon ve öğrencileri motive etme hakkındaki bilgi düzeylerinin ve uygulama durumlarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 359-384.
- İnanç, B. (1997). Kaygı ve stres. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(16), 9- 14.
- İnel Ekici, D., Kaya, K. ve Mutlu, O. (2014). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi: uşak ili örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 13-26.

- İrven, Ö. ve Şenler, B. (2017). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik motivasyonel inançları ve öz-düzenleme becerileri. *Trakya University Journal of Social Science*, 19(2), 367-379.
- Jacobsen, D. A., Eggen, P. ve Kauchak, D. (2002). *Methods for teaching, promoting student learning*. New Jersey: Meririll Prentice Hall.
- Jain, Y. ve Sidhu, G. K. (2013). Relationship between anxiety, attitude and motivation of tertiary students in learning English as a second language. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(90), 114-123.
- Jurisevic, M., Glazar, S. A. ve Pucko C. R. (2008). Intrinsic motivation of pre-service primary school teachers for learning chemistry in relation to their academic achievement. *International Journal of Science Education*, 30(1), 87-107.
- Kağıtçı, B. (2014). Fen dersine yönelik kaygı ölçeği geliştirilmesi ve ortaokul öğrencilerinin fen dersi kaygı ile tutum puanlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(27), 76-94.
- Kağıtçı, B. ve Kurbanoglu, İ. (2013). Fen ve teknoloji dersine yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi: güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10(3), 95-107.
- Kahyaoğlu, M., Birel, F. K. ve Yetişir, M. İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri derslerine yönelik kendi kendine öğrenme becerilerinin yordanmasında kaygının rolü. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(69), 385-397.
- Kang, H., Scharmann, L. C., Kang, S. ve Noh, T. (2010). Cognitive conflict and situational interest as factors influencing conceptual change. *International Journal of Environmental and Science Education*, 5(4), 383-405.
- Kaptan F. ve Korkmaz, H. (2001). Mevcut fen bilgisi programı ile 2001-2002 öğretim yılında uygulamaya konulacak olan yeni fen bilgisi programının karşılaştırılması. *Çağdaş Eğitim*, 1(273), 33-38.
- Karakaya, F., Yılmaz, M. ve Avgın, S. S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 359-374.
- Karataş, Z. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinin LGS ve YKS sınavına hazırlık sürecinde olan çocuk ve ergenlerin psikolojilerine yansımalarının incelenmesi. *Türkiye Klinikleri*, 1(1), 54-74.
- Kavuk, E. ve Demirtaş, H. (2021). COVID-19 Pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzaktan öğretimde yaşadığı zorluklar. *E-Uluslararası Pedagogji Dergisi*, 1(1), 55-73.
- Kaya, Z. (2001). "Eğitimin Psikolojik Temelleri" Öğretmen Mesleğine Giriş. Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Kaya, E. ve Yıldırım, A. (2014). *Science anxiety among failing students. Elementary Education Online, 13(2)*, 518-525.
- Kaya, G. (2016). Eğitimde merak ve ilgi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(25)*, 103-114.
- Kaya, B. (2020). Pandeminin ruh sağlığına etkileri. *Klinik Psikiyatri, 3(2)*, 123-124.
- Kaynar, H., Kurnaz, A., Doğrukök, B. ve Şentürk Barışık, C. (2020). Ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies, 15(7)*, 3269-3292.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS Model Approach*. Springer.
- Kırmızıgül, H. G. (2020). COVID-19 salgını ve beraberinde getirdiği eğitim süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 7(5)*, 283-289.
- Kiemer, K., Gröschner, A., Pehmer, A. K. ve Seidel, T. (2015). Effects of a classroom discourse intervention on teachers' practice and students' motivation to learn mathematics and science. *Learning and Instruction, 1(35)*, 94-103.
- Knogler, M., Harackiewicz, J. M., Gegenfurtner, A. ve Lewalter, D. (2015). How situational is situational interest? Investigating the longitudinal structure of situational interest. *Contemporary Educational Psychology, 1(43)*, 39-50.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Association Press.
- Kumandaş, H. ve Kutlu, Ö. (2011). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin performans görevlerine yönelik tutumlarının akademik başarılarına ve dersleri sevmeye durumlarına göre incelenmesi. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 2(2)*, 172 - 181.
- Kopp, K., Mills, S. ve D'Mello, S. K. (2016). Mind wandering during film comprehension: The role of prior knowledge and situational interest. *Psychonomic Bulletin & Review, 23(3)*, 842-848.
- Koruç, P. B. (2009). Genç atletlerin yarışma öncesi durumluk kaygı düzeyleri ile motivasyon boyutları ve hedef yönelimleri arasındaki ilişki. *Spor Hekimliği Dergisi, 44(2)*, 61-69.
- Köseoğlu, Y. (2013). Academic motivation of the first-year university students and the self-determination theory. *Educational Research and Reviews, 8(8)*, 418-424.
- Krapp, A., Hidi, S. ve Renninger, A. (1992). *The role of interest in learning and development*, NJ: Erlbaum.
- Kuyper, H., Van der Werf, M. P. C. ve Lubbers, M. J. (2000). Motivation, meta-cognition and self-regulation as predictors of long term educational attainment. *Educational Research and Evaluation, 6(3)*, 181-201.

- Kyosti, J. (1992). Trait and test Anxiety in the FL classroom. ED:345551- ERIC.
- Laçın-Şimşek, C. (2007). *Öğrenciler fen ve teknoloji dersinde ne öğrenmek istiyorlar?* VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Eskişehir.
- Laukenmann, M., Bileicher, M., Fu, S., Glaser-Zikuda, M., Mayring, P. ve Von Rhöneck, C., (2003). An investigation of the influence of emotional factors on learning in physics instruction. *International Journal of Science Education*, 25(4), 489–507.
- Lee, O. ve Brophy, J. (1996). Motivational patterns observed in sixth-grade science classrooms. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 33(3), 303-318.
- Lei, S. A. ve Gupta, R. K. (2010). College Distance Education Courses: Evaluating Benefits and Costs from Institutional. *Faculty and Students' Perspectives. Education*, 130(4), 616-631.
- Levitt, E. E. (1967). *The psychology of anxiety*. New York: The Bobbs-Merrill Company, Inc.
- Lin, S., H., Hong, R. Z. ve Chen, C. Y. (2013). Exploring the development of college students' situational interest in learning science. *International Journal of Science Education*, 2(35), 2152-2173.
- Lin, C. Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Social Health and Behavior*, 3(1), 1-2.
- Litman, J.A. ve Spielberger, C.D. (2003). "Measuring epistemic curiosity and its diversive and specific components". *Journal of Personality Assessment*, 80 (1), 75-86.
- Mailizar, Almanthari, A., Maulina, S. ve Bruce, S. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the COVID-19 Pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), 2-9.
- Mallow, J.V. (1981). *Science anxiety: Fear of science and how to overcome it?* New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Mallow, J. V. ve Greenburg, S. L. (1982). Science anxiety: causes and remedies. *Journal of College Science Teaching*, 11(6), 356-358.
- Mallow, J. V. ve Greenburg, S. L. (1983). Science anxiety and science learning. *The Physics Teacher*, 2(2), 95-99.
- Mallow, J.V. (1994). Gender-related science anxiety: A first binational study. *Journal of Science Education and Technology*, 3(4), 227-238.

- Miralay, F. (2020). Evaluation of distance education practice in 2020 Covid-19 pandemic process. *Near East University Journal of Education Faculty*, 3(2), 79-86.
- Moore, M. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Moore, M. G. (1993). *Theory of transactional distance*. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education*, 22-38. New York: Routledge.
- Moore, M. G. ve Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Morgan, C., T. (2000). *Psikolojiye Giriş*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları: Ankara.
- Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K.S. ve Jha, G.K. (2021). Students' perception and preference for online education in India during COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100-101.
- Muza, S. H. ve Muhammad, S. (2020). Academic Stress and Academic Motivation Among Undergraduate Students of Kebbi State University of Science and Technology, Aliero Kebbi State, Nigeria. *International Journal of Advanced Academic Research (Arts, Humanities and Education)*, 6(12), 67-76.
- Müezzın, E. E. ve Özata, B. Ç. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinde fen öğrenmeye yönelik kaygı ve motivasyon ilişkisi. *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry & Psychology*, 1(1), 14-21.
- Navruz, A. (2018). *Seçili takım sporlarında mücadele eden lise öğrencilerinin müsabaka öncesi durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin motivasyon düzeylerine olan etkisinin incelenmesi (Ankara ili ölçekli)*. Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Ngoi, M. ve Vondracek, M. (2004). Working with gifted science students in a public high school environment: One school's approach. *Prufrock Journal*, 15(4), 141-147.
- Nolen, S. B. (2003). Learning environment, motivation, and achievement in high school science. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 40(4), 347-368.
- OECD, The Organization for Economic Cooperation and Development (2020). *A framework to guide an education response to the COVID-19 pandemic of 2020*. Paris: OECD Publishing.
- Oludipe, D. ve Awokoy, J. O. (2010). Effect of cooperative learning teaching strategy on the reduction of students' anxiety for learning chemistry. *Journal of Turkish Science Education*, 7(1), 30-36.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2018). *PISA 2015 Results in focus*. Paris: OECD Publishing. Erişim adresi: <https://www.oecd.org/> adresinden alınmıştır.

- Ormrod, J. E. (2013). *Öğrenme psikoloji [Learning psychology]*. (Translate Eds. M. Baloğlu), Ankara: Nobel Yayınları, 426-467.
- Osborne, J., Samon, S. ve Collins, S. (2003). Attitudes towards science: a review of the literature and its implications. *International Journal Science Education*, 25(9), 1049–1079.
- Ovalı, F. (2020, Ekim 29). Pandeminin çocukları. Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Platformu: <https://www.sdplatform.com/Dergi/1367/Pandeminincocuklari.aspx> adresinden alınmıştır.
- Özarslan, M. ve Çetin, G. (2018). Gifted and talented students' views about biology activities in a science and art center. *Science Education International*, 29(1), 49-59.
- Özaslan, M. ve Saraç, H. (2019). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersi sınıf etkinlikleri algısı ile fen öğrenmeye yönelik motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 5(1), 21-41.
- Özdaş, F., (2019). Merkezi yerleştirme sınav sistemine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Mukaddime*, 10(2), 698-701.
- Özdoğan, B. (2001). Altı-on iki yaşlarındaki çocukların eğitimi ve okul başarıları. *Eğitim ve Bilim*, 26(120), 3-7.
- Özdoğan, A. ve Berkant, H. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.
- Özel, M., Çağlak, S. ve Erdoğan, M. (2013). Are affective factors a good predictor of science achievement? Examining the role of affective factors based on PISA 2006. *Learning and Individual Differences*, 1(24), 73-82.
- Özer, M. ve Suna, H. E. (2020). *COVID-19 salgını ve eğitim içinde küresel salgının anatomisi insan ve toplumun geleceği* (Ed.: M. Şeker, A. Özer ve C. Korkut). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.
- Öztürk, İ., Akalın, S., Özgüner, İ. ve Şakiroğlu, M. (2020). Covid-19 salgınının ve karantinanın psikolojik etkileri. *Turkish Studies*, 15(4), 885-903.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 139-158.
- Palmer, H., D. (2009). Student interest generated during an inquiry skills lesson. *Journal of Research in Science Teaching*, 1(46), 147-165.
- Parkes, M., Stein, S. ve Reading, C. (2014). ‘‘Student preparedness for university e-learning environments.’’. *The Internet and Higher Education*, 1(25), 1-10.
- Paris, S. G. ve Turner, J. C. (1994). Situated motivation. In P. R. Pintrich, D. R. Brown & C. E. Weinstein (Eds.), *Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie* (pp. 213-237). Lawrence Erlbaum.

- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. London: Sage Publisher.
- Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 1(34), 1189-1208.
- Patton, M. Q. (2002). Two decades of developments in qualitative inquiry: A personal, experiential perspective. *Qualitative Social Work: Research and Practice*, 1(3), 261–283.
- Patton, M.Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri (2. Baskı)*. (M. Bütün ve S. B., Demir, Çev). Pegem Akademi. (Orijinal eserin basım tarihi 1980, 3. Baskı).
- Pınar, M.A ve Dönel Akgül, G. (2020). Medya destekli güncel biyoloji konularının öğretimi hakkında öğretmen adaylarının görüşleri. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(56), 535-546.
- Pickens, M. ve Eick, C. J. (2009). Studying motivational strategies used by two teachers in differently tracked science courses. *The Journal of Educational Research*, 102(5), 349-362.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W. ve Robert, B. A. (1963). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167–199.
- Pintrich, P. R. ve DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Potvin, P. ve Hasni, A. (2014). Interest, motivation and attitude towards science and technology at K-12 levels: a systematic review of 12 years of educational research. *Studies in science education*, 50(1), 85-129.
- Pressey L. S. ve Robinson, F. (1975). *Psikoloji ve Yeni Eğitim*. Milli Eğitim Basımevi.
- Queen, B. ve Lewis, L. (2011). *Distance education courses for public elementary and secondary school students: 2009-10 (NCES 2012-009)*. U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
- Rachman, S. (1998). A cognitive theory of obsessions: Elaborations. *Behaviour Research and Therapy*, 1(36), 385–401.
- Raymond, Margaret E., and Eric A. Hanushek. 2003. "High-Stakes Research." *Education Next* 3, no.3 (Summer):48-55.
- Reber, A.S. (1985). *The Penguin Dictionary of Psychology*, Penguin Books, 1.Edition. Newyork.
- Renzulli, J. S. (1994). New directions for the schoolwide enrichment model. *Sage Journals*, 10(1), 33-36.

- Riasati, M. J. (2011), "Language Learning Anxiety from EFL Learners' Perspective", *Middle-East Journal of Scientific Research*, 7(6), 907-914.
- Rochman, C. ve Pertiwi, C. S. R. (2020). Learning at Covid-19 pandemic era: Science technology engineering and mathematic competencies and student character. *Science Education Journal*, 4(2), 129-42.
- Rotgans, J. I. ve Schmidt, H. G. (2017). Interest development: Arousing situational interest affects the growth trajectory of individual interest. *Contemporary Educational Psychology*, 1(49), 175-184.
- Ryan, R.M. ve Stiller, J. (1991). The social contexts of internalization: Parent and teacher influences on autonomy motivation and learning. *Sage Journal*, 14(2), 115-149.
- Ryan, R. M. and Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 1(25), 54-67.
- Sağır, Ş. (2014). İlköğretim öğrencilerine yönelik fen kaygı ölçeği. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(37), 1-20.
- Saltürk, A. ve Güngör, C. (2020). Üniversite öğrencilerinin gözünden Covid-19 pandemi döneminde uzaktan eğitime geçiş deneyimi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(36), 137-174.
- Şahin, F.Y. (2000). Matematik kaygısı. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 75-79.
- Şahin, M. ve Kaya, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin fene yönelik kaygı düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 190-206.
- Sak, U. (2012). *Üstün zekalılar: Özellikleri, tanınmaları, eğitimleri [The Gifted: Characteristics, identification and education]*. Ankara: Maya Academy Publishing.
- Saltürk, A. ve Güngör, C. (2020). Üniversite öğrencilerinin gözünden COVID-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş deneyimi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(36), 137-174.
- Sapir, S., Aronson, A.E. (1990). The relationship between psychopathology and speech and language disorder in neurological patients. *Journal of Speech Hearing Disorders*, 1(55), 503-509.
- Schraw, G., Flowerday, T. ve Lehman, S. (2001). Increasing situational interest in the classroom. *Educational Psychology Review*, 13(3), 211-224.
- Scovel, T. (1978). The effect of affect on foreign language learning: A review of the anxiety research. *Language Learning*, 28(1), 129-142.

- Shaw, C. A. (2008). *A study of the relationship of parental involvement to student achievement in a Pennsylvania career and technology center*. Unpublished doctoral dissertation, The Pennsylvania State University, Pennsylvania, USA.
- Shroff, R. H. ve Vogel, D. R. (2009). Assessing the factors deemed to support individual student intrinsic motivation in technology supported online and face-to-face discussions. *Journal of Information Technology Education*, 1(8), 59-85.
- Selçuk, Z. (2000). *Gelişim ve öğrenme*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Selçuk, Z. (2000). *Sınıf içi rehberlik uygulamaları*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Seligman, M., Walker, E. ve Rosenhan, D. (2001). *Abnormal Psychology*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*, Ankara: Yargı Yayınevi.
- Sevinç, B., Özmen, H. ve Yiğit, N. (2011). Investigation of primary students' motivation levels towards science learning. *Science Education International*, 22(3), 218-232.
- Simamora, R.M. (2020). The Challenges of Online Learning during the COVID-19 Pandemic: An Essay Analysis of Performing Arts Education Students. *Journal of Studies in Learning and Teaching*, 1(2), 86-103.
- Singh, K., Granville, M. ve Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *The journal of educational research*, 95(6), 323-332.
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R. ve Koh, M. H. (2004). Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *The Internet and Higher Education*, 7(1), 59-70.
- Spielberger, C.D. (1972). *Anxiety: Current Trend in Theory and Research*. New York: Akademik Press.
- Steinmayr, R. ve Spinath, B. (2009). The importance of motivation as a predictor of school achievement. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 80-90.
- Suarsari, P. D. K. ve Wibawa, M. C. (2021). The impact of the Covid-19 pandemic on student learning motivation. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(2), 194-201.
- Sürücü, A. ve Ünal, A. (2018). Öğrenci motivasyonunu artıran ve azaltan öğretmen davranışlarının incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(14), 255-295.
- Şahin, M. ve Kaya, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin fene yönelik kaygı düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 190- 206.

- Şeker F. (2005). *İlköğretim 1. kademe 1. 2. 3. sınıflarda okutulan hayat bilgisi öğretiminde yaparak yaşayarak öğrenme metodunun uygulanmasına yönelik bir değerlendirme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Tandon, R. (2020). COVID-19 and Mental health: Preserving humanity, maintaining sanity, and promoting health. *Asian Journal of Psychiatry*, 1(51), 102- 125.
- Taskinen, P. H., Schütte, K. ve Prenzel, M. (2013). Adolescents' motivation to select an academic science-related career: the role of school factors, individual interest, and science self-concept. *Educational Research and Evaluation*, 19(8), 717-733.
- TDK. (2016). *Türk Dil Kurumu Sözlüğü*. 30.08.2023 tarihinde www.tdk.gov.tr adresinden alındı.
- Tekin, E. (2020). COVID-19 kaygısının motivasyon üzerindeki etkisi: Z Kuşağı üzerine bir araştırma. *Turkish Studies*, 15(4), 1129-1145.
- Tezel Şahin, F. ve Ünver, N. (2005). Okul öncesi eğitim programlarına aile katılımı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 13(1) 23-30.
- Topçuoğlu Ünal, F. ve Bursalı, H. (2013). Türkçe öğretmenlerinin motivasyon faktörlerine ilişkin görüşleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5(1), 7-22.
- Totan, T. (2018). Ortoakul ve lise öğrencilerinde sınav kaygısının değerlendirilmesi: Westside sınav kaygısı ölçeği. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 143-155.
- Tuan, H. L., Shieh, S. H. ve Chin, C. C. (2005). The development of a questionnaire to measure students' motivation towards science learning. *International Journal of Science Education*, 27(6), 639-654.
- Turan, A. H. ve Çolakoğlu, B. E. (2008). Faculty's acceptance and use of technology in higher education: An empirical assessment at Adnan Menderes University. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 106-121.
- Türk Tabipler Birliği (2020). Covid-19 pandemisi iki aylık değerlendirme raporu. Erişim adresi: <https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/covid19-rapor.pdf>.
- Türkmen, H. ve Sürgit, C. (2021). COVID-19 salgınında LGS sınavına hazırlanan 8.sınıf öğrencisi olmak. *Turan-Sam*, 13(50), 32-41.
- Udo, M.K., Ramsey, G.P., Reynolds-Alpert, S. ve Mallow, J.V. (2001). Does physics teaching affect gender- based science anxiety? *Journal of Science Education and Technology*, 10(3), 237-247.

- Udo, M. K., Ramsey, G. P. ve Mallow, J. V. (2004). Science anxiety and gender in students taking general education science courses. *Journal of Science Education and Technology*, 13(4), 435-446.
- Uğuroğlu, M.E. ve Walberg, H.J. (1979). Motivation and achievement: A quantitative synthesis. *American Educational Research Journal*, 16(4), 375-389.
- Uluçmar Sağır, Ş. (2014). İlköğretim öğrencilerine yönelik fen kaygı ölçeği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(37), 1-20.
- Uludağ, G. (2019). İş stresi ve motivasyon ilişkisine yönelik bir alan araştırması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(33), 412-432.
- UNESCO. (2002). *Open and Distance Learning: trends, policy and strategy consideration*. UNESCO.
- Ulusoy, A. (2007). *Eğitim psikolojisi*, Ankara: Anı yayıncılık.
- UNESCO. (2020a). School closures caused by Coronavirus (Covid-19). UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.
- UNESCO. (2020b). Startling digital divides in distance learning emerge. UNESCO. <https://en.unesco.org/news/startling-digital-divides-distance-learning-emerge>.
- Urdan, T. ve Midgley, C. (2003). Changes in the perceived classroom goal structure and pattern of adaptive learning during early adolescence. *Contemporary Educational Psychology*, 28(4), 524-551.
- Uzun, N. ve Keleş, Ö. (2010). Fen öğrenmeye yönelik motivasyonun bazı demografik özelliklere göre değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 561-584.
- Uzun, N. ve Keleş, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 313-327.
- Ültaş, İ. (2005), *Öğretmen ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği (MKÖ-Ö)'nin Geliştirilmesi ve Matematik Kaygısına İlişkin Bir Değerlendirme*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Vallerand, R. J. ve Reid, G. (1984). On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation: A test of cognitive evaluation theory. *Journal of Sport Psychology*, 6(1), 94-102.
- Vatankhah, M. and Tanbakooei, N. (2014). The Role of Social Support on Intrinsic and Extrinsic Motivation among Iranian EFL Learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(98), 1912-1918.

- Vedder-Weiss, D. ve Fortus, D. (2011). Adolescents' declining motivation to learn science: Inevitable or not? *Journal of Research in Science Teaching*, 48(2), 199-216.
- Vedder-Weiss, D. ve Fortus, D. (2013). School, teacher, peers, and parents' goals emphases and adolescents' motivation to learn science in and out of school. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(8), 952-988.
- Vedder-Weiss, D. ve Fortus, D. (2018). Teachers' mastery goals: Using a self-report survey to study the relations between teaching practices and students' motivation for science learning. *Research in Science Education*, 48(1), 181-206.
- Venter, K. (2003). Coping with isolation: The role of culture in adult distance learners' use of surrogates. *Open Learning*, 18(3), 271-287.
- Wang, C., Ho, C. ve Ho, R. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus disease (Covid-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1705-1729.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C.S. ve Ho, R.C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (covid-19) epidemic among the general population in China. *Environmental Research and Public Health*, 17(5), 160-169.
- Weber, K., Martin, M. ve Patterson, B. (2010). Teacher behavior, student interest and affective learning: Putting theory to practice. *Journal of Applied Communication Research*, 2(29), 71-90.
- Wentzel, K. R. ve Wigfield, A. (1998). Academic and social motivational influences on students' academic performance. *Educational Psychology Review*, 10(2), 155-175.
- WHO. (2020a). *Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic*. World health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- WHO. (2020b). *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*. World health Organization. <https://covid19.who.int/>
- Wigfield, A. ve Wentzel, K.R. (2007). Introduction to motivation at school: Interventions that work. *Educational Psychologist*, 42(4), 191-196.
- Wolters, C. ve Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and attitudes and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 1(33), 801-820.

- Wynstra, S. ve Cummings, C. (1990). *Science Anxiety: Relation with Gender, Year in Chemistry Class, Achievement and Test Anxiety*. 12th Midwestern Educational Research Association, Chicago.
- Yalçınsoy, A. (2017). Yaşam doyumu, kaygı ve motivasyon ilişkisi ile ilgili üniversite gençliğine yönelik bir araştırma: Dicle üniversitesi örneği. *Kesit Akademi Dergisi*, 3(10), 422-434.
- Yaman, S. ve Dede, Y. (2007). Öğrencilerin fen ve teknoloji ve matematik dersine yönelik motivasyon düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52(52), 615- 638.
- Yaman, M. (2009). Solunum ve enerji kazanımı konusunda öğrencilerin ilgisini çeken bağlam ve yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(37), 215-228.
- Yaman, H. (2010). Writing anxiety of Turkish students: Scale development and the working procedures in terms of various variables. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 267-289.
- Yavuz, Y. ve Çetin, E. (2022). Öğretmen ve okul yöneticilerinin gözünden Covid-19: Kriz yönetimi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 354-377.
- Yenice, N., Saydam, G. ve Telli, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 231-247.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayıncılık.
- Yıldırım, S. (2011). Öz-yeterlik, içe yönelik motivasyon, kaygı ve matematik başarısı: Türkiye, Japonya ve Finlandiya'dan Bulgular. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 277-291.
- Yıldırım, B. (2015). Fen bilimleri öğrenme kaygı ölçeği: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 33-43.
- Yıldırım, E. G. ve Köklükaya, A. N. (2016). İlk ve orta okul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-22.
- Yıldırım, H. İ. ve Karataş, F. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları üzerine bir araştırma. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 7(3), 241-268.
- Yılmaz, H. ve Huyugüzel Çavaş, P. (2007). Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elementary Education Online*, 6(3), 430-440.

- Yılmaz, B. ve Sağlam, M. (2021). Covid-19 algılanan stres ve tehdidinin, çalışanların iş yaşam dengesi ve motivasyonu üzerindeki etkisi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25), 518-538.
- Yiğit, B. ve Kaçire, İ. (2015). Ortaokul öğrencilerinin ders çalışma alışkanlıklarının incelenmesi. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(31), 309-319.
- Yolagiden, C. ve Bektaş, O. (2018). Sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri öğrenme kaygıları ile fen bilimleri öğrenme yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 18- 41.
- Zaccoletti, S., Camacho, A., Correia, N., Aguiar, C., Mason, L., Alves, R. A. ve Daniel, J. R. (2020). Parents' Perceptions of Student Academic Motivation During the COVID-19 Lockdown: A Cross-Country Comparison. *Frontiers in psychology*, 1(11), 1-13.
- Zaharah, Z. ve Kirilova, G. I. (2020). Impact of corona virus outbreak towards teaching and learning activities in Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(3), 269-282.
- Zengin, E. (2019). *Ergenlerde anne baba tutumları ile sınav kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Ortaokul örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Zuhairi, A., Wahyono, E. ve Suratinah, S. (2006). The historical context, current development, and future challenges of distance education in Indonesia. *Quarterly Review of Distance Education*, 7(1), 95-101.

EKLER

- Ek 1 Mülakat Soruları
Ek 2 Kişisel Bilgi Formu



EK 1 MÜLAKAT SORULARI

Giriş Soruları

1. Ders çalışmayı sever misin?
2. Bana evdeki çalışma ortamından biraz bahseder misin?
3. Okulda en sevdiğin ders hangisi? Nedenini kısaca açıklayabilir misin?
4. Fen bilimleri dersi deyince aklınıza neler geliyor?
5. Fen bilimleri dersinde şu ana kadar seni en çok heyecandıran ve en fazla korkutan durum neydi? Birer örnek verir misin?

Görüşme Soruları

1. Okulda fen bilimleri dersine katılmayı veya derste aktif olmanı sağlayan faktörler nelerdir?
2. Evde fen bilimleri dersine çalışırken veya fen bilimleri ödevi yaparken içindeki çalışma isteğini arttıran faktörler nelerdir?
3. Fen bilimleri dersinin konularını düşündüğünde, çalışma isteğini artıran (çalışma motivasyonunu olumlu etkileyen) konular hangileri?
4. Okulda fen bilimleri dersine katılmayı veya derste aktif olmanı olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?
5. Evde fen bilimleri dersine çalışma isteğini olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?
6. Fen bilimleri dersinin konularını düşündüğünde, çalışma isteğini azaltan (kaygı düzeyini olumsuz etkileyen) konular hangileri?
7. Fen bilimleri dersi ile ilgili sınav olma düşüncesi size ne hissettiriyor?
8. Fen bilimleri dersindeki başarını nasıl değerlendirirsin? (Kendini başarılı hisseder misin?) Nedenini kısaca açıklayabilir misin?
9. Fen bilimleri dersindeki başarını artırmak için neler yapıyorsun?
10. Fen bilimleri dersindeki başarını etkileyen (olumlu veya olumsuz) faktörler neler olabilir?
11. Eğer fen bilimleri dersinde başarısız olsaydın fen bilimleri dersine çalışma veya fen bilimleri dersine katılma isteğin nasıl değişirdi? (Başarılı olduğunu düşünen öğrenciler için)
Eğer fen bilimleri dersinde başarılı olsaydın fen bilimleri dersine çalışma veya fen bilimleri dersine katılma isteğin nasıl değişirdi? (Başarısız olduğunu düşünen öğrenciler için)

12. Eğer fen bilimleri dersinde başarısız olsaydım fen bilimleri dersine yönelik kaygın nasıl değişirdi? (Başarılı olduğunu düşünöen öğrenciler için)
Eğer fen bilimleri dersinde başarılı olsaydım Fen Bilimleri dersine yönelik kaygın nasıl değişirdi? (Başarısız olduğunu düşünöen öğrenciler için)
13. COVID-19 pandemi dönemi sonrasında fen bilimleri dersine çalışma düzeninizde/ motivasyonunuzda değişiklik oldu mu? Olduysa nasıl değişiklikler olduğunu kısaca açıklar mısınız?
14. COVID-19 pandemi dönemi sonrasında eğitimdeki değişiklikler düşünöldüğünde fen bilimleri dersine yönelik kaygınız pandemi öncesine göre nasıl değişti?
15. COVID-19 pandemi döneminde fen bilimleri dersinde işlenen konuları içeren bir sınava girecek olsanız bu durum size ne hissettirirdi? Böyle hissetmenize neden olan durumlar nelerdir?

EK 2 KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyetiniz

Kadın

Erkek

2. Sınıf düzeyiniz

5.Sınıf

6.Sınıf

7. Sınıf

8. Sınıf

3. Okul türünüz

Devlet okulu

Özel okul

4. Annenizin eğitim düzeyi

Okuryazar değil

İlkokul mezunu

Ortaokul mezunu

Lise mezunu

Üniversite mezunu

Yüksek lisans mezunu

Doktora mezunu

5. Babanızın eğitim düzeyi

Okuryazar değil

İlkokul mezunu

Ortaokul mezunu

Lise mezunu

Üniversite mezunu

Yüksek lisans mezunu

Doktora mezunu

6. Akademik başarı puanı

0-44 puan

45-54 puan

55-69 puan

70-84 puan

85-100 puan

7. Daha önce COVID-19 geçirdiniz mi?

Evet

Hayır