

**T.C.  
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN KARIYER  
YÖNELİMLERİ, MOTİVASYONLARI, ÖZ-YETERLİKLERİ,  
ALGILANAN DESTEK DÜZEYLERİ VE DEMOGRAFİK  
ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ**

**NEFİSE AKKUŞ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**OCAK, 2020  
MUĞLA**

T.C.  
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI  
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN KARIYER YÖNELİMLERİ,  
MOTİVASYONLARI, ÖZ-YETERLİKLERİ, ALGILANAN DESTEK  
DÜZEYLERİ VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ  
İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

NEFİSE AKKUŞ

Eğitim Bilimleri Enstitüsünce  
“Yüksek Lisans”

Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Sözlü Savunma Tarihi: 23.01.2020

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Muhammet Mustafa ALPASLAN

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Seçil ERÖKTEN

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Hakan IŞIK



Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Ayşe Rezan ÇEÇEN EROĞUL

OCAK, 2020

## TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün 26/12/2019 tarih ve 315/1 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin (24/7) maddesine göre, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Nefise AKKUŞ' un "Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Fen Kariyer Yönelimleri, Motivasyonları, Öz-Yeterlikleri, Algılanan Destek Düzeyleri ve Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi" başlıklı tezini incelemiş ve aday 23/01/2020 tarihinde saat 11:30 'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin kabul edildiğine oybirliği ile karar verilmiştir.



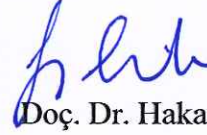
Doç. Dr. Muhammet Mustafa ALPASLAN

Tez Danışmanı



Prof. Dr. Seçil ERÖKTEN

Üye



Doç. Dr. Hakan IŞIK

Üye

## ETİK BEYANI

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanan “Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Fen Kariyer Yönelimleri, Motivasyonları, Öz-Yeterlikleri, Algılanan Destek Düzeyleri ve Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi” başlıklı Yüksek Lisans tez çalışmasında;

- Tez içinde sunulan veriler, bilgiler ve dokümanların akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde edildiğini,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçların bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunulduğunu,
- Tez çalışmasında yararlanılan eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterildiğini,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapılmadığını,

Bu tezde sunulan çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 23 / 01 / 2020

Nefise AKKUŞ

*Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.*

## ÖZET

### YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FEN KARIYER YÖNELİMİNE FENE YÖNELİK MOTİVASYONU, ÖZ-YETERLİKLERİ VE ALGILADIKLARI DESTEĞİN KATKISININ İNCELENMESİ

NEFİSE AKKUŞ

Yüksek Lisans Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Muhammet Mustafa ALPASLAN

Ocak 2020, XII + 52 sayfa

Bu çalışmanın amacı, yedinci sınıf öğrencilerinin fen kariyeri yönelimleri, motivasyonları, öz-yeterlikleri, algılanan destek düzeyleri ve demografik özellikler arasındaki ilişkileri incelemektir. Bu çalışmada ilişkiisel araştırma modeli kullanılmıştır. Katılımcılar, Denizli'de 10 kentsel ve beş kırsal ortaokuldaki 545 (265 kız ve 280 erkek) öğrenciden oluşmuştur. Veriler 2018–2019 eğitim öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu”, “Fen Kariyer Yönelimi Ölçeği”, “Algılanan Destek Ölçeği” ve “Öğrenmede GÜdüsel Stratejiler Ölçeği” veri toplama araçları kullanılmıştır. Veriler istatistiksel tanımlayıcı, regresyon ve t-test teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, öğrencilerin fen kariyer yönelimleri, motivasyonları, öz-yeterlikleri ve algılanan destek düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Regresyon analizi, öğrencilerin fen kariyer yönelimleri, motivasyonları, öz-yeterlikleri, algılanan destek ve cinsiyet arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu yönündedir. Buna ek olarak, motivasyonların, öz-yeterliğin, algılanan desteğin ve cinsiyetin öğrencilerin kariyer yönelimindeki % 47'lik bir farkı açıkladığı görülmüştür. Cinsiyetin, istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde kariyer yönelimini erkekler lehine etkilediği bulunmuştur. Ek olarak, kentsel okullardaki öğrenciler istatistiksel olarak daha yüksek kariyer yönelimi, öğretmen ve aileden destek aldıklarını belirtmişlerdir.

**Anahtar kelimeler:** Fen kariyer yönelimi, Motivasyon, Öz-yeterlik, Algılanan destek.

## **ABSTRACT**

### **STUDY OF RELATIONSHIP BETWEEN SEVENTH GRADE STUDENTS' SCIENCE CAREER ORIENTATION, MOTIVATIONS, SELF -EFFICACY, PERCEIVED SUPPORT LEVELS AND DEMOGRAPHIC FEATURES**

**NEFİSE AKKUŞ**

**Master's Thesis, Department of Science Education**

**Supervisor: Assoc. Doç. Dr. Muhammet Mustafa ALPASLAN**

**January 2020, XII + 52 pages**

The purpose of this study is to examine the relations amongst seventh grade students' science career orientations, science motivations, self-efficacy, perceived support levels and demographic characteristics. In this study, relational research model was utilized. Participants were 545 (265 females and 280 males) from ten urban and five rural middle schools in Denizli in Turkey. Data were collected in the spring semester of 2018-2019 academic year. Data collection tools were "Personal Information Form", "Science Career Orientation Scale", "Perceived Support Scale" and "Motivated Strategies for Learning Questionnaire". Data were analyzed by utilizing statistical descriptive, regression and t-test techniques. Findings indicated that the students' levels on science career orientations, motivations, self-efficacy and perceived support. Regression analysis showed that there was a significant and positive relationship between the students' science career orientations, motivations, self-efficacy, perceived support and gender. Addition to this, it was found that motivations, self-efficacy, perceived support and gender explained 47% variance on students' career orientation. Gender influenced statistically significantly career orientation (males were higher than females). Additionally, students in urban schools reported statistically higher career orientation, support from teachers and family.

**Keywords:** Science career orientation, Motivation, Self-efficacy, Perceived support.

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimi ve tez yazım sürecimin her aşamasında hem bilgileriyle hem de tecrübeleriyle desteğini esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Muhammet Mustafa ALPASLAN'a teşekkür ederim.

Tez savunmama katılarak jüri üyesi olarak önemli dönütlerde bulunan Prof. Dr. Seçil ERÖKTEN ve Doç. Dr. Hakan IŞIK hocalarıma teşekkür ederim.

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesindeki lisans eğitimim boyunca bilgi edinmemi sağlayan, tecrübelerini benimle paylaşan, desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen tüm hocalarıma teşekkür ederim. Ayrıca dört yıllık eğitimimin bir yılını Farabi Programı kapsamında geçirdiğim Pamukkale Üniversitesi hocalarıma da desteklerini esirgemedikleri için teşekkür ederim.

Yüksek lisansa başlamamdaki en büyük etken olan ve bu süreç boyunca desteğini esirgemeyen babam Rahman AKKUŞ'a, annem Sencan AKKUŞ'a, abim Nadir AKKUŞ'a ve kardeşim Hasan AKKUŞ'a tüm destekleri için ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

Son olarak bu süreçte tanıdığım, ders aşamasında, tez sürecinde desteğini esirgemeyen bilgilerini benimle paylaşan, yardımcı olan Esra AYTEN, Sona ÖZLEN, Gülcan SÖNMEZ, Dursun SÖNMEZ ve Büşra ŞAHİN'e teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	v
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ .....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
EKLER DİZİNİ .....	xii

### BÖLÜM I

#### GİRİŞ

1.1. Giriş.....	1
1.2. Genel Amaç.....	4
1.3. Alt Amaçlar.....	4
1.4. Araştırmanın Önemi.....	5
1.5. Araştırmanın Sayıltıları.....	6
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.7. Tanımlar.....	7

### BÖLÜM II

#### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve.....	8
2.1.1. Kariyer Yönelimi.....	8
2.1.2. Motivasyon.....	9
2.1.3. Öz-yeterlik.....	11
2.1.4. Algılanan Destek.....	13
2.2. İlgili Yurtdışı Araştırmalar.....	14
2.3. İlgili Yurtiçi Araştırmalar .....	17



## **BÖLÜM III**

### **YÖNTEM**

3.1. Araştırmanın Modeli (Deseni) .....	22
3.2. Katılımcılar.....	22
3.3. Verilerin Toplanması.....	23
3.4. Veri Toplama Araçları.....	24
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu.....	24
3.4.2. Fen Kariyer Yönelimi Ölçeği (KYÖ) .....	24
3.4.3. Algılanan Destek Ölçeği (ADÖ).....	24
3.4.4. Öğrenmede Güdüsel Stratejiler Ölçeği (ÖGSÖ).....	25
3.5. Verilerin Analizi.....	26

## **BÖLÜM IV**

### **BULGULAR**

4.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Betimsel Analizler.....	28
4.2. İkinci Alt Amaca İlişkin İlişkisel Bulgular.....	30
4.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Regresyon Analizine Yönelik Bulgular.....	31
4.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Cinsiyetin Değişkenler Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular .....	35
4.5. Beşinci Alt Amaca İlişkin Okul Türünün Değişkenler Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular.....	36

## **BÖLÜM V**

### **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

5.1. Tartışma ve Sonuçlar.....	38
5.2. Öneriler.....	44
KAYNAKÇA.....	45
EKLER.....	51
ÖZGEÇMİŞ .....	52

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Çalışma Grubunun Cinsiyete ve Okul Türüne Göre Dağılım Tablosu.....	23
<b>Tablo 2.</b> Algılanan Destek Ölçeği ve Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri Tablosu .....	25
<b>Tablo 3.</b> Öğrenmede GÜdüsel Stratejiler Ölçeğinin ve Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri Tablosu .....	26
<b>Tablo 4.</b> Öğrencilerin Fen İle Mesleklere Yönelik İlgilerine Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	28
<b>Tablo 5.</b> Algılanan Destek Düzeylerine Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ....	29
<b>Tablo 6.</b> Motivasyon ve Öz-Yeterlik Düzeylerine Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	30
<b>Tablo 7.</b> Öğrencilerin Fen Kariyer Yönelimleri, Fene Yönelik Motivasyonları, Öz-Yeterlikleri, Algılanan Destek Düzeyleri Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Analizi Sonucu .....	30
<b>Tablo 8.</b> Öğrencilerin Fen Motivasyonları ve Öz-Yeterliklerinin Fen Kariyer Yönelimini Ne Kadar Yordamladığını Gösteren Sıralı Regresyon Sonucuna Ait Model 1 Tablosu	31
<b>Tablo 9.</b> Öğrencilerin Fen Dersi İle İlgili Algıladıkları Desteğin Fen Kariyer Yönelimini Ne Kadar Yordamladığını Gösteren Sıralı Regresyon Sonucuna Ait Model 2 Tablosu	33
<b>Tablo 10.</b> Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Fen Kariyer Yönelimini Ne Kadar Yordamladığını Gösteren Sıralı Regresyon Sonucuna Ait Model 3 Tablosu.....	34
<b>Tablo 11.</b> Öğrencilerin KYÖ, ADÖ, ÖGSÖ ve Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları .....	35
<b>Tablo 12.</b> Öğrencilerin KYÖ, ADÖ, ÖGSÖ ve Alt Boyutlarının Okul Türüne Göre T-Testi Sonuçları .....	36

## KISALTMALAR DİZİNİ

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**NRC:** National Research Council

**ADÖ:** Algılanan Destek Ölçeği

**KYÖ:** Kariyer Yönelimi Ölçeği

**STEM:** Science, Technology, Engineering and Mathematics

**TDK:** Türk Dil Kurumu

**ÖGSÖ:** Öğrenmede GÜdÜsel Stratejiler Ölçeği

**FeTeMM:** Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik



## EKLER DİZİNİ

<b>Ek 1.</b> Araştırma İzni .....	51
-----------------------------------	----



# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümde araştırma konusu ile ilgili giriş kısmına, araştırmanın amacına, araştırmanın alt amaçlarına, araştırmanın önemine, araştırmanın sayıltılarına, araştırmanın sınırlılıklarına ve tanımlara yer verilmiştir.

### 1.1. Giriş

Son yıllarda bilim ve teknolojideki gelişmeler, sosyal ihtiyaçlar doğrultusunda fen bilimleri ile ilgili yeni meslek gruplarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ülkelerin ekonomik olarak gelişmesinde fen bilimleri ile ilgili meslek gruplarında yetkin bireylerin yetiştirilmesi önemlidir. Bu durum Türkiye için de geçerlidir. Fakat Türkiye’de fen alanında bilim insanı yetiştirilmesine katkı sağlayabilecek fizik, kimya, biyoloji gibi bölümleri tercih eden öğrenci sayısı azalmakta ve bu bölümler giderek kapanmaktadır. Oysa 2005 yılından itibaren yayımlanan ilköğretim fen programlarının amaçları arasında “fen bilimleri ile kariyer bilinci geliştirmek” yer almaktadır. Bu amaca yönelik olarak ortaokul öğrencilerinin kariyer anlamında bilgilendirilmesi ve bilinçli bir şekilde yetiştirilmesi gerekmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013).

2013 fen programının yanısıra 2018 fen programının amaçları arasında da “fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek” yer almaktadır. Fen programlarına ek olarak 2023 Eğitim Vizyonu’nun temel amacı çağın ve geleceğin becerileriyle donanmış, bilime ve kültürüne meraklı bireyler yetiştirmektir. Buna

yönelik olarak öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik Tasarım-Beceri Atölyeleri kurulacak ve zorunlu ders saatlerinin yanısıra uygulamalara zaman ayrılması sağlanacaktır. İlkokul ve ortaokul dönemleri kişilerin hayatlarının temellerinin atıldığı yer olarak görülmekte, bu çağdaki eğitimin sağlam bir temelde oluşturulması ve öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının önemi ön plana çıkarılmaktadır. Geleceğin meslekleri konusunda farklı kuruluşlar ile proje yapma, eğitim verme ve kurum açma gibi iş birliklerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca üretim odaklı bir fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (Science, Technology, Engineering and Mathematics [STEM]) eğitiminin benimsenmesinin önemi de vurgulanmaktadır.

Meb programları ve 2023 Eğitim Vüzyonu göz alındığında STEM bilgisi içeren 21. yüzyıl mesleklerinin ön plana çıktığı görülmektedir. STEM bilgisi gerektiren mesleklere talebin önümüzdeki yıllarda devam etmesi beklenmektedir. Bu sebeple daha iyi STEM kariyer eğitimi verilmesi ve fen ve matematik okur-yazarı bir nüfus oluşturulmasının gerekliliği vurgulanmaktadır (National Research Council [NRC], 2011). Kariyer eğitiminin ve ilginin küçük yaşlarda (ortaokul düzeyi) verilmesi önemlidir çünkü ilgi düzeyi yüksek olan öğrencilerin üniversite düzeyindeki STEM bölümlerinde daha yüksek akademik başarıya sahip olduğu vurgulanmaktadır (Sadler, Sonnert, Hazari ve Tai, 2012). Bu nedenle, ortaokul öğrencilerinin STEM alanındaki mesleklere ilgi düzeylerinin artırılması ve ilgi düzeyleri ile ilişkili faktörlerin ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Kariyer kavramı önceleri ilerleme anlamında kullanılmakta iken bugün ilerleme anlamının yanı sıra yaşamın tamamını kapsayan bir süreç olarak ifade edilmektedir (Köse ve Yangın, 2015). Ayrıca kariyer kavramı ile ilgili olarak bireylerin yaşamlarını oluşturan yaşantıların örüntüsü, bireylerin rol ve görevlerini, bu görevleri yerine getirme süreçlerini kapsama gibi farklı tanımlar yer almaktadır (Can ve Taylı, 2014).

Öğrencilerin kariyer seçimlerini etkileyen birçok faktör yer almaktadır. Bu faktörlerden bazıları öğrencinin aileden ve çevreden algıladığı destek, cinsiyeti, öğrencinin başarı durumu, motivasyonu, öz-yeterliği, derse katılımı ve benzeri etkenlerdir. Bu faktörler sosyal faktörler ve psikolojik faktörler olarak iki kategoriye ayırabilir (Özen, 2011).

Algılanan destek bireylerin sosyal çevre ile ilişkilerini geliştiren süreç olarak belirtilmektedir (Alpaslan, Ulubey ve Yıldırım, 2018). Bireylerin sınav süreçlerinde, başarılarında, sosyal ortamlarında bulunan aile, akran ve öğretmen çevresinin desteği ve bu çevresi ile kurduğu iyi ilişkiler önemli rol oynamaktadır (Yıldırım, 2006). Chan

(2002), desteğin öz-yeterliği etkileyen bir faktör olduğunu belirtmektedir. Bireyler sağladıkları farklı destek biçimleri ile öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve sosyal olarak gelişmelerine katkı sağlamaktadırlar (Bandura, 1993). Bu konu ile ilişkili olarak yapılan bazı araştırmalar, meslek seçimi yaparken öğrencilerin ebeveynlerinden, arkadaş çevrelerinden ve öğretmenlerinden olumlu olarak etkilendiğini göstermektedir (Boyacı, Karacabey ve Bozkuş, 2016; Şeker ve Kaya, 2018).

Demografik özellikler, öğrencinin cinsiyetini, yaşını, ailenin eğitim düzeyini ve yaşadığı çevreyi kapsayan değişkenlerdir. Köse ve Yangın (2015), ilkököl ve ortaokul düzeyinde yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin kariyer ilgilerini etkileyen değişkenleri belirlemek için cinsiyet, yaş, ailenin eğitim düzeyi gibi demografik değişkenleri ele almışlar ve bu değişkenler ile öğrencilerin kariyer ilgileri arasında anlamlı ilişkiler olduğunu bulmuşlardır. Başka bir çalışmada Can ve Taylı (2014) lise öğrencilerinin kariyer gelişimlerini incelemişler ve öğrencilerin akademik başarılarının yükseldikçe kariyer gelişimlerinin de yükseldiği sonucuna ulaşmışlardır.

Motivasyon kavramı farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Motivasyon, öğrencilerin ders çalışmalarında ve bilgiyi öğrenmelerindeki itici bir güç olarak tanımlanmaktadır (Yaman ve Dede, 2007). Diğer bir ifadeyle motivasyon, kişiyi belirlediği hedefe yönlendiren ve bu hedefe ulaşmasında etkili olan özellik olarak tanımlanmaktadır (Budak 2003; akt. Altun ve Yazıcı, 2010). Öğrencilerin fen motivasyon düzeyleri ve öz-yeterlikleri ile fen dersine olan ilgilerinin anlamlı ve pozitif ilişkili olduğu sonucunun elde edilmiş olması ve bu değişkenlerin öğrencilerin fen dersine yönelimlerini etkileyeceği dolayısıyla ilerideki meslek seçimlerinin de bu yönde olacağı düşünülmektedir (Aktamış, Kiremit ve Kubilay, 2016; Alpaslan, Akkuş, Özlen ve Alpaslan, 2019; Aydın ve Çekim, 2017; Çaycı, 2013; Halis, 2013).

Fen öğreniminde motivasyon kadar önemli başka bir değişken öz-yeterliktir. Öz-yeterlik, ilk kez Bandura tarafından 1970'li yıllarda tanımlanmıştır. Bandura (1977), öz-yeterliği kişinin yapabileceği yeteneklerinin farkında olması şeklinde tanımlamıştır. Başka bir ifadeye göre öz-yeterlik; kişinin kendisine olan inancının eyleme dönüşmüş şekli olarak tanımlanmaktadır (Arseven, 2016). Öz-yeterliğin öğrenme, motivasyon ve öğrencilerin performansları üzerinde olumlu etkisi mevcuttur çünkü kişiler daha çok başarabileceklerine inandıkları görev ve işlerde daha başarılı olabilmektedirler (Lunenburg, 2011). Sinan, Şardağ, Salifoğlu ve Karabacak'a (2014) göre bir işte kişi aldığı görevi yapabileceğine ne kadar çok inanıyorsa kişinin o işi başarıma olasılığının

daha yüksek olduğunu vurgulamaktadırlar. Ayrıca Aşkar ve Umay (2001) yaptıkları çalışmada, herhangi bir işi başarmaya yönelik öz-yeterlikleri yüksek olan kişilerin o işte daha çok başarılı oldukları, zorlukla karşılaşma durumlarında pes etmedikleri ve azimli olduklarını vurgulamaktadırlar. Bu durum aynı zamanda eğitim alanında da geçerlidir. Öğrenci bir derste başarılı olacağına ne kadar inanırsa, öğrencinin başarı düzeyi de o seviyede yüksek olacaktır (Say, 2016).

Son yıllarda ortaya çıkan öğrenme yaklaşımları öğrenen özelliklerini, sosyal öğrenmeyi ön plana çıkardığı düşünülebilir. Öğrencinin demografik özellikleri, aileden ve çevreden aldıkları destek, motivasyonları ve öz-yeterlikleri öğrenmede etkili faktörler olarak alınabilir. Bu faktörler aynı zamanda bireyin beklentilerini, bir işe verdikleri değeri, kendilerine olan inançlarını ifade etmektedir. Yapılan bazı çalışmalar göz önüne alındığında, bu özelliklerin kişilerin davranışlarını ve gelecek yaşamlarındaki kariyer yönelimlerine yön vermelerini etkileyeceği düşünülmektedir (Aktamış, Kiremit ve Kubilay, 2016; Alpaslan, Akkuş, Özlen ve Alpaslan, 2019; Aydın ve Çekim, 2017; Boyacı, Karacabey ve Bozkuş, 2016; Çaycı, 2013; Ekici, Kaya ve Mutlu, 2014; Erdoğan ve Stuessy, 2016; Halis, 2013; Karakaya, Avgın ve Yılmaz, 2018; Köse ve Yangın, 2015; Sadler ve diğerleri, 2012; Şeker ve Kaya, 2018; Koyunlu Ünlü, Dökme ve Ünlü, 2016 ).

## **1.2. Genel Amaç**

Bu çalışma ile ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fen kariyer yönelimlerini, motivasyonlarını, öz-yeterliklerini, algılanan desteği ve demografik özelliklerini belirlemek, bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek ve fen kariyer yönelimini kullandığımız değişkenlerin ne kadar yordamladığını belirlemek amaçlanmaktadır.

## **1.3. Alt Amaçlar**

1. Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fen kariyer yönelimleri, motivasyonları, öz-yeterlikleri, fen dersinde algıladıkları destek ne düzeydedir?



2. Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fen kariyer yönelimleri, fene yönelik motivasyonları, öz-yeterlikleri ve algılanan destek düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fene yönelik motivasyonları, öz-yeterlikleri, algıladıkları destek ve cinsiyet fen kariyer yöneliminin ne kadarını yordamlamaktadır?
4. Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fen kariyer yönelimleri, fen motivasyonları, öz-yeterlikleri, algılanan destek düzeyleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fen kariyer yönelimleri, fen motivasyonları, öz-yeterlikleri, algılanan destek düzeyleri okulun bulunduğu yerleşkeye göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?

#### **1.4. Araştırmanın Önemi**

Fen bilimleri dersi öğretim programının amaçları arasında “fen kariyer bilinci geliştirmek” yer almaktadır. Fakat öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili meslekleri tercih etmekten kaçınmakta ve buna bağlı olarak fizik, kimya, biyoloji vb. bölümler giderek kapatılmaktadır. Ancak son yıllarda 21. yüzyıl meslekleri ön plana çıkmakta ve bu meslekler STEM bilgisinin gerekliliği vurgulanmaktadır (NRC, 2011). Buna ek olarak STEM eğitim alanlarındaki işgücüne olan ihtiyaçtan kaynaklı olarak gelişmiş olan ülkelerde önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. STEM alanlarında iyi yetişmiş iş gücüne sahip bireyler yetiştirmek eğitim programının amaçlarından biridir. Ayrıca STEM alanındaki gelişmeler ile ortaya çıkan iş gücünün giderilmesi ve nitelikli bireyler yetiştirilmesi için öğrencilerin küçük yaşlardan itibaren yetiştirilmesi ve geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Öğrencilerin mesleki yönelimlerinin küçük yaşlarda oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin STEM kariyer ilgilerinin belirlenmesinin Türkiye içinde önemli bir yere sahip olduğu vurgulanmaktadır (Koyunlu Ünlü, Dökme ve Ünlü, 2016). Yapılan araştırmalar, STEM kariyerindeki ilerlemelerde fen ve matematiğe olan ilgilerin eğitim süreci içerisinde azaldığını göstermektedir (Sadler ve diğerleri, 2012). Küçük yaşlarda bir alana olan yönelim ilerleyen yaşamdaki kariyer seçimlerini etkilemektedir. Bu nedenle ortaokul öğrencileri için kariyer yönelimi önemli bir yere sahiptir. Alanyazına bakıldığında, Türkiye’de ortaokul öğrencilerinin fen

alanındaki kariyer yönelimleri ve bu yönelimler ile ilişkili faktörlerin (algılanan destek, demografik özellikler, motivasyon ve öz-yeterlik) incelendiği bir çalışma yer almaması, günümüzde STEM eğitiminin ve bu alandaki iş gücü ihtiyacını gidermek için bu alandaki kariyer yöneliminin ve bu yönelimle ilişki faktörlerin incelenmesi önemlidir. Aynı zamanda 2023 Eğitim Vizyonu kapsamında da STEM eğitiminin önemi üzerinde durulmuş ve buna yönelik ilgi ve ihtiyaçların giderilmesi için çalışmalar planlanmıştır. Bu çalışma ile fen kariyer yönelimi ve bu yönelim ile ilişkili faktörlerin incelenmesiyle alanyazındaki ihtiyacın giderilmesi ve eğitim vizyonu ile ilişkili nitelikte bir çalışma yapılması hedeflenmektedir.

### 1.5. Araştırmanın Sayıtları

Sayıtlı; araştırmada doğru olduğu ispat edilme zorunluluğu bulunmayan önermelerdir. Araştırma sırasında sayıtların doğru olduğu varsayılarak araştırma süreci gerçekleştirilir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016). Buna göre bu araştırmanın sayıtları şunlardır:

- Araştırma kapsamında hazırlanan Kişisel Bilgi Formunun öğrencileri yansıtacağı varsayılmaktadır.
- Araştırma kapsamında kullanılan Fen Kariyer Yönelimi Ölçeğinin öğrencilerin fen ile ilgili meslek tercihlerini yansıtmakta yeterli olduğu varsayılmaktadır.
- Araştırma kapsamında kullanılan Algılanan Destek Ölçeğinin öğrencilerin çevreden aldıkları sosyal desteği ölçmede yeterli olduğu varsayılmaktadır.
- Araştırma kapsamında kullanılan Öğrenmede Güdüsel Stratejiler Ölçeğinin öğrencilerin motivasyon ve öz-yeterlik düzeylerini yansıtacağı varsayılmaktadır.
- Öğrencilerin ölçme araçlarını okuyup, anlayarak ve samimi olarak cevapladıkları varsayılmaktadır.
- Veri toplama esnasında öğrencilerin dış ortamlardan etkilenmediği varsayılmaktadır.
- Araştırma örnekleminin evreni yansıttığı varsayılmaktadır.

## 1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma,

- 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi ile
- Denizli ilinde öğrenim görmekte olan 548 yedinci sınıf öğrencisi ile
- Öğrencilerin fen kariyer yönelimlerini ve bu yönelimler ile algılanan destek, demografik özellikler, motivasyon ve öz-yeterlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla “Kişisel Bilgi Formu”, “Fen Kariyer Yönelimi”, “Algılanan Destek Ölçeği” ve “Öğrenmede Güdüsel Stratejiler Ölçeği” ile sınırlandırılmıştır.

## 1.7. Tanımlar

**Kariyer:** Kariyer kavramı, Türk Dil Kurumu (2005) sözlüğünde “bir meslekte uzmanlık” olarak ifade edilmektedir. Aytaç ve Keser (2017) kariyer kavramını, bireyin iş hayatında devamlı ilerlemesi olarak tanımlamaktadır. Köse ve Yangın’a (2015) göre ise kariyer, bireyin tüm hayatını kapsayan bir süreçtir.

**Motivasyon:** Motivasyon, öğrencilerin enerji kaynakları, öğrenmeye gösterdikleri çabaları ve okulda başarılı olmalarına etkili olan güdülerdir (Martin, 2001).

**Öz-yeterlik:** Öz-yeterlik, kişinin çalışma veya belli alanlarda göstermiş oldukları performanslarını gerçekleştirebilmek için şart olan koşulları düzenlemek, yönetebilmek, yürütebilmek için kendi yetenek ve kapasiteleri hakkındaki görüşleridir (Bandura, 1986).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde ilk olarak araştırmanın kuramsal çerçevesini oluşturan kariyer yönelimi, motivasyon, öz-yeterlik, algılanan destek ve değişkenler arasındaki ilişkilere yer verilmiştir. Sonrasında ise bu konuyla ilişkili Türkiye’de ve Dünya’da yer alan yurt dışı ve yurt içi araştırmalar sunulmuştur.

##### 2.1.1. Kariyer Yönelimi

Kariyer sözcüğünün farklı dillerdeki karşılıklarına bakıldığında “Latince ‘carrua’ (at arabası) ve ‘carrera’ (yol), Fransızca ‘carriere’ (yarış yolu), İngilizce de ise ‘career’ (meslek)” anlamlarında ve kelimenin Türkçe karşılığı ise “yaşam, iş ve meslek” anlamlarında kullanılmaktadır (Seçer ve Çınar, 2011). Farklı dillerden Türkçe’ye girmiş ve farklı tanımları yer alan kariyer kavramı sözlükte “arena” ve günlük yaşamda genel olarak “yaşam, iş ve meslek” anlamlarında kullanılmaktadır (Aytaç ve Keser, 2017). Türk Dil Kurumu’nda (2005) kariyer kavramının anlamı “bir meslekte uzmanlık” olarak yer almaktadır.

Genel olarak kariyer kavramı, kişinin çalışma hayatındaki iş alanında kendini geliştirmesi, ilerlemesi, bu alanda tecrübe ve beceri sahibi olmasıdır (Sağdıç ve Demirkaya, 2009). Başka bir ifade ile kariyer, bireyin iş yaşamında yıllar boyunca adım adım ilerleyerek tecrübe, beceri kazanma süreci ve geniş anlamda bakıldığında kariyer,

bireyin çalışma hayatında sahip olduğu iş yükümlülüğü olarak tanımlanmış olsa da bir bireyin kariyeri sahip olduğu iş değil iş rolündeki amaçları, beklentileri, duygu ve isteklerini karşılayabilmek için eğitim aldığı ve bu eğitim sonucu elde ettiği bilgi ve beceriler ile iş yaşamında ilerlemesidir (Aytaç ve Keser, 2017).

Kariyer tüm yaşamı kapsayan bir süreç olup temelleri ortaokul çağlarında atılmaktadır. Genel olarak bakıldığında ortaokul döneminde bir meslek ya da alan seçimi yer almamaktadır. Ancak öğrencilerin ilgi, yetenekleri ortaokul çağında ortaya çıkmakta ve bu ilgi, yetenekler öğrencilerin ileriki dönemlerdeki alan seçimlerini ve meslek seçimlerini şekillendirmektedir. Bununla ilgili olarak kariyer psikologları kariyer seçiminin ortaokul döneminde zorunlu olmadığını vurgulamaktadırlar. Ancak bu dönemde çocukların ders çalışmanın önemini kavramaları, meslekleri, iş hayatını merak etmeleri ve araştırmaları bu şekilde kariyer gelişimi ile ilgili davranışları göstermelidirler (Bozgeyikli, Bacanlı ve Doğan, 2009).

Genel olarak kariyer seçimini etkileyen faktörler sosyal ve psikolojik olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Sosyal faktörler, bireyin sosyal hayatı, anne ve baba ile olan ilişkisi, içinde bulunduğu çevre ve ailesinin ekonomik durumunu kapsamaktadır. Psikolojik faktörler ise bireyin kişiliği, beklentileri, inanç ve tutumları, kişinin geleceği hakkındaki görüşleridir (Özen, 2011).

### **2.1.2. Motivasyon**

Motivasyon kelimesinin kelime kökü İngilizce “motivation” kelimesinden gelmekte ve Türkçe’de “güdü, güdülenme” anlamlarında kullanılmaktadır. Motivasyon sözcüğü, hem akademik hem de kelime olarak davranış açıklama için kullanılan bir kavramdır. Motivasyon kavramı, bilimsel anlamda insan davranış, ilgi, istek ve ihtiyaçlarını açıklamada kullanılmaktadır. Buna göre motivasyon kişilerin yaptığı, davranışların nedenini açıklamada kullanılır (Seker, 2015). Bireyi öğrenmeye, eylemlere iten içsel dürtüye, uyarana güdü; organizmanın eylemlerinde, davranışlarında etkili olan, yönlendiren içsel güce, uyarılma durumuna ise güdülenme (motivasyon) denir (Duy, 2017). Duy’a (2017) göre motivasyon, içsel ve dışsal motivasyon olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Eğer davranış gerçekleştirilen kişi dışarıdan aldığı bir uyarana hareket geçiyorsa buna dışsal motivasyon, davranışçı dışarıdan bir etki olmadan harekete geçiyorsa içsel motivasyon denir. Bireyin motivasyon düzeyi başarıyı etkilemektedir.

Bununla ilgili olarak Demir, Öztürk ve Dökme (2012) yaptıkları çalışma sonuçları doğrultusunda öğrencilerin fene yönelik motivasyon düzeylerinin akademik başarı üzerinde olumlu etkileri olduğunu ileri sürmektedirler.

Alanyazında motivasyonu ve eğitimdeki yerini açıklayan birçok kuram bulunmaktadır (Duy, 2017). Kuramlar genellikle öğrenci neden akademik bir eylemi gerçekleştirir sorusuna cevap aramak için ortaya atılmıştır. Örneğin, öz-belirleyicilik kuramında motivasyon kişilerin davranışlarında, gelişimlerinde etkili olan içsel güdüler olarak tanımlanmaktadır. Beklenti-değer kuramında ise motivasyon beklenti-değer kavramlarından etkilenerek ortaya çıkan bir kavram olup kişilerin beklentilerinin ve aldıkları göreve verdikleri değerlerin toplamı şeklinde yer almaktadır (Acat ve Yenilmez, 2004). Beklenti-değer kuramının bireylerin meslek seçimlerinde etkili olduğu düşünülmektedir (Atav ve Altunoğlu, 2013). Bu nedenle bu çalışmada beklenti-değer kuramı tercih edilmiştir.

Beklenti-değer teorisi köklü bir geçmişe dayanmaktadır. Birçok araştırmacının üzerinde çalıştığı beklenti ve değer kavramları tarihsel bir süreçten geçerek, farklı modeller ile açıklanmaya çalışılmıştır (Wentzel ve Miele, 2009). Bu kavramların tanımları ilk kez 1930'larda Lewin ve Tolman tarafından yapılmıştır. Değer kavramının birey üzerindeki etkisini Lewin (1938), Tolman (1932) ise beklentilerin birey başarısı üzerindeki etkisini ele almışlardır (Akt. Wentzel ve Miele, 2009). Beklenti-değer ile ilgili ilk model Atkinson (1957) tarafından matematik değer modeli olarak geliştirilmiştir. Bu modelin amacı öğrencilerin akademik alandaki başarı hedeflerine ilişkin davranış şekillerini açıklamaktır. Atkinson bu davranışların başarı güdülleri ile açıklanabileceğini savunmuştur. Başarı güdüsü, başarıya karşı olumlu eğilimli olma ya da eğilimli olmama durumudur. Beklenti ve değerler eylemden eyleme farklılık gösterir ve birbiriyle ilişkilidirler. Atkinson ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarda, başarıyı hedefleyen kişilerin, başarıya ulaşma yolundaki motivasyonları ile başarıya ulaşma ihtimallerinin orantılı olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Yani başarıya ulaşma ihtimalleri yüksek ise motivasyonları da yüksektir (Wentzel ve Miele, 2009).

Modern beklenti-değer kuramları geliştirilmiştir. Modern beklenti-değer kuramları akademik başarıdaki performansları, seçimleri bireylerin beklenti ve değerlerine dayandırılması açısından Atkinson' un çalışmalarına dayanmaktadır. Ancak bu modern kuramlarının bazı yönleri Atkinson' un modelinden ayrılmaktadır. Bu modern kuramlardan biri Eccles ve diğerlerinin (1983) geliştirdiği beklenti-değer modelidir. Bu

model ile öğrencilerin akademik başarılarındaki performansları ile beklenti ve değer ikilisinin etkili olduğu ve bununla birlikte sosyal, kültürel ve çevresel bazı değişkenlerin de bu ikiliyi etkileyebileceği açıklanmıştır (Wentzel ve Miele, 2009).

Yapılan çalışmalar sonucunda bireyin akademik başarısını, bu akademik başarıya giden süreci, bu süreçteki performansı ve akademik başarı sonucunu beklenti aynı zamanda değerlerini de etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Akademik performansın en iyi belirleyicileri öğrencilerin başarmaya olan inanışları ve başarıdan beklentileridir. Aynı zamanda yapılan araştırmalar ile beklenti değer ilişkisinin öğrenim sürecinin ilk dönemlerinde dahi belirgin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu belirginlik yıllar içerisinde artış göstermektedir (Wentzel ve Miele, 2009). Durik, Vida ve Eccles (2006) ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları bir araştırmada, öğrencilerin okumaya gösterdikleri ilgi, önem ve değer ile lisede aldıkları İngilizce dersleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca okumaya gösterilen ilgi düzeylerinin, öğrencilerin kariyer beklentilerinin, ders seçimlerinin, katıldıkları aktivitelerin belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan hareketle öğrencilerin bir derse olan motivasyonları ile o ders ile ilgili kariyer yönelimleri arasında bir ilişki olduğu söylenebilir.

### 2.1.3. Öz-Yeterlik

Öz-yeterlik kavramının temelleri, Bandura'nın (1977) Sosyal Öğrenme Teorisine dayanmaktadır. Bu teori, öğrencilerin ne yapabileceklerinin farkında olduklarında, daha iyi bir performans gösterdiklerini açıklamaktadır. Aynı zamanda öz-yeterlik kavramı, "Ben bu işi yapabilir miyim? Bu işi yapabilecek düzeyde miyim?" gibi sorulara odaklanmaktadır (Yaman, 2016). Öz-yeterlik kavramını Bandura (1986) Sosyal Öğrenme Teorisi içerisinde "algılanan öz-yeterlik" olarak yer vermiş ve öz-yeterliği, kişilerin çalışma ya da belli alanlarda gösterdikleri performanslarını gerçekleştirebilmek için şart olan durumları düzenlemek ve bunları yönetebilmek, yürütebilmek için kendi yeterlik ve kapasiteleri hakkındaki görüşleri olarak tanımlamıştır (Bandura, 1986). Tuckmaz (1991) ise öz-yeterliği bireyin karşılaştığı sorunlar veya olaylar karşısında nasıl davranması gerektiğine karar vermesi ve bu karşılaştığı sorunla başa çıkabileceğine olan inancıdır (Akt. Özdemir, 2008).

Kişinin sahip olduğu öz-yeterlik, o kişinin hedeflerini, hedefe ulaşma yolundaki çabalarını ve bu süreçte karşılaştıkları zorluklara gösterdikleri sabır ve bu süreç içerisinde karşılaştıkları olumsuz durumlardaki tepkilerini etkilemektedir (Aşkar ve Umay, 2001). Aynı zamanda öğrencilerin öz-yeterlik inançları öğrenme motivasyonlarını etkilemektedir (Arslan, 2012). Bandura'ya (1993) göre ise öz-yeterlik inançları güçlü olan kişiler karşılaştıkları zorluklara, başarısızlıklara karşı daha sabırlı, azimli şekilde davranarak bu zorlu süreçleri kolayca atlatabilmektedirler. Ancak öz-yeterlik inançları zayıf olan kişiler öz-yeterlikleri güçlü olan kişilere göre yerine getirmeleri gereken görevler sürecinde daha stresli ve sabırsız olabilmektedirler (Yeşilyurt, 2013). Bu durum çalışma sürecinde olduğu gibi eğitim ve kariyer sürecinde de kişileri veya öğrencileri olumlu veya olumsuz olarak etki etmektedir. Bununla ilişkili olarak akademik başarı ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki birçok çalışmacı tarafından incelenmiş ve sonuçta genel anlamda öğrencilerin öz-yeterliklerinin onların akademik başarılarını etkiledikleri sonucuna ulaşılmıştır (Çaycı, 2013). Aynı şekilde Aktamış, Kiremit ve Kubilay (2016) ortaokul öğrencilerinin fen başarıları ile öz-yeterlikleri arasındaki ilişkiyi incelemişler ve sonuç olarak fen dersinde yüksek başarıda olan öğrencilerin öz-yeterlik inanç düzeylerinin, orta ve düşük seviyede başarılı olan öğrencilere göre yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının düşük olma durumu uzun süre devam ettiğinde bu durum öğrenilmiş çaresizlik haline gelebilir. Bu yüzden öğrencilerin öz-yeterlik inançlarına etki eden etkenlerin ve kaynaklarının bilinmesi gerekmektedir çünkü öğrenmede önemli bir yere sahiptir. Bu kaynaklar bilindiğinde öğrencilerin öğrenme ve öğrenme sürecindeki performanslarıyla ilgili inançları geliştirilebilir (Arslan, 2012). Bandura (1993) öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının dört kaynaktan elde edildiğini ileri sürmektedir. Bu kaynaklar performans başarıları, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve psikolojik durumdur. Performans başarıları, öğrencilerin öğrenme sürecinde göstermiş olduğu performansların sonuçlarını ifade etmektedir. Öğrenme sürecinde öğrencilerin başarılı olmaları öz-yeterlik inançlarını olumlu yönde etkilerken, başarısız olmaları ise olumsuz yönde etkilemektedir. Dolaylı yaşantılar, öğrencilerin kendi başarılarını arkadaşlarının başarıları ile karşılaştırması sonucu elde ettikleri bilgileri içermektedir. Öğrencinin başarı durumu arkadaşının başarısından daha yüksek ise öğrenci bu durumun farkında olur ve bu durum öz-yeterlik inancının olumlu olarak gelişmesini sağlayabilir. Ancak öğrencinin kendi başarısı arkadaşının başarısından düşük ise öğrenci bu durumun



yine farkında olacak ve bu durum öz-yeterlik inancının olumsuz olarak gelişmesini sağlayacaktır (Arslan, 2012). Sözel ikna, öğrencilerin çevreleri tarafından başarılı olabileceklerine ikna edilme durumlarını kapsar. Öğrencinin ailesi, öğretmenleri ve arkadaşları gibi sosyal çevresi öğrencinin bir işi başarabileceğini, yeterli yeteneğe sahip olduğunu öğrenciye söylerse öğrenci o işe yapmaya yönelik gösterdiği çabayı artıracaktır. Bu da öğrenci de olumlu öz-yeterlik inancının gelişmesini sağlayacaktır. Psikolojik durum, öğrencinin öğretim sürecindeki ortamının ve ruhsal durumunun öz-yeterliğe olan etkisini ifade etmektedir. Eğer sınıf ortamında öğrenci rahatça düşüncelerini ifade edebiliyorsa öğrenci daha cesaretli davranacaktır bu durum öğrencide olumlu öz-yeterlik inancının gelişmesini sağlayacaktır. Ancak sınıf ortamında öğrenci düşüncelerini rahat bir şekilde ifade edemezse öğrenci çekingen bir hale gelecektir bu da öğrencide olumsuz öz-yeterlik inancının oluşmasına sebep olabilir (Arslan, 2012).

#### **2.1.4. Algılanan Destek**

Kariyer seçimindeki algılanan destek düzeyinin önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Çünkü yapılan bazı araştırmalar meslek seçimi yaparken öğrencilerin ebeveynlerinden, arkadaş çevrelerinden ve öğretmenlerinden olumlu olarak etkilendiğini göstermektedir (Boyacı, Karacabey ve Bozkuş, 2016; Şeker ve Kaya, 2018). Algılanan desteğin kaynağını genel olarak kişinin ailesi, arkadaşları, öğretmenleri oluşturmaktadır (Yıldırım, 1997). Bu aynı zamanda öğrencilerin çevrelerinden algıladıkları sosyal destek olarak düşünülebilir.

Sosyal destek kavramı, kişilerin çevrelerinden algıladıkları ve elde ettikleri “sosyal ve psikolojik destek” şeklinde tanımlanabilmektedir (Yıldırım, 1997). Sosyal desteğin temelleri Kurt Lewin’in “Alan Kuram ve Davranış Tanımına” dayanmaktadır. Lewin davranışı kişinin psikolojik çevresinde olan değişim olarak tanımlamaktadır. Kişinin psikolojik çevresi, sosyal desteği içine almaktadır (Yıldırım, 1997). Kişinin hayatında yer alan anne, baba, öğretmenleri, arkadaşları gibi yakın çevresinde yer alan kişiler sosyal destek kaynakları içerisinde yer almaktadır (Terzi 2008).

Bunun yanı sıra sosyal destek, kişilerin stres halinde çevreleri tarafından sağlanan her türlü destek veya çevreden algılanan “fiziksel ve psikolojik” destek olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz ve Aslan, 2018). Kısaca sosyal destek kişilerin çevreden algıladıkları psikolojik ve sosyal destekler olarak tanımlanabilir.

Algılanan destek ile kişilerin toplumsal ilişkilerinde doyum sağlamaları arasında anlamlı ilişki olduğu vurgulanmaktadır (Yılmaz ve Aslan, 2018). Bedel ve Kutlu (2018) yapmış oldukları çalışmada ortaokul öğrencilerinin karşılaştıkları sorunlar ve başa çıkma yöntemleri ile algılanan destek arasındaki ilişkiyi incelemişler ve sonuç olarak başa çıkma durumu ile aile, öğretmen ve arkadaşan algılanan sosyal destek arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki olduğu elde edilmiştir. Bu araştırma sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, algılanan destek çalışma hayatında olduğu gibi eğitim hayatında da önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda kariyer gelişiminde de ebeveynlerin etkisi ve desteği önemli bir yere ve olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir (Can ve Taylı, 2014).

## 2.2. İlgili Yurt Dışı Araştırmalar

Turner, Steward ve Lapan (2004) öğrencilerin ailelerinden aldıkları destek ve cinsiyetinin öz-yeterlik ve matematik ve fen bilgisi kariyer ilgisine etkisini incelemiştir. Toplam 341 altıncı sınıf öğrencisinden veri toplanmıştır. Yapısal eşitlik modelleme yönteminin kullanıldığı çalışma bulgularına göre, anne ve babadan alınan destek ile öz-yeterlik arasında doğrudan olumlu ilişki vardır ( $\beta=.21$  anne desteği,  $\beta=.19$  baba desteği). Matematik ve fen kariyer ilgisi ile öz-yeterlik arasında olumlu ilişki bulunmuştur ( $\beta=.34$ ).

Britner ve Pajares (2006) ortaöğretim öğrencilerinin fen öz-yeterlik kaynaklarının öz-yeterlik inancını ne kadar yordamladığını, fen öz-yeterliği ile fen başarısı arasındaki ilişkiyi ve fen öz-yeterliğinin cinsiyete göre incelenmesini amaçlamışlardır. Araştırmanın katılımcılarını beşinci ve sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan 319 öğrenci (155 erkek, 164 kız) oluşturmuştur. Fen öz-yeterlik kaynakları “Fen Öz-yeterlik Kaynakları Ölçeği” ile belirlenmiştir. Sonuç olarak öz-yeterlik kaynaklarının her birinin fen öz-yeterliği ve öğrencilerden elde edilen fen notları ile anlamlı ilişkili olduğu bulunmuştur. Kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin eşit öz-yeterliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zeldin, Britner ve Pajares (2008) tarafından yapılan çalışmada kız ve erkek öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının oluşma şekilleri, akademik ve kariyer olarak tercihlerini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Araştırma bulguları, erkek ve kadınların farklı akademik ve sosyal engeller taşıdıklarını göstermektedir. Erkeklerin akademik alandaki zorluklara rağmen ilerlemeleri güçlü bir öz-yeterliğe sahip olduklarını göstermiştir. Bilim ve

matematik alanlarında kendileri için farklılık yaratmayı sorgulayamamaktadırlar, ancak kendileri için uygun gördükleri kariyer alternatiflerini oluşturabilmek için kendi güçlü algılarını kullanabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak kadınların karşılaştığı mücadelelerde duyarlı oldukları ve STEM kariyerlerinde istekli olan kadınların karşılaştıkları zorluklarda daha anlayışlı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Koul, Lerdpornkulrat ve Chantara (2011) çalışmalarında, lise öğrencilerinin kariyer seçimleri ile motivasyonları ve sınav kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma Tayland'da bir lisede fen-matematik eğitimi alan 1423 (519 erkek ve 904 kız) öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi sırasında her bir ölçek için korelasyon, varyans ve diskriminant analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin daha çok hemşirelik ve tıp mesleklerini tercih ettiği, erkek öğrencilerin mühendislik ve tıp mesleklerini tercih ettiği ve kız öğrencilerin hedef yönelimlerinde anne ve babanın eğitim durumunun, sosyal çevrenin ve performansın etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca, fene yönelik hedef yönelimlerinin (motivasyonlarının) hem kız öğrenciler hem de erkek öğrenciler için meslek seçimini olumlu yönde katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Sadler, Sonnert, Hazari ve Tai (2012) çalışmaları ile öğrencilerin STEM alanındaki kariyer ilgilerinin eğitim süreçleri boyunca nasıl değiştiğini ve kariyer seçiminde cinsiyetin etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. 34 dört ve iki yıllık üniversitelerden oluşan 6000'den fazla öğrenciden veriler toplanmıştır. Sonuç olarak, erkek öğrencilerin mühendislik mesleğine, kız öğrencilerin ise tıp ve sağlık alanındaki mesleklere daha çok ilgili olduklarına ulaşılmıştır.

Raque, Klingaman, Martin ve Lucas (2013) fen bilimlerine yönelik kariyerle ilgili ebeveyn desteği ile bağlamsal değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Katılımcıları Amerika Birleşik Devleti'nde yer alan bir araştırma üniversitesine yeni gelen öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmada Engel Algıları Ölçeği, Engeller Ölçeği, Kariyerle İlgili Ebeveyn Desteği Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonunda kadınların erkeklere göre daha yüksek seviyede kariyer engelleri ile karşılaştığı ancak bu kariyer engelleri ile başa çıkmada erkekler ile benzerlikler gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kadınların erkeklere göre ebeveynlerinden daha çok duygusal destek aldıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Robnett ve Leaper (2013) öğrencilerin STEM kariyer ilgi alanlarının, arkadaş grubu özelliklerine, motivasyonlarına ve cinsiyetlerine göre ilişkisinin incelenmesini amaçlamışlardır. Örneklem, 468 lise öğrencisinden oluşmuştur. Katılımcılar, arkadaş

grubunun STEM'e olan desteğini ve bilime yönelik kişisel motivasyonlarını derecelendirmişlerdir. Öğrencilerden kendilerine ait farklı derslerdeki notlarını belirtmeleri istenmiştir. Hipotezlerin analizi için hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Hiyerarşik regresyon analizi sonuçlarına göre model öğrencilerin STEM kariyer ilgilerindeki varyansın % 44' ünü açıklamıştır. Sonuç olarak, arkadaşlık grubu özelliklerinin STEM kariyer ilgilerindeki motivasyonlarını açıklamasına ek olarak motivasyonlarındaki değişimlerini de ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin arkadaş grubu özelliklerinin ve cinsiyetlerinin, STEM kariyer ilgilerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ginevra, Nota ve Ferrari (2015) çocukların ebeveyn destek algılarının kariyer tercihlerindeki rollerini incelemişlerdir. Çalışma verileri 94 öğrenci (30 erkek, 64 kız) ve ebeveynlerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları annelerin destek algıları ile ergenlerin aileden algıladıkları destek arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişki olduğunu göstermiş olup aynı zamanda kariyer öz-yeterliği ve kariyer seçimi arasında da orta düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak babaların destek algıları, ebeveynlerin destek algıları ile büyük oranda ve pozitif ancak kariyer seçimi ile zayıf ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. T-testi sonuçları ebeveynlerin kariyer desteğinde anlamlı cinsiyet farklılığı ortaya çıkarmıştır. Anneler çocukların kariyer seçimlerinde babalara göre daha etkili olduklarını düşünmektedirler. Bununla birlikte çocukların kariyer tercihlerinde cinsiyetle ilgili anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Araştırmacılar gençlerin ebeveyn desteği ve kariyer öz-yeterliğini algılarının dolaylı etkisi ile anne ve babaların destek ve kariyer seçimine ilişkin algıları arasında tamamen aracılık etmiş olan bir modeli test etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar model için destek sağlamaktadır.

Dorfman ve Fortus (2019) yapmış oldukları çalışma ile öğrencilerin fen öz-yeterliklerinin kültürel açıdan farklı okul sistemlerinde nasıl farklılık gösterdiğini araştırmışlardır. Araştırma verileri İsrail'de bulunan 19 geleneksel, Waldorf ve demokratik okuldan beş ve dokuzuncu sınıflardaki 1979 öğrenciden toplanmıştır. Öğrenciler fen öz-yeterliklerini, genel ve akademik öz-yeterliklerini ve fen öz-yeterlik kaynaklarını bir anketle yanıtlamışlardır; öğretmenler, ebeveynler ve akranların sosyal iknaları, dolaylı deneyimleri ve ustalık deneyimleri alınmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin fen öz-yeterlikleri ve genel ve akademik öz-yeterliklerinin seviye ve dereceleri ile farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Çeşitli fen öz-yeterlik kaynaklarının rolünde yer alan bu farklılıkların okulların kültürlerinden ve müfredatlarından etkilendiği için oluştuğu düşünülmüştür.

Steeh, Höffler, Keller ve Parchmann (2019) yapmış oldukları çalışma ile cinsiyet farklılıkları, matematik ve fen yarışmalarında başarı ve başarısızlığını açıklayan mekanizmalar hakkında sistematik bir derleme sunmayı amaçlamışlardır. Bu çalışma matematik ve fen yarışmalarına katılım ve başarı üzerine bir alanyazın taraması sunmuştur. Potansiyel cinsiyet farklılıklarının yanı sıra dört araştırma sorusuna dayanarak katılım ve başarıyı açıklayan değişkenler ve mekanizmalar analiz edilmiştir. Uluslararası düzeyde biyoloji olimpiyatı hariç tüm olimpiyatlara katılım konusunda büyük cinsiyet farklılıkları bulunmuştur. Fuarlarda ve ulusal olimpiyatlarda, toplam katılım oranları cinsiyete göre değişmemiştir ancak kadınlar biyoloji konularını tercih etmişler, erkekler ise fizikle ilgili konuları tercih etmişlerdir.

### 2.3. İlgili Yurt İçi Araştırmalar

Yayla ve Bacanlı (2011) ortaokul sekizinci sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında; öğrencilerin karar verme stillerinin, kariyer gelişimlerini yordayıp yordamadığını ve kariyer gelişimlerinin bazı demografik değişkenler ile ilişkisini incelemişlerdir. Çalışma grubunu 400 ortaokul sekizinci sınıf öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Ergenlerde Karar Verme Ölçeği ve Çocuklar İçin Kariyer Gelişim Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonunda, öğrencilerin kariyer gelişim puanlarının cinsiyet ve anne baba eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı, ancak yaşları, sosyoekonomik düzeyleri ve algılanan başarı düzeyleri arttıkça kariyer gelişim düzeylerinin de yükseldiği sonucunu elde etmişlerdir.

Halis (2013) çalışmasında birçok değişken arasından kariyer seçimlerindeki kariyer güduları ile motivasyon değerleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma verileri 2011-2012 eğitim-öğretim yılında üniversite sınavına başvuran Kırgız öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada geliştirilen Kariyer Güduları Ölçeği ve Schwartz tarafından geliştirilen Değerler Ölçeği kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin kariyer güduları ile motivasyonel değerleri arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar öğrencilerin kariyer seçimlerinde motivasyonel değerlerin etkili olduğunu göstermiştir.

Can ve Taylı (2014) ortaokul öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin kariyer gelişimlerini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma 2010-2011 eğitim- öğretim

yılıının II. döneminde Antalya ilinde öğrenim görmekte olan 413 ortaokul öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler, “Çocuklar İçin Kariyer Gelişimi Ölçeği”, kişisel bilgi formu ve öğrencilerin yılsonu ağırlıklı başarı ortalamaları kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada sonunda, sosyoekonomik düzey, ailenin eğitim düzeyi ve başarı düzeyi yükseldikçe kariyer gelişim düzeyinin yükseldiği belirlenmiştir. Ayrıca, illerin merkezinde yaşayan ve yaşadığı ortamda üniversite bulunan öğrencilerin kariyer gelişimlerinin daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Köse ve Yangın (2015) çalışmalarında, ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin günlük hayattaki karşılaştıkları mesleklere karşı ilgilerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu çalışma, 2010–2011 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Rize ilinde yer alan Çayeli, Derepaşarı, İyidere, Merkez ilçelerinde bulunan ve rastgele seçilen okullardaki ilkokul ve ortaokul (1051) öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma verileri toplanırken, “Kişisel Bilgi Formu”, “Bilimsel Kariyer Alanları İlgisi Ölçeği” ve “Bilimsel Kariyer Bilgi Testi” kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin genel olarak doktor, bilgisayar teknisyeni, matematikçi ve profesör gibi mesleklere daha fazla ilgi gösterdikleri ancak ziraat mühendisliği, jeolog, meteorolog ve kimyager gibi mesleklere karşı ilgilerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenci cinsiyetlerine göre ilgi duydukları mesleklere bakıldığında erkek öğrencilerin inşaat mühendisliği, pilot, bilgisayar mühendisliği, astronot, ziraat mühendisliği gibi meslekleri tercih ettikleri, kız öğrencilerin ise veterinerlik, psikolog, doktor, dişçi gibi meslekleri tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yaşadıkları ortama göre meslek tercihlerine bakıldığında köy ve ilçede yaşayan öğrenciler daha çok veterinerlik, meteorolog, jeolog gibi mesleklere ilgi göstermişler, sadece köyde yaşam sürdüren öğrenciler ziraat mühendisliğine, sadece ilçede yaşam sürdüren öğrencilerin ise psikolog mesleğine ilgi gösterdikleri sonucu elde edilmiştir. Anne ve baba eğitim düzeyi ele alındığında öğrencilerin kariyer seçimlerinde etkili olduğu görülmüştür. Anne babası üniversite mezunu olan öğrencilerin daha çok mühendislik, profesörlük, mimarlık gibi mesleklere ilgi gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Boyacı, Karacabey ve Bozkuş (2016), yaptıkları çalışmalarında ortaokul son sınıf öğrencilerinin mesleki yönelimlerini etkileyen etmenleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu çalışmada veriler toplanırken nicel ve nitel veri toplama yöntemlerinin birlikte yer aldığı karma yöntem kullanılmıştır. Öncelikle nitel veriler toplanmış, bu nitel verilerden ve alanyazından bilgi edinilerek nicel ölçme aracı elde edilerek veriler toplanmıştır.

Araştırma bulgularına bakılarak “kariyer yönelimi”, “üniversite olanakları”, “maddi olanaklar”, “çevrenin etkisi” ve “ön bilgiler” olmak üzere beş ana tema ve her bir temanın üç alt teması oluşturulmuştur. Sonuç olarak, çevrenin öğrencilerin meslek seçimleri üzerinde etkili olduğunu ve özellikler ebeveynlerin öğrencilerin meslek seçimlerinde daha etkili olduklarına ulaşılmıştır.

Koyunlu Ünlü, Dökme ve Ünlü (2016) yaptıkları çalışma ile Türk ortaokul öğrencilerinin (STEM) kariyer ilgilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Ayrıca STEM Kariyer İlgi Anketi’ nin (STEM-CIS) Türkçe’ye uyarlanması amaçlanmıştır. Anket beşli likert tipinde ve dört alt boyuttan (fen, teknoloji, mühendislik ve matematik) oluşmuştur. Gerekli izinler alınarak, yazarlardan bağımsız olarak anket Türkçe’ ye çevrilmiş ve yazarlar her maddenin anlamı hakkında ortak bir karara varmışlardır. Araştırma verileri 1033 ortaokul öğrencisinden (5-8. sınıf) elde edilmiştir. Analiz sonucunda 40 maddeden ve dört alt boyuttan oluşan ölçek fen, teknoloji, matematik ve mühendislik bölümlerinden elde edilmiştir. Cronbach’ ın alfa değeri ölçek için 0.93, fen alt boyutu için 0.86, teknoloji alt boyutu için 0.88, mühendislik alt boyutu için 0.94 ve matematik alt boyutu için 0.90 olarak elde edilmiştir. Türkçe’ ye uyarlanan bu ölçek öğrencilerin fen, teknoloji, matematik ve mühendislik alanındaki kariyerlerini belirlemek amacıyla kullanılabilir. Ayrıca her bir alt boyut için yapılacak olan araştırmalarda da kullanılabilir.

Alkan ve Bayri (2017) bu çalışma ile kısmen küçük örneklemelerden elde edilen veriler ile öğrencilerin fene yönelik motivasyonları ve fen başarıları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların sonuçlarını meta analiz yöntemi ile sentezlenmesi amaçlanmıştır. Buna yönelik olarak 2000–2004 yılları arasında yayınlanmış olan ve öğrencilerin fen motivasyonları ile fen başarıları arasındaki ilişkileri inceleyen altı çalışma meta analize dahil edilmiştir. İlgili araştırmaların katılımcıları dikkate alındığında toplam 5903 kişilik bir örneklemden elde edilen veriler meta analiz yöntemi ile sentez edilmiştir. Meta analize dâhil edilen çalışmaların tamamında fen motivasyonu ile fen başarı arasındaki ilişkinin anlamlı ve pozitif olduğu görülmüştür. Fene yönelik motivasyon ile fen başarısı arasındaki ilişki, Sabit ( $r=.31$ ) ve Rastgele ( $r=.32$ ) Etkiler Modelleri’ ne göre hesaplanmış ve sonuç olarak her etki büyüklüğü değerleri dikkate alındığında öğrencilerin fene yönelik motivasyon düzeyleri arttıkça, fen başarısının da artacağı söylenebilmiştir.

Şeker ve Kaya (2018) yaptıkları çalışmalarında lise öğrencilerinin meslek seçimlerinde ve karar verme süreçlerinde ailenin destek düzeyini belirlemek için ‘Meslek Seçiminde

Aile Desteği Ölçeği (MESADÖ) geliştirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma verileri 2015-2016 eğitim-öğretim yılında nisan-mayıs aylarında Niğde İlinde yer alan beş ayrı liseden dokuz, on ve on birinci sınıf öğrencilerinden oluşan iki farklı gruptan elde edilmiştir. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak MESADÖ ve benzer ölçek geçerliliği için “Kariyer Gelişiminde Aile Etkisi Ölçeği” kullanılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda 48 maddeden içeren bir ölçek oluşturulmuştur. Bu ölçek 60 lise öğrencisine uygulanarak ve beş uzman görüşü alınarak üç maddenin çıkarılmasına karar verilerek 45 maddelik MESADÖ geliştirilmiştir. ‘Kariyer Gelişiminde Aile Etkisi’ ölçeğinin güvenilirlik çalışması iç tutarlılık, Cronbach’s alpha, güvenilirlik analizleri ile belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda lise öğrencilerinin meslek seçim sürecinde aile desteğini belirlemeye yönelik 18 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular, “Meslek Seçiminde Aile Desteği Ölçeği”nin geçerli ve güvenilir olduğu ileri sürülebilmektedir. Türkiye’ de yapılan bazı çalışmalarda ailenin kariyer seçiminde etkili bir faktör olduğu vurgulanmaktadır (Şeker ve Kaya, 2018).

Karakaya, Yılmaz ve Avgın (2018) bu çalışma ile ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına cinsiyet, sınıf düzeyi ve fen bilimleri ders notlarının etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma katılımcılarını 2015-2016 eğitim-öğretim yılında altı, yedi ve sekizinci sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerden oluşan 307 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği ” kullanılmıştır. Veri analizi istatistiksel programlar kullanılarak yapılmıştır (bağımsız t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve tukey testi analizleri). Araştırma sonuçları, ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyleri ile cinsiyet, sınıf düzeyi, fen bilimleri dersi akademik başarı notları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir.

Karakaya, Avgın ve Yılmaz (2018), yaptıkları çalışma ile ortaokul öğrencilerinin STEM ile ilişkili mesleklere yönelik ilgi düzeylerini belirlenmesi ve meslek seçimlerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma verileri 2016-2017 eğitim-öğretim döneminde öğrenim görmekte olan 611 ortaokul öğrencisinden elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak Kier, Blanchard, Osborne ve Albert (2014) tarafından geliştirilmiş Koyunlu Ünlü, Dökme ve Ünlü (2016) tarafından Türkçe’ye uyarlanarak geçerlik, güvenilirlik analizleri yapılmış olan “Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Mesleklerine Yönelik İlgi Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma bulgularına bakılarak ortaokul öğrencilerinin STEM ile



ilgili mesleklere yönelik ilgilerinin orta düzeyin üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demografik değişkenlerden olan cinsiyete göre öğrencilerin STEM mesleklerine yönelik ilgi düzeyleri anlamlı farklılık göstermiş olup kız öğrencilerinin STEM mesleklerine yönelik ilgi düzey puanlarının erkek öğrencilerin ilgi düzey puanlarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ergün (2019) yaptığı çalışma ile ortaokul öğrencilerinin STEM kariyerlerine olan ilgilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma verileri Türkiye' nin Ege Bölgesinde yer alan dört ortaokulda öğrenim görmekte olan 892 öğrenciden elde edilmiştir. Araştırmada STEM Kariyer İlgi Anketi kullanılmıştır. Araştırma sonunda mühendislik ve teknoloji alanlarındaki ilgi düzeylerinin erkek öğrencilerin lehine anlamlı farklılık gösterdiği, fen bilimleri ve matematik alanındaki kariyer ilgisinin kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca erkek öğrencilerin STEM kariyer ilgilerinin kız öğrencilere göre daha olumlu olduğu sonucu elde edilmiştir.

Alpaslan, Akkuş, Özlen ve Alpaslan (2019), bu çalışma ile ortaokul öğrencilerinin kariyer yönelimleri ile öz-yeterlik, öz-yeterlik kaynakları ve akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma verileri iki farklı devlet okulunda bulunan beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinden elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak “Kariyer Yönelimi Ölçeği”, “Öz-yeterlik Algısı Kaynakları Ölçeği” ve “Öğrenmede Güdüsel Stratejiler Ölçeği” nin öz-yeterlik alt boyutu” kullanılmıştır. Araştırma bulguları öz-yeterlik algısının hem akademik başarı ile hem de kariyer yönelimi ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir ( $p < .001$ ). Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda öz-yeterlik ile kariyer yönelimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeline, evren ve örneklem özelliklerine, veri toplama araçlarına ve verilerin analiz edilmesinde hangi istatistiksel yöntemlerin kullanıldığına yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli (Deseni)

Bu çalışmada, ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fen kariyer yönelimleri ile algılanan destek, demografik özellikleri, motivasyon ve öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelemesi amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel çalışma, değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla kullanılan araştırma modelidir (Sönmez ve Alacapınar, 2011).

#### 3.2. Katılımcılar

Bu araştırmanın çalışmanın katılımcıları Denizli İlinde öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma katılımcıları uygun örneklem seçimi kapsamında tüm yedinci sınıflar olarak belirlenmiştir. Bu araştırmanın örnekleme yöntemi, tesadüfi/seçkisiz olmayan örneklem yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi olarak belirlenmiştir. Uygun örneklem yöntemi, hazırda var olan veya kolay bir şekilde

örnekleme dahil edilebilecek olan katılımcıların araştırmaya dahil edilmesidir (Aypay, 2015).

Çalışma, 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılının, ikinci döneminde Denizli ilinde yer alan beş merkez okulu ve beş köy okulu olmak üzere toplam on farklı ortaokulda öğrenim görmekte olan 548 yedinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu okullar belirlenirken, merkez okullarının şehir merkezinde yer alması ve köy okullarının ise köy okulu olarak geçen ulaşılabilir olan okullar tercih edilmiştir. Uygulamaya katılan 548 öğrenciden 265'i kız, 280'ni erkek öğrencidir (üç öğrenci cinsiyetlerini belirtmemişlerdir). Uygulama katılımında gönüllülük esastır. Öğrencilerin cinsiyete ve okulun bulunduğu yerleşkeye göre dağılımları Tablo 1' de gösterilmektedir.

Tablo 1

*Çalışma Grubunun Cinsiyete ve Okul Bulunduğu Yerleşkeye Göre Dağılım Tablosu*

Cinsiyete göre		Okul bulunduğu yerleşkeye göre	
Erkek	Kız	Merkez okul	Köy okulu
280	265	376	172

### 3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarını uygulayabilmek için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Matematik ve Fen bilimleri Eğitimi Anabilim Başkanlığı'na dilekçe ile başvuru yapıldı. Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından dilekçe ve gerekli ekler Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğüne gönderildi. Veri toplama araçlarının uygulanabilirliği Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylandı. Veri toplama araçları, 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılının ikinci döneminde on farklı ortaokul uygun örnekleme yöntemi ile belirlenerek veriler elde edildi. Veriler sınıf ortamında, gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra sınıf öğretmenleri tarafından 30-40 dakikalık süre içerisinde toplandı.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu”, “Fen Kariyer Yönelimi Ölçeği”, “Algılanan Destek Ölçeği” ve “Öğrenmede Güdüsel Stratejiler Ölçeği” kullanılmıştır.

#### 3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu form, öğrencilerin cinsiyetini ve öğrenim gördüğü okulun bulunduğu yerleşkeyi belirlemek amacıyla iki madde olarak kullanılmıştır.

#### 3.4.2. Fen Kariyer Yönelimi Ölçeği (KYÖ)

Nugent ve diğerleri (2015), tarafından Fen Kariyer Yönelimi Ölçeği öğrencilerin fen ve matematik kariyer yönelimlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Nugent ve arkadaşları (2015) cronbach alfa değerini (0.77) ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarını ( $\chi^2 (5, N=205) = .66, p=.99, RMSEA =.001, CFI =1.00$ ) olarak rapor etmişler ve bu sonuçlar ölçeğin güvenilir ve geçerli olduğunu göstermiştir. Alpaslan, Akkuş, Özlen ve Alpaslan (2019) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Cronbach alfa değeri (.71) olarak elde edilmiştir. Beşli likert tipindeki bu ölçeğin, fen bilimleri ile ilgili meslekleri içeren beş maddesi (bilim insanı, matematik, bilgisayar veya teknoloji uzmanı, tıbbi bilimler ve mühendislik) yer almakta ve öğrencilere gelecekteki kariyerleri ile ilgili olarak bu meslekler ile ne kadar ilgilendikleri sorulmaktadır. Bu çalışmada ölçeğin cronbach alpha değeri (.79) olarak elde edilmiştir.

#### 3.4.3. Algılanan Destek Ölçeği (ADÖ)

Literatürdeki çalışmalar incelendikten sonra aile, öğretmen ve akran olmak üzere üç farklı destek kaynağı üzerine çalışmalar yapıldığı gözlemlenmiştir. Algılanan Destek Ölçeği (ADÖ) öğretmen adaylarının algıladıkları destek düzeyini belirlemek amacıyla Skaalvik ve Skaalvik (2011) tarafından geliştirilmiş, Alpaslan, Ulubey ve Yıldırım (2018) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Cronbach alfa değerleri arkadaş desteği alt boyutu (.75), öğretmen desteği alt boyutu (.76) ve aile desteği alt boyut için (.78) olarak elde

edilmiştir. ADÖ çevreden gelen desteği (aile, akran ve öğretmen) tanımlamak amacıyla her bir destek alt boyutu için üçer maddeden oluşmaktadır (Öğretmen alt boyutu ile ilgili örnek madde: “Fen öğrenimi ile ilgili sorunlarımda her zaman fen bilimleri öğretmenlerimden yardım ve öğüt alabilirim.”, arkadaş alt boyutu ile ilgili örnek madde: “Fen bilimleri dersi ile ilgili sorunlarda her zaman sınıf arkadaşlarımdan yardım alabilirim.”, aile alt boyutu ile ilgili örnek madde: “Fen bilimleri dersim ile ilgili sorunlarda ailem (örneğin; anne, baba, kardeş vs.) bana yardımcı olmaya çalışır.”). ADÖ, beşli likert tipindedir (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum). Bu çalışmada, ölçek maddelerinin fen bilimleri dersine uyarlanmış hali kullanılmıştır. Bu çalışmada ölçeğin cronbach alpha değeri (.88) olarak elde edilmiştir. ADÖ'nin ve alt boyutlarının cronbach alpha değerleri Tablo 2' de gösterilmektedir.

Tablo 2

*Algılanan Destek Ölçeğinin ve Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri Tablosu*

Ölçek	Alt-boyut	Cronbach alfa ( $\alpha$ )
ADÖ		.88
	Aile	.80
	Öğretmen	.80
	Öğrenci	.77

#### 3.4.4. Öğrenmede Güdusel Stratejiler Ölçeği (ÖGSÖ)

Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie (1991), tarafından ölçek öğrencilerin motivasyonlarını ve öğrenme stratejilerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Yedili likert tipinde olan bu ölçek Sungur (2004) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır (Alpaslan, Akkuş, Özlen ve Alpaslan, 2019). Cronbach alfa değeri (.82) ve Doğrulayıcı faktör analizi sonucu ( $\chi^2$  (20, N=205) = 43.64,  $p < .001$ , RMSEA = .062, CFI = .95) ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçek 81 madde ve 15 alt faktörden oluşmaktadır. Bu çalışma amacına uygun olarak fen bilimlerine uyarlanarak, motivasyon alt boyutları olan, içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, görev değeri ve öz-yeterlik alt boyutları kullanılmıştır (Öz-yeterlik alt boyutuna ait örnek madde “Fen bilimleri dersinden çok iyi bir not alacağımı düşünüyorum.”, görev değeri alt boyutuna ait örnek madde “Fen bilimleri dersindeki konuları anlamak benim için önemlidir.”, içsel hedef yönelimi alt boyutuna ait örnek madde “Fen bilimleri derslerini öğrenmesi zor olsa bile, bende merak

uyandıran sınıf çalışmalarını tercih ederim.”, dışsal hedef yönelimi alt boyutuna ait örnek madde “Fen bilimleri dersinde başarılı olmak istiyorum çünkü yeteneğimi aileme, arkadaşlarıma göstermek benim için önemlidir.”). Bu çalışma sonucunda ölçeğin cronbach alfa değeri (.96) olarak bulunmuştur. ÖGSÖ'nin ve alt boyutlarının cronbach alfa değerleri Tablo 3' de gösterilmektedir.

Tablo 3

*Öğrenmede Güdüsel Stratejiler Ölçeğinin ve Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri Tablosu*

Ölçek	Alt-boyut	Cronbach alfa ( $\alpha$ )
ÖGSÖ		.96
	Öz-yeterlik	.92
	Görev değeri	.89
	İçsel hedef yönelimi	.81
	Dışsal hedef yönelimi	.82

### 3.5. Verilerin Analizi

Bu araştırma sonucunda elde edilen veriler, SPSS analiz programı kullanılarak analiz edilmiş ve ortalama ve standart sapma değeri, pearson korelasyon katsayısı, regresyon ve t-testi analizleri yapılmıştır. Araştırmanın alt amaçlarına göre, fen kariyer yönelimi, algılanan destek, motivasyon ve öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla ortalama değeri ve betimsel istatistik analiz yapılmıştır. Ortalama değeri (aritmetik ortalama), elde edilen verilerin toplanıp veri sayısına bölünmesi ile elde edilen ortalama çeşididir. Standart sapma, elde edilen verilerin ortalamadan ne kadar uzaklıkta yoğunlaştığını gösterir. Böylelikle öğrencilerin düzeyleri belirlenebilir. Pearson korelasyon katsayısı, değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini belirleyen katsayıdır (Karagöz, 2016). fen kariyer yönelimi, algılanan destek, demografik özellikler, motivasyon ve öz-yeterlik arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla pearson korelasyon katsayısı analizi yapılmıştır. Öğrencilerin fen kariyer yönelimlerine, motivasyonlarının, öz-yeterliklerinin, algılanan destek düzeylerinin ve cinsiyetin etkisi test etmek için regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analizi, bir ve birden fazla bağımsız değişkeni kullanarak bir bağımlı değişkeni tahmin edilmesinde kullanılan analiz yöntemidir ve araştırmalarda bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni ne düzeyde etkilediği araştırılır (Karagöz, 2016). Alan

yazında birden fazla regresyon çeşidi bulunmaktadır. Bu çalışmada sıralı regresyon kullanılmıştır. Sıralı regresyonda, bağımsız değişkenler arasındaki kuramsal ve mantıksal hususlara bakılarak öncelik sırası verilir, bu sıraya bağlı olarak bağımsız değişkenler girildikten sonra bağımlı değişken girilir ve sonuçlar analiz edilir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Bağımsız değişkenler sırasıyla tek tek veya bloklar şeklinde girilebilir. Regresyon analizinin yapılabilmesi için gerekli varsayımlar bulunmaktadır. Modeldeki artık değerlerin rastgele ve normal dağılım gösterdiği, bağımlı değişkenin her bir değerinin birbirinden bağımsız olduğu, ilişkinin doğrusal olduğu varsayılr. Öğrencilerin fen kariyer yönelimlerinin, motivasyonlarının, öz-yeterliklerinin, algılanan destek düzeylerinin cinsiyet ve okulun bulunduğu yerleşkeye göre değişiminin incelenmesi için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi iki grubun ortalama değeri arasında farkın olup olmadığını test etmek için kullanılır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçlarına yönelik betimsel analizler, ilişkisel bulgular, regresyon analizine yönelik bulgular, cinsiyetin değişkenler üzerine etkisine yönelik bulgular ve okul türünün değişkenler üzerine etkisine yönelik bulgular yer almaktadır.

#### 4.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Betimsel Analizler

Ortaokul öğrencilerinin STEM mesleklerine olan ilgi düzeylerine (FKYÖ'ne) ilişkin ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma değerlerine (SS) ilişkin bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

*Öğrencilerin Fen İle İlgili Mesleklere Yönelik İlgilerine Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

	Maddeler	$\bar{X}$	SS
Kariyer ilgi		3.50	1.22
	Bilim insanı	3.35	1.78
	Mühendis	3.40	1.24
	Matematikçi	3.45	.83
	Bilgisayar/teknoloji uzmanı	3.53	1.24
	Tıbbi bilimler	3.47	1.31

Not: 5'li derecelendirme (1: çok ilgisiz, 2: biraz ilgisiz, 3: ne ilgili ne ilgisiz, 4: biraz ilgili, 5: çok ilgili)



Öğrencilerin fen ile ilişkili mesleklere olan ilgilerine ait ortalama değerlere bakıldığında öğrencilerin en çok bilgisayar / teknoloji uzmanlığı ( $\bar{X}=3.53$ ) mesleğine ilgili, en az bilim insanı ( $\bar{X}=3.35$ ) olmaya ilgili oldukları görülmektedir. Ölçeğe göre beşlik derecelendirmede öğrencilerin fen ile ilgili mesleklere olan ilgilerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik algılanan desteğe (ADÖ'ne) ilişkin ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (SS) değerlerine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

*Algılanan Destek Düzeylerine Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

	Alt boyutları	$\bar{X}$	SS
Algılanan Destek Düzeyi		3.57	.94
	Öğretmen	3.57	1.11
	Arkadaş	3.42	1.06
	Aile	3.69	1.16

Not: 5'li derecelendirme (1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: kararsızım, 4: katılıyorum, 5: kesinlikle katılmıyorum)

Öğrencilerin fen dersinde algıladıkları desteğin ortalama değerlerine bakıldığında öğrencilerin en fazla sosyal desteği ailelerinden ( $\bar{X}=3.69$ ), en az sosyal desteği ise arkadaşlarından ( $\bar{X}=3.42$ ) algıladıkları görülmektedir. Genel olarak, öğrencilerin fen kariyer yöneliminde ailelerinden, öğretmenlerinden ve arkadaşlarından algıladıkları desteğin orta düzeyde olduğu görülmektedir ( $\bar{X}=3.57$ ).

Ortaokul öğrencilerinin fene yönelik motivasyon, öz-yeterlik düzeylerine ilişkin ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (SS) değerlerine ilişkin bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

*Motivasyon ve Öz-Yeterlik Düzeylerine Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

Alt boyutları	$\bar{X}$	SS
ÖGSÖ	5.16	1.32
Öz-yeterlik	5.04	1.41
İçsel hedef yönelimi	5.11	1.47
Dışsal hedef yönelimi	5.38	1.50
Görev değeri	5.31	1.43

Not: 7'li derecelendirme (1: beni hiç yansıtmıyor, 2: beni yansıtmıyor, 3: beni biraz yansıtmıyor, 4: kararsızım, 5: beni biraz yansıtıyor, 6: beni yansıtıyor, 7: beni tam yansıtıyor)

Öğrencilerin motivasyon alt boyutları düzeylerinin ortalama değerlerine bakıldığında en yüksek ortalama değer dışsal hedef yönelimine ( $\bar{X}=5.38$ ), en düşük ortalama değer ise öz-yeterliğe ( $\bar{X}=5.04$ ) ait olduğu görülmektedir. Bu sonuç öğrencilerin motivasyon düzeylerinde dışsal faktörlerin daha yüksek ortalamaya sahip olduğunu göstermektedir ( $\bar{X}=5.38$ ). Dışsal hedef yöneliminden sonra motivasyonlarında görev değeri ve içsel hedef yönelimi orta düzeyde ortalama değere sahiptir (sırasıyla,  $\bar{X}=5.31$  ve  $\bar{X}=5.11$ ).

#### 4.2. İkinci Alt Amaca İlişkin İlişkisel Bulgular

Değişkenler arasındaki korelasyonu gösteren Pearson r katsayıları Tablo 7' de verilmiştir.

Tablo 7

*Öğrencilerin Fen Kariyer Yönelimleri, Fene Yöne Yönelik Motivasyonları, Öz-Yeterlikleri, Algılanan Destek Düzeyleri Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Analizi Sonucu*

	2	3	4	5	6	7	8
1 Kariyer Yönelimi	.13**	.11**	.09**	.11**	.16**	.13**	.18**
2 Öz-yeterlik	-	.55**	.57**	.69**	.33**	.39**	.47**
3 Görev değeri		-	.53**	.54**	.32**	.40**	.47**
4 İçsel hedef yönelimi			-	.51**	.31**	.41**	.45**
5 Dışsal hedef yönelimi				-	.28**	.33**	.37**
6 Aile					-	.52**	.54**
7 Arkadaş						-	.54**
8 Öğretmen							-

Not: \*\*  $p < .001$ ,  $p < .05$

Pearson korelasyon analizi sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin fen kariyer yönelimi ile öz-yeterlik arasında pozitif ve doğrusal yönde ilişki vardır ( $r = .13, p < .01$ ). Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile görev değeri arasında pozitif ve doğrusal bir ilişki vardır ( $r = .11, p < .001$ ). Öğrencilerin içsel hedef yönelimleri ile fen kariyer yönelimleri arasındaki ilişki de pozitif ve doğrusaldır ( $r = .09, p < .001$ ). Öğrenmede güdüsel stratejiler ölçeğinin son alt boyutu olan öğrencilerin dışsal hedef yönelimleri ile fen kariyer yönelimleri arasında pozitif ve doğrusal ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $r = .11, p < .001$ ).

Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile algılanan destek arasındaki ilişki incelendiğinde öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile aileden aldıkları destek arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir ( $r = .16, p < .001$ ). Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile arkadaşlarından aldıkları destek arasında pozitif bir ilişki vardır ( $r = .13, p < .001$ ). Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile öğretmenlerinden aldıkları destek arasında pozitif doğrusal bir ilişki bulunmaktadır ( $r = .18, p < .001$ ). Öğrencilerin fen dersinde algılanan destek düzeyleri ile motivasyon, öz-yeterlik arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır ( $p < .001$ ).

#### 4.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Regresyon Analizine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin fen motivasyonları ve öz-yeterliklerinin fen kariyer yönelimlerini ne kadar açıkladığı Model 1 Tablo 8’ de gösterilmektedir.

Tablo 8

*Öğrencilerin Fen Motivasyonları ve Öz-Yeterliklerinin Fen Kariyer Yönelimini Ne Kadar Yordamladığını Gösteren Sıralı Regresyon Sonucuna Ait Model 1 Tablosu*

	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>sr</i> <sup>2</sup>
<b>Model 1</b>			
Öz-yeterlik	.26	3.65*	.02
Görev değeri	.37	4.41*	.03
İçsel hedef yönelimi	.06	.83	.00
Dışsal hedef yönelimi	-.15	-2.69*	.01
<i>R</i> <sup>2</sup>	.30		
<i>R</i> <sup>2</sup> Changes	-		
<i>F</i> ( <i>df</i> )	56.403		

Not: \* $p < .001$ , \*\* $p < .05$

Model 1: Kariyer yönelimi= Özyeterlik + Görev değeri + İçsel hedef yönelimi + dışsal hedef yönelimi ( $R^2=.30$ )

Tablo 8'e göre öz-yeterlik, içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi ve görev değeri değişkenlerinin yer aldığı Model 1 öğrencilerin fen kariyer yönelimindeki varyansın %30'unu önemli derecede açıklamıştır ( $R^2 = .30$ ,  $F(3.541) = 56.40$ ,  $p < .001$ ). Buna ek olarak standartlaştırılmış regresyon katsayıları fen öz-yeterliği fen kariyerlerini istatistiksel olarak tahmin etmektedir ( $\beta=.26$ ,  $p < .001$ ). Ayrıca öğrencilerin öz-yeterlikleri, fen kariyer yönelimlerine pozitif etki etmektedir. Yani öğrencilerin fen öz-yeterlikleri ne kadar yüksekse o kadar çok fen ile ilgili mesleklerde kariyer yapma durumları artacaktır. Öğrencilerin görev değeri, kariyer yönelimlerini istatistiksel olarak tahmin etmektedir ( $\beta=.37$ ,  $p < .001$ ). Regresyon katsayısının pozitif olması öğrencilerin görev değerlerinin yükseldikçe fen ile ilgili mesleklere olan ilgilerinin de artmasını göstermektedir. Öğrencilerin içsel hedef yönelimi fen kariyer yönelimini istatistiksel olarak tahmin etmektedir ( $\beta=.06$ ,  $p < .001$ ). Buna göre öğrencilerin içsel hedef yönelimleri fen kariyerlerine pozitif olarak etki etmektedir. Yani öğrencilerin içsel hedef yönelimleri arttığı zaman öğrencilerin fen mesleklerini tercih etme istekleri artacaktır. Öğrencilerin dışsal hedef yönelimleri fen kariyer yönelimlerini istatistiksel olarak tahmin etmektedir. Dışsal hedef yönelimine ilişkin regresyon katsayısının negatif olması dışsal hedef yönelimlerinin arttığı zaman fen ile ilgili mesleklere olan ilgilerinin azalacağını göstermektedir ( $\beta=-.15$ ,  $p < .001$ ).

Öğrencilerin fen dersinde aileden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden algıladıkları desteğin fen kariyer yönelimlerini ne kadar geliştirdiği Model 2 Tablo 9' da gösterilmektedir.

Tablo 9

*Öğrencilerin Fen Dersi İle İlgili Algıladıkları Desteğin Fen Kariyer Yönelimini Ne Kadar Yordamladığını Gösteren Sıralı Regresyon Sonucuna Ait Model 2 Tablosu*

	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>sr</i> <sup>2</sup>
<b>Model 1</b>			
Öz-yeterlik	.16	2.57	.01
Görev değeri	.30	4.15	.03
İçsel hedef yönelimi	-.02	-.26	.00
Dışsal hedef yönelimi	-.16	-3.30	.01
<b>Model 2</b>			
Aile	.22	5.67	.05
Arkadaş	.14	3.25	.01
Öğretmen	.18	3.96	.02
<i>R</i> <sup>2</sup>	.46		
<i>R</i> <sup>2</sup> Changes	.16		
<i>F</i> ( <i>df</i> )	53.284		

Not: \* $p < .01$ , \*\* $p < .05$

Model 2: Kariyer yönelimi= Özyeterlik+Görev değeri+İçsel hedef yönelimi+dışsal hedef yönelimi+Aile+Arkadaş+Öğretmen ( $R^2=.46$ )

Sıralı regresyon analizinde Model 1'e öğrencilerin fen dersinde algılanan destek alt boyutları olan aile, arkadaş ve öğretmen değişkenleri eklenerek Model 2 elde edilmiştir. Algılanan desteğin düşük oranda da olsa istatistiksel anlamda bir katkısı olduğu görülmektedir. Tablo 9'a göre Model 2 öğrencilerin fen kariyer yönelimlerindeki varyansın %46'sını geliştirmiştir ( $F(6,538)= 53,20, p<.001$ ). Buna göre Model 1'e eklenen aile, arkadaş ve öğretmen değişkenleri öğrenci fen kariyer yönelimleri varyansının %16 geliştirdiği görülmektedir. Model 1'e aile, arkadaş ve öğretmen değişkenleri eklendiğinde elde edilen Model 2'ye göre öğrencilerin aileden aldıkları destek, fen kariyer yönelimini tahmin etmektedir. Aile desteği öğrencilerin fen kariyer yönelimlerine pozitif etki etmektedir ( $\beta =.22, p < .001$ ). Yani öğrencilerin ailelerinden aldıkları destek arttıkça fen kariyer yönelimleri artacaktır. Öğrencilerin arkadaşlarından aldıkları destek, fen kariyer yönelimini tahmin etmektedir. Arkadaş desteği öğrencilerin fen kariyer yönelimlerine pozitif etki etmektedir ( $\beta =.14, p < .001$ ). Yani öğrencilerin arkadaşlarından aldıkları destek arttıkça fen kariyer yönelimleri artacaktır. Öğrencilerin öğretmenlerinden aldıkları destek, fen kariyer yönelimini tahmin etmektedir ( $\beta =.18, p < .001$ ). Öğretmen desteği, öğrencilerin fen kariyer yönelimlerine pozitif etki etmektedir.

Yani öğrencilerin öğretmenlerinden aldıkları destek artıkça, fen kariyer yönelimleri de artacaktır.

Öğrencilerin cinsiyetlerinin fen kariyer yönelimlerini ne kadar geliştirdiği Model 3 Tablo 10' da gösterilmektedir.

Tablo 10

*Öğrencilerin Cinsiyetlerinin Fen Kariyer Yönelimini Ne Kadar Yordamladığını Gösteren Sıralı Regresyon Sonucuna Ait Model 3 Tablosu*

	$\beta$	$t$	$sr^2$
<b>Model 1</b>			
Öz-yeterlik	.14	2.23	.00
Görev değeri	.32	4.37	.03
İçsel hedef yönelimi	-.01	-.21	.00
Dışsal hedef yönelimi	-.16	-3.18	.01
<b>Model 2</b>			
Aile	.22	5.69	.05
Arkadaş	.14	3.31	.02
Öğretmen	.19	4.12	.03
<b>Model 3</b>			
Cinsiyet	.10	3.31	.01
$R^2$	.47		
$R^2$ Changes	.01		
$F$ (df)	10.940		

Not: \* $p < .01$ , \*\* $p < .05$

Model 2: Kariyer yönelimi= Özyeterlik+Görev değeri+İçsel hedef yönelimi+dışsal hedef yönelimi+Aile+Arkadaş+Öğretmen+Cinsiyet ( $R^2=.47$ )

Sıralı regresyon analizinde Model 2'ye cinsiyet değişkenini eklendiğinde Model 3 elde edildi. Cinsiyet değişkeninin istatistiksel anlamda bir katkısı olduğu görülmektedir. Tablo 10'a göre Model 3 öğrencilerin fen kariyer yönelimlerindeki varyansın % 47'sini açıklamaktadır ( $F(7,537)=10.940$ ,  $p<.001$ ). Buna göre Model 2'ye eklenen cinsiyet değişkeni fen kariyer yönelimi varyansını %1 geliştirdiği görülmektedir. Model 3'te fen kariyer yönelimi ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişki pozitif yöndedir ( $\beta=.10$ ,  $p < .001$ ).

#### 4.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Cinsiyetin Değişkenler Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular

Fen kariyer yöneliminin, ADÖ, ÖGSÖ ve alt boyutlarının cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi puanları Tablo 11’ de gösterilmektedir.

Tablo 11

*Öğrencilerin KYÖ, ADÖ, ÖGSÖ ve Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*

Alt boyutları	Erkek		Kız		t	p
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS		
KYÖ	3.57	.51	3.30	.47	3.629	.00
ADÖ	3.52	.97	3.62	.89	1.215	.23
Aile	3.66	1.17	3.72	1.16	.622	.53
Arkadaş	3.37	1.11	3.48	.99	1.183	.24
Öğretmen	3.51	1.12	3.64	1.09	1.361	.17
ÖGSÖ	5.13	1.36	5.25	1.27	.957	.32
Öz-yeterlik	5.04	1.43	5.05	1.38	.059	.95
Görev değeri	5.23	1.47	5.39	1.39	1.341	.18
İçsel Hedef Yönelimi	5.04	1.51	5.19	1.43	1.226	.22
Dışsal Hedef Yönelimi	5.28	1.55	5.48	1.46	1.582	.11

Fen kariyer yöneliminin cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi puanlarının fen kariyer yönelimi için erkek öğrencilerin ( $\bar{X}=3.57$ ) kız öğrencilere ( $\bar{X}=3.30$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğunu göstermektedir ( $t=3.63$ ,  $p<.001$ ). Aile, arkadaş ve öğretmenden algılanan desteğin cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi puanlarına bakıldığında erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>.05$ ). Öğrencilerin öz-yeterliğinin, görev değerlerinin, içsel ve dışsal hedef yönelimlerinin cinsiyete göre bağımsız örneklem t-testi puanlarına bakıldığında erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>.05$ ).

#### 4.5. Beşinci Alt Amaca İlişkin Okulun Bulunduğu Yerleşkenin Değişkenler Üzerine Etkisine Yönelik Bulgular

Fen kariyer yöneliminin, ADÖ, ÖGSÖ ve alt boyutlarının okulun bulunduğu yerleşkeye göre bağımsız örneklem t-testi puanları Tablo 12’ de gösterilmektedir.

Tablo 12

*Öğrencilerin KYÖ, ADÖ, ÖGSÖ ve Alt Boyutlarının Okulun Bulunduğu Yerleşkeye Göre T-Testi Sonuçları*

	Alt boyutları	Merkez		Köy		T	P
		$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS		
KYÖ		3.51	.80	3.28	.97	3.168	.00
ADÖ		3.65	.89	3.39	.01	2.830	.00
	Aile	3.81	1.11	3.45	1.23	3.381	.00
	Arkadaş	3.45	1.05	3.36	1.07	.854	.39
	Öğretmen	3.68	1.05	3.35	1.20	3.095	.00
ÖGSÖ		5.22	1.32	5.12	1.32	.846	.40
	Öz-yeterlik	5.11	1.41	4.89	1.40	1.692	.09
	Görev	5.32	1.42	5.28	1.46	.304	.76
	İçsel Hedef Yönelimi	5.13	1.46	5.05	1.50	.599	.55
	Dışsal Hedef Yönelimi	5.37	1.49	5.40	1.53	-.188	.85

Fen kariyer yöneliminin okulun bulunduğu yerleşkeye göre bağımsız örneklem t-testi puanlarına bakıldığında merkez okulunda eğitim görmekte olan öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.51$ ) köy okulunda eğitim gören öğrencilere ( $\bar{X} = 3.28$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğunu göstermektedir ( $t = 3.168, p < .001$ ). Aileden algılanan desteğin okulun bulunduğu yerleşkeye göre bağımsız t-testi puanlarının merkez okuldaki öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.81$ ) köy okulundaki öğrencilere ( $\bar{X} = 3.45$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğunu göstermektedir ( $t = 3.381, p < .001$ ). Öğretmenlerden algılanan desteğin okulun bulunduğu yerleşkeye göre bağımsız t-testi puanlarının merkez okuldaki öğrencilerin ( $\bar{X} = 3.68$ ) köy okulundaki öğrencilere ( $\bar{X} = 3.35$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek olduğunu göstermektedir ( $t = 3.095, p < .001$ ). Arkadaşlardan algılanan desteğin bağımsız örneklem t testi puanlarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $t = .854, p > .05$ ). Öğrencilerin öz-yeterlikleri, görev değerleri, içsel ve



dışsal hedef yönelimleri bağımsız t testi puanlarına bakıldığında merkez okulundaki öğrenciler ile köy okulundaki öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $t=.846, p >.05$ ).



## BÖLÜM V

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulguları göz önüne alınarak çalışma değişkenleri, fen bilimleri kariyer ilgisi, motivasyon, öz-yeterlik, destek, cinsiyet ve okul türü, daha önce yapılan çalışmalarla karşılaştırılmış ve bu çalışmalarının bulguları ışığında eğitim-öğretim faaliyetlerinin kalitesinin artırılması için neler yapılması gerektiğine dair önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Tartışma ve Sonuçlar

Bu araştırma ile ortaokul öğrencilerinin fen ile ilgili kariyer yönelimlerini belirlemek, fen kariyer yönelimiyle motivasyon, öz-yeterlik ve algılanan destek arasındaki ilişkiyi incelemek ve kullanılan bu değişkenlerin fen kariyer yöneliminin ne kadarını yordadığını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma verileri, uygun ve kolay ulaşılabilir olmasından dolayı Denizli ili ve yedinci sınıf öğrencilerinden elde edilmiştir. Araştırmanın veri toplama araçları; öğrencilerin cinsiyetlerini, okulun bulunduğu yerleşkeyi içeren Kişisel Bilgi Formu, fen ile ilgili meslekleri içeren Fen Kariyer Yönelimi Ölçeği, motivasyon alt boyutları olan öz-yeterlik, görev değeri, içsel ve dışsal hedef yönelimlerini kapsayan Öğrenmede Güdüsel Stratejiler Ölçeği ve öğrencilerin aile, arkadaş, öğretmen çevrelerinden algıladıkları desteği belirlemek amacıyla Algılanan Destek Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Araştırma bulguları kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir (Fen kariyer yönelimi ölçeği Cronbach

alpha değeri=.79, algılanan destek ölçeği Cronbach alpha değeri = .88, öğrenmede güdüsel stratejiler ölçeği Cronbach alpha değeri=.96).

Öğrencilerin fen ile ilgili mesleklere olan ilgi düzeyleri incelendiğinde öğrencilerin daha çok bilgisayar/teknoloji uzmanlığı mesleğine karşı ilgili oldukları, en az bilim insanı mesleğine ilgi gösterdikleri, genel olarak fen ile ilgili mesleklere olan ilginin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmaya benzer olarak Köse ve Yangın (2015), yapmış oldukları çalışma ile öğrencilerin kariyer ilgi düzeylerini incelemişler ve sonuç olarak öğrencilerin daha çok doktor, matematikçi, bilgisayar teknisyeni ve profesör gibi mesleklere ilgi gösterdikleri; jeolog, meteorolog, ziraat mühendisi ve kimyager mesleklerine daha az ilgi gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Karakaya, Avcı ve Yılmaz (2018) yaptıkları çalışma ile ortaokul öğrencilerinin STEM ile ilişkili mesleklere yönelik ilgi düzeylerini belirlemeyi ve meslek seçimlerini bazı demografik değişkenler açısından incelemişlerdir. Bu çalışma ile ortaokul öğrencilerinin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanındaki mesleklere yönelik ilgilerinin orta düzeyin üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bağımsız değişkenlerden olan öğrencilerin algılanan destek düzeylerine bakıldığında öğrencilerin ailelerinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden aldıkları destek orta düzeydedir. Ayrıca öğrencilerin en fazla sosyal desteği ailelerinden, en az sosyal desteği ise arkadaşlarından aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Buna benzer olarak Şeker ve Kaya (2018) lise öğrencilerinin meslek seçimlerinde ailenin desteğini belirlemek amacıyla ölçek geliştirilmiştir. Ölçekten alınan puanlarda artış olması, öğrencilerin meslek seçimlerinde aileden aldıkları desteğin yüksek olduğunu göstermiştir.

Bir diğer bağımsız değişken olan öğrencilerin fene yönelik motivasyonları orta düzeyde bulunmuştur. Bunun yanında öğrencilerin öz-yeterlikleri, görev değeri, içsel hedef yönelimi ve dışsal hedef yönelimi düzeyleri de incelenmiştir. Bu alt boyutlar arasında en yüksek ortalama düzeye sahip olan dışsal hedef yönelimi, en az ortalama düzeye sahip olan öz-yeterlik olarak elde edilmiştir. Öğrencilerin görev değeri ve içsel hedef yöneliminin orta düzeyde ortalama değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demir, Öztürk ve Dökme (2012) yapmış oldukları çalışma ile ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerini incelenmişler ve sonuç olarak öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Ancak Ceylan, Sağirekmekçi, Tatar ve Bilgin (2015) yaptıkları çalışmada ortaokul öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarılarının

merak, tutum ve motivasyon değişkenleri açısından incelemişler ve öğrencilerin fen bilgisi dersindeki başarıları ile motivasyon düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır. Buna ek olarak Aktamış, Kiremit ve Kubilay (2016) ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlik inançlarını fen dersindeki başarılarına göre incelemişler ve fen dersinde yüksek başarıya sahip olan öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının, orta ve düşük seviyede başarıya sahip olan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile fen motivasyonları, öz-yeterlikleri ve algılanan destek düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile fen motivasyonları, öz-yeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan bazı araştırmalar bu sonuçları desteklemektedir. Halis (2013) yapmış olduğu çalışma ile öğrencilerin kariyer seçimlerindeki güduları ile motivasyonel değerleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve sonuç olarak öğrencilerin kariyer seçimleri ile motivasyonel değerleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda Alpaslan, Akkuş, Özlen ve Alpaslan (2019) tarafından yapılan çalışmada da ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlik algıları ile fen kariyer yönelimleri ve akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuşlardır. Ancak Aydın ve Çekim'in (2017) yaptıkları çalışma sonucunda öğrencilerin önceki dönem başarı notları ile motivasyonları arasında ilişki bulunmamıştır. Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile aile, arkadaş ve öğretmenlerinden algıladıkları destek arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Buna benzer olarak Boyacı, Karacabey ve Bozkuş (2016) yapmış oldukları çalışma ile öğrencilerin meslek tercihlerinde çevrelerinin en çokta ebeveynlerinin etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Regresyon analizi sonuçları incelendiğinde öz-yeterlik, görev değeri, içsel hedef yönelimi ve dışsal hedef yöneliminin fen kariyer yönelimini önemli ölçüde açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin fen öz-yeterlikleri, içsel hedef yönelimleri ve görev değerleri fen kariyer yönelimlerine pozitif yönde etkisinin olduğu ancak dışsal hedef yönelimleri fen kariyer yönelimlerine negatif yönde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aydın ve Çekim (2017) yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin fen dersinden algıladıkları başarıları ile içsel motivasyonları arasında ilişki olduğu ve içsel motivasyonu pozitif ve anlamlı olarak yordadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca içsel motivasyon kadar yüksek düzeyde olmasa da algılanan fen başarısını dışsal motivasyonun da yordadığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin algılanan başarılarının

motivasyonsuzlukla arasında negatif bir ilişki olduğu yani negatif olarak yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çaycı (2013) yapmış olduğu çalışma ile öğrencilerin fen dersindeki öz-yeterlik puanları ile fen kavramlarını öğrenme başarıları arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda öz-yeterliğin öğrencilerin fen kavramları başarılarının önemli bir yordayıcısı olduğu sonucu da elde edilmiştir.

Modele bir diğer değişken olan aile, arkadaş ve öğretmen alt boyutlarını içeren öğrencilerden algılanan destek düzeyi, fen kariyer yönelimini geliştirmiştir. Öğrencilerin aileden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden aldıkları destek ile fen kariyer yönelimlerine pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna benzer olarak Şeker ve Kaya (2018) lise öğrencilerinin meslek seçimlerinde ailenin desteğini belirlemeyi amaçlamışlar ve sonuç olarak ailenin öğrencilerin kariyer seçimlerinde önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Son olarak modele cinsiyet değişkeni eklendiğinde, cinsiyet değişkeni fen kariyer yönelimini geliştirmiştir. Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile cinsiyetleri arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Buna benzer olarak Köse ve Yangın (2015) yaptıkları bir çalışma ile öğrencilerin mesleklere olan ilgilerinin kız ve erkek öğrencilere göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin fen kariyer yönelimlerinin, motivasyonlarının, öz-yeterliklerinin ve algılanan destek düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Sonuç olarak öğrencilerin fen kariyer yönelimleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte olup, erkek öğrencilerin fen kariyer yönelimleri kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna benzer olarak Karakaya, Avgın ve Yılmaz (2018) yapmış oldukları çalışma ile ortaokul öğrencilerinin STEM alanındaki mesleklere yönelik ilgi düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği ve ancak kız öğrencilerin ilgi düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin motivasyon alt boyutları olan öz-yeterlik, görev değeri, içsel ve dışsal hedef yönelimi düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak ortalamalara bakıldığında kız öğrencilerin öz-yeterlik, görev değerleri, içsel hedef ve dışsal hedef yönelimleri erkek öğrencilere göre daha yüksektir. Bununla ilişkili olarak Ekici, Kaya ve Mutlu (2014) yaptıkları çalışma ile ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerini bazı demografik değişkenlere göre incelemişler sonuç

olarak öğrencilerin motivasyon düzeyleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında öğrencilerin motivasyonlarının kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Buna bağlı olarak kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Sevinç, Özmen ve Yiğit (2011) yapmış oldukları araştırma ile öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını bazı değişkenler açısından incelemişler ve bu değişkenlerde biri olan cinsiyet ile anlamlı bir farklılık olduğu ve kız öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu çalışmalara ek olarak Karakaya, Yılmaz ve Avgın (2018), Uzun ve Keleş, (2012), Demir, Öztürk ve Dökme (2012) yaptıkları çalışmalar sonucunda kız öğrencilerin motivasyon düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin aileden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden algıladıkları destek arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak ortalamalara bakıldığında kız öğrencilerin ailelerinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden aldıkları destek erkek öğrencilere göre daha yüksektir. Bununla ilgili olarak Boyacı, Kocabey ve Bozkuş (2016) yaptıkları çalışma ile ortaokul son sınıf öğrencilerinin meslek seçimlerine etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamışlar ve sonuç olarak öğrencilerin meslek seçimlerinde çevrenin etkisi olduğu ve özellikle ailenin daha çok etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri, motivasyonları, öz-yeterlikleri ve algılanan destek düzeyleri okulun bulunduğu yerleşkeye göre incelenmiştir. Öğrencilerin fen kariyer yönelimlerinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Merkez okulundaki öğrencilerin köy okulundaki öğrencilere göre fen kariyer yönelimleri daha yüksektir. Öğrencilerin okulun bulunduğu yerleşkeye göre öğretmen ve aile alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmuştur. Merkez okulundaki öğrencilerin aileden ve öğretmenlerinden aldıkları destek köy okulundaki öğrencilerin aldıkları destekten daha yüksektir. Okulun bulunduğu yerleşkeye göre öğrencilerin motivasyon ve öz-yeterlikleri anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna benzer olarak Can ve Taylı (2014) yapmış oldukları çalışmada ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin kariyer gelişimlerini öğrencilerin yaşadıkları yerleşim yerine göre değişip değişmediğini incelemişler ve il merkezinde yaşayan öğrencilerin gelişim düzeylerinin köyde yaşayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Köse ve Yangın'da (2015) yaptıkları çalışma ile öğrencilerin yaşadıkları yerleşkeye göre meslek seçimlerini incelemişler ve sonuç olarak köy ve ilçede

yaşayan öğrenciler daha çok veteriner, meteorolog, jeoloji gibi mesleklere ilgi gösterirlerken sadece ilçede yaşayan öğrencilerin psikolog mesleğine ilgili oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmaya ait tüm bulguların sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin fen ile ilgili mesleklere yönelik ilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin fen ile ilgili mesleklere yönelimleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermiştir. Öğrencilerin fen dersi için ailelerinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden algıladıkları desteğin genel olarak orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin fene yönelik motivasyon düzeyleri incelendiğinde orta düzeyde olduğu, öğrencilerin dışsal hedef yönelimleri en yüksek düzeyde, öz-yeterlikleri en düşük düzeyde bulunmuştur. Fene yönelik içsel hedef yönelimleri ve görev değerleri orta düzeyde bulunmuştur. Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile fen motivasyonları, öz-yeterlikleri, algılanan destek düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile fen motivasyonları, fen öz-yeterlikleri arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu; öğrencilerin fen kariyer yönelimleri ile ailelerinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden algıladıkları sosyal destek düzeyleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada birden fazla bağımsız değişken yer aldığı için sıralı regresyon analizi yapılmış ve sonuç olarak öğrencilerin fen motivasyonlarının, öz-yeterliklerinin, algılanan destek düzeylerinin ve cinsiyetlerinin öğrencilerin fen kariyer yönelimlerini önemli ölçüde açıkladığı sonucuna ulaşıldı. Öğrencilerin fen kariyer yönelimleri, fen motivasyonları, öz-yeterlikleri ve algılanan destek düzeyleri cinsiyet değişkenine göre incelenmiş sonuç olarak öğrencilerin fen kariyer yönelimlerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği ve erkek öğrencilerin fen kariyer yönelimlerinin kız öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin motivasyon ve öz-yeterlikleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Fakat ortalama değerlere bakıldığında kız öğrencilerin fen dersine yönelik motivasyon ve öz-yeterlik düzeyleri erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Öğrencilerin algıladıkları destek düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ancak ortalama değerlere bakıldığında kız öğrencilerin ailelerinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden algıladıkları destek düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Okulun bulunduğu yerleşkeye göre öğrencilerin fen kariyer yönelimleri, motivasyonları, öz-yeterlikleri, algılanan destek düzeyleri incelenmiş ve analiz sonucunda öğrencilerin fen kariyer yönelimlerinde,

aileden ve öğretmenlerinden algıladıkları destek düzeylerinde anlamlı farklılık vardır. Ortalama değerlere bakıldığında, merkez okulunda öğrenim görmekte olan öğrencilerin köy okulunda öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek ortalama değerlere sahip olduğu elde edilmiştir.

## 5.2. Öneriler

- Bu çalışma bulgularına göre öğrencilerin fen ile ilgili mesleklere olan ilgi düzeyleri orta düzeyde bulunmuştur. Dolayısıyla fen ile ilgili mesleklere olan ilginin artırılması fen dersine olan ilginin artırılması ile ilişkilidir. Fen dersine olan ilgiyi artırmak için öğrencilerin dikkatini çekmek ve ilgi düzeylerini artırmak için fen ile ilgili bilgi yarışmaları, bilim kurgu kitabı okuma etkinlikleri, bilim ile ilgili müze, sergi gezileri düzenlenebilir.
- Öğrencilerin tercihlerinde ailelerin daha etkili olduğu görülmüştür. Bu yüzden ailelerin çocuklarına olan olumlu destekleri öğrencilerin daha iyi kararlar almalarını sağlayacaktır. Bir başka destek olan öğretmenlerde öğrenciler için önemli rol modeller olarak karşımıza çıkmıştır. Bu durum göz önüne alındığında öğretmenlerin öğrencilere olan desteklerinin büyük öneminin olduğu söylenebilir. Bu nedenle öğretmenler öğrencilerle ve aileleri de kapsayan fen etkinlikleri, fen ile ilgili tasarım yapma etkinlikleri, fen ile ilgili geziler düzenleyebilirler.
- Öğrencilerin fen dersine yönelik motivasyonlarını arttırıcı yönde etkinliklerin yapılması, derslerin daha çok öğrencilerin ilgilerini etkilemesinin sağlanması, öğrencilerin içsel ve dışsal hedef yönelimlerinin artırılması, öğrencilerin görev değerlerinin artırılması bu sayede öğrencilerin başarabileceklerine olan öz-yeterliklerinin artırılması gerektiği düşünülmektedir. Öğrenciye yapabileceği seviyede ev ödevleri, etkinlikler veya görevler verilerek onların bu görevleri yerine getirmeleri sağlanabilir. Bu sayede öğrencinin öz-yeterlik düzeyi uyarılmış olur.
- Yapılacak olan çalışmalarda öğrencilerin başarı notları, fen dersine yönelik tutumları, anne-baba mesleği, yaş grubu araştırmaya dahil edilebilir ya da lise seviyesindeki meslek seçimine daha yakın bir grup üzerinde öğrencilerin fen kariyer yönelimleri incelenebilir.



## KAYNAKÇA

- Acat, M. B. ve Yenilmez, K. (2004). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeyleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 125-139. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/844381>
- Aktamış, H., Kiremit, H. Ö., ve Kubilay, M. (2016). Öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının fen başarılarına ve demografik özelliklerine göre incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 1-10. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/399635>
- Alkan, İ. ve Bayri, N. (2017). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ile fen başarıları arasındaki ilişki üzerine bir meta analiz çalışması. *Dicle University Journal of Ziya Gökalp Education Faculty*, 32, 865-874. doi: 10.14582/DUZGEF.1853
- Alpaslan, M. M., Ulubey, O., ve Yıldırım, K. (2018). Examination of the relations amongst support, class belonging and teacher self-efficacy in Turkish pre-service teachers. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty*, 19(1), 262-279. Erişim adresi <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED582791.pdf>
- Alpaslan, M. M., Akkuş, N., Özlen, S., ve Alpaslan, F. K. (2019). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenimine yönelik öz-yeterlik kaynakları, öz-yeterlik, akademik başarıları ile kariyer yönelimi arasındaki ilişkisinin incelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 352-360. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/905381>
- Altun, F. ve Yazıcı, H. (2010, Kasım). Öğrencilerin okul motivasyonunu yordayan bazı değişkenler. International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya in Türkiye. Erişim adresi <http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/119.pdf>
- Arseven, A. (2016). Self-efficacy: A concept analysis. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11, 63-80. doi: 10.7827/TurkishStudies.10001
- Arslan, A. (2012). İlköğretim öğrencilerinin öz yeterlik inancı kaynaklarının öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik inancını yordama gücü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1907-1920. Erişim adresi <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/oz-yeterlik-inanci-kaynaklarini-belirleme-olcegi-toad.pdf>
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 1-18. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7817/102679>
- Atav, E. ve Altunoğlu, B. D. (2013). Meslek ve alan seçiminde motivasyon ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 58-70. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/87160>

- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk taking behavior. *Psychological Review*, 64, 359–372. doi: 10.1037/h0043445
- 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. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkusbed/issue/31632/308523>
- Aypay, A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aytaç, S. ve Keser, A., (2017). *Çalışma Yaşamında Kariyer Planlaması Yönetimi Geliştirilmesi ve Sorunları*. Bursa: Umuttepe yayınları
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 117–128. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal Of Social And Clinical Psychology*, 4(3), 359-373. doi: 10.1521/jscp.1986.4.3.359
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148. doi: 10.1207/s15326985ep2802\_3
- Bedel, A. ve Kutlu, A. (2018). Başa çıkma stratejilerinin algılanan sosyal desteğe göre incelenmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 107-122. doi: 10.29029/busbed.378121
- Boyacı, A., Karacabey, M. F., ve Bozkuş, K. (2016). Ortaöğretim son sınıf öğrencilerinin meslek yönelimini ve yükseköğretim kurumlarının seçimini etkileyen faktörler. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 5(3), 67-77. doi: 10.30703/cije.321407
- Bozgeyikli, H., Bacanlı, F., ve Doğan, H. (2009). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin mesleki karar verme yetkinliklerinin yordayıcılarının incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(21), 125-136. Erişim adresi <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/312/294>
- Britner, S. L. & Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(5), 485-499. doi: 10.1002/tea.20131
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. ve Taylı, A. (2014). Ortaokul öğrencilerinin kariyer gelişimlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2) 55-75. doi: 10.17240/aibuefd.2014.14.2-5000091542
- Ceylan, E., Sağirekmeççi, H., Tatar, E., ve Bilgin, İ. (2015). Ortaokul öğrencilerinin merak, tutum ve motivasyon düzeylerine göre fen bilgisi dersi başarılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 39-52. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/issue/21662/232952>
- Chan, D. W. (2002). Stress, self-efficacy, social support, and psychological distress among prospective Chinese teachers in Hong Kong. *Educational Psychology*, 22(5), 557–569. doi: 10.1080/0144341022000023635
- Çaycı, B. (2013). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi öz-yeterlik inançları ile kavram başarıları arasındaki ilişki. *Journal of Kırşehir Education Faculty*, 14(2), 305-324. Erişim adresi <https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/5667/>

makaleler/14/2/arastirmax-ilkogretim-ogrencilerinin-fen-teknoloji-dersi-oz-yeterlik-inanclari-ile-kavram-basarilari-arasindaki-iliski.pdf

- 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 Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 1-21. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maeuefd/issue/19396/205986>
- Dorfman, B. S. & Fortus, D. (2019). Students' self-efficacy for science in different school systems. *Journal of Research in Science Teaching*, 56(8), 1037-1059. doi: 10.1002/tea.21542
- Durik, M., Vida, M. & Eccles, J. S. (2006). Task values and ability beliefs as predictors of high school literacy choices: a developmental analysis. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 382-393. doi: 10.1037/0022-0663.98.2.382
- Duy, B. (2017). Güdümleme ve bireysel farklılıklar. Kaya, A. (Der.), *Eğitim Psikolojisi*, 500-546. Ankara: Pegem Akademi.
- Eccles, J., Sadler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. & Midgley, C. (1983). Expectancies, values and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives* (pp. 75-146). San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Ekici, D. İ., Kaya, K., ve Mutlu, O. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Uşak ili Örneği. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 10(1), 13-26. doi: 10.17860/efd.03390
- Erdoğan, N., & Stuessy, C. (2016). Examining the role of inclusive STEM schools in the college and career readiness of students in the United States: A multi-group analysis on the outcome of student achievement. *Educational Research in International*, 15(6), 1517-1529. doi: 10.12738/estp.2016.1.0072
- Ergün, A. (2019). Identification of the interest of Turkish middle-school students in STEM careers: Gender and grade level differences. *Journal of Baltic Science Education*, 18(1), 90-104. doi: 10.33225/jbse/19.18.90
- Ginevra, M. C., Nota, L., & Ferrari, L. (2015). Parental support in adolescents' career development: Parents and children's perceptions. *The Career Development Quarterly*, 63(1), 2-15. doi: 10.1002/j.2161-0045.2015.00091.x
- Halis, M. (2013). Kırgızistan'da üniversite adaylarının kariyer güdüleri motivasyon ve değerleri ilişkisi: Bir Araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36, 203-218. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4778/65848>
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karakaya, F., Avgın, S. S. ve Yılmaz, M. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen-teknoloji-mühendislik-matematik (stem) mesleklerine olan ilgileri. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 36-53. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ihead/issue/36890/375789>
- 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. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksusbd/issue/40204/393159>
- Koul, R., Lerdpornkulrat, T. & Chantara, S. (2011). Relationship between career aspirations and measures of motivation toward biology and physics, and the influence of gender. *Journal of Science Education and Technology*, 20(6), 761-770. doi: 10.1007/s10956-010-9269-9
- Koyunlu Ünlü, Z., Dökme, İ. ve Ünlü, V. (2016). Adaptation of the science, technology, engineering, and mathematics career interest survey (STEM-CIS) into Turkish. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(63), 21-36. doi: 10.14689/ejer.2016.63.2
- Köse, T. A. ve Yangın, S. (2015). İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin bilimsel kariyer ilgileri. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 1-12. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/rteusbe/issue/26019/274041>
- Lunenburg, F. C. (2011). Self-efficacy in the workplace: Implications for motivation and performance. *International Journal of Management, Business, and Administration*, 14(1), 1-6. Retrieved from <http://www.nationalforum.com/Electronic%20Journal%20Volumes/Lunenburg,%20Fred%20C.%20Self-Efficacy%20in%20the%20Workplace%20IJMBA%20V14%20N1%202011.pdf>
- Martin, A. J. (2001). The Student Motivation Scale: A tool for measuring and enhancing motivation. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 11, 1-20. doi: 10.1017/S1037291100004301
- Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2019). *2023 eğitim vizyonu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- National Research Council. (2011). *Successful K-12 STEM education: Identifying effective approaches in science, technology, engineering, and mathematics*. Washington: The National Academies Press.
- Nugent, G., Barker, B., Welch, G., Grandgenett, N., Wu, C. & Nelson, C. (2015). A model of factors contributing to STEM learning and career orientation. *International Journal of Science Education*, 37(7), 1-22. doi: 10.1080/09500693.2015.1017863
- Özdemir, S. M. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 14(2), 277-306. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10343/126709>
- Özen, Y. (2011). Kişisel sorumluluk bağlamında kariyer seçimini etkileyen sosyal psikolojik faktörler. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 2(3), 81-96. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eibd/issue/22683/242221>

- Raque-Bogdan, T. L., Klingaman, E. A., Martin, H. M. & Lucas, M. S. (2013). Career-related parent support and career barriers: An investigation of contextual variables. *The Career Development Quarterly*, 61(4), 339-353. doi: 10.1002/j.2161-0045.2013.00060.x
- Robnett, R. D. & Leaper, C. (2013). Friendship groups, personal motivation, and gender in relation to high school students' STEM career interest. *Journal of Research on Adolescence*, 23(4), 652-664. doi: 10.1111/jora.12013
- Sadler, P. M., Sonnert, G., Hazari, Z., & Tai, R. (2012). Stability and volatility of STEM career interest in high school: A gender study. *Science Education*, 96(3), 411-427. doi: 10.1002/sce.21007
- Sağdıç, M. ve Demirkaya, H. (2009). Üniversite öğrencilerinin kariyer gelişim plânlarına ilişkin yaklaşımları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(26), 233-247. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erusosbilder/issue/23760/253228>
- Say, F. S. (2016). *Yedinci sınıf fen bilimleri dersine yönelik tasarlanan bilgisayar oyununun öğrencilerin fene yönelik öz-yeterliliklerine, motivasyonlarına ve saldırganlıklarına etkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Denizli.
- Seçer, B. ve Çınar, E. (2011). Bireycilik ve yeni kariyer yönelimleri. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 49-62. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yonveek/issue/13695/165745>
- Seker, S. E. (2015). Motivasyon teorisi (motivation theory). *YBS Ansiklopedi*, 2(1), 22-26. Erişim adresi [http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2015/03/motivasyonteorisi\\_yeniformat.pdf](http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2015/03/motivasyonteorisi_yeniformat.pdf)
- Sevinç, B., Özmen, H. ve Yiğit, N. (2011). Investigation of primary students' motivation levels towards science learning. *Science Education International*, 22(3), 218-232. Erişim adresi <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ941695.pdf>
- Sinan, O., Şardağ, M., Salifoğlu, A., Çakır, C. ve Karabacak, Ü. (2014). İlköğretim öğrencilerinin fen tutumları ve öz-yeterliliklerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(1), 68-100. doi: 10.12973/nefmed.2014.8.1.a4
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029-1038. doi: 10.1016/j.tate.2011.04.001
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Anı yayıncılık.
- Steeh, A. M., Höffler, T. N., Keller, M. M. & Parchmann, I. (2019). Gender differences in mathematics and science competitions: A systematic review. *Journal of Research in Science Teaching*. 56, 1431–1460. doi: 10.1002/tea.21580
- Şeker, G. ve Kaya, A. (2018). Lise öğrencilerinin meslek seçiminde aile desteği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 8(49), 157-171. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tpdrd/issue/40627/487347>

- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. Ankara: Nobel.
- Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları ve algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(29), 1-11. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/200202>
- Turner, S. L., Steward, J. C. & Lapan, R. T. (2004). Family factors associated with sixth-grade adolescents' math and science career interests. *The Career Development Quarterly*, 53(1), 41-52. doi: 10.1002/j.2161-0045.2004.tb00654.x
- Türk Dil Kurumu. (2005). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Uzun, N. ve Keleş, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi/evaluation of primary school students' motivation levels for science learning. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 313-327. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/mkusbed/issue/19549/208414>
- Wentzel, K. R. & Miele, D. B. (Eds.). (2009). *Handbook of motivation at school*. New York: Taylor ve Francis.
- Yaman, S. (2016). Ortaokul öğrencileri için fen öğrenmeye yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 123-140. doi: 10.17679/iuefd.17282415
- 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*, 13(4), 615-638. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/kuey/issue/10345/126723>
- Yayla, A. ve Bacanlı, F. (2011). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kariyer gelişimleri ile karar verme stilleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 10(3), 14-20. doi: 10.17051/io.82174
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 88-104. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/esosder/issue/6159/82786>
- Yıldırım, İ. (1997). Algılanan sosyal destek ölçeğinin geliştirilmesi, güvenilirliği ve geçerliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 81-87. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/hunefd/issue/7824/102834>
- Yıldırım, İ. (2006). Akademik başarının yordayıcısı olarak gündelik sıkıntılar ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 258-267. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/hunefd/issue/7806/102387>
- Yılmaz, E. ve Aslan, S. (2018). Lise öğretmenlerinde tükenmişlik, iş doyumu ve algılanan sosyal destek: bursa ili örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1861-1886. doi: 10.17240/aibuefd.2018.18.39790-439327
- Zeldin, A. L., Britner, S. L., & Pajares, F. (2008). A comparative study of the self-efficacy beliefs of successful men and women in mathematics, science, and technology careers. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(9), 1036-1058. doi: 10.1002/tea.20195

## EKLER

### Ek 1: Yasal İzin



**T.C.  
DENİZLİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**

Sayı : 16605029/44-E.3945427  
Konu : Anket Uygulama İzni

22/02/2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Rektörlüğü'nün 11/02/2019 tarih ve 13085 sayılı yazıları.

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı tezli yüksek lisans programı 1743110014 numaralı öğrencisi Nefise AKKUŞ " Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Fen Kariyer Yönelimine Fene Yönelik Motivasyonu, Öz-Yeterlikleri ve Algıladıkları Desteğin Katkısının İncelenmesi " başlıklı tez çalışmasına yönelik hazırlamış olduğu anket/ölçek formlarını İlgi yazı gereği Müdürlüğümüze bağlı Denizli İli ve İlçelerinde yer alan resmi ve özel ortaokullarda öğrenim gören yedinci sınıf öğrencilerine uygulamak istemektedir.

Yukarıda adı geçen müracaat ile ilgili (Lisans/Lisansüstü/Doktora) öğrencileri ve Öğretim Görevlilerinin ilgi yazıları ekinde belirtmiş oldukları okullarda, (Ortaöğretim/İlköğretim/Okulöncesi) konuları ile ilgili anket çalışmalarının "Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri" Genelgesinde belirtilen esaslar gereğince; Okul ve kurumların eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde 2018/2019 eğitim-öğretim yılı içerisinde uygulamaları Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

Mahmut OĞUZ  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
22/02/2019  
Hakkı ÜNAL  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

**Güvenli Elektronik İmza**  
**Ash ile Aynıdır**  
**Mahmut TUR**  
**Memur**  
**26.02.2019**

---

T.C.  
DENİZLİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Kurumunuzca Müdürlüğümüzden talep edilen araştırma isteklerine ait Makam Onayı ve Müdürlüğümüzce Onay verilen anket formları ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Hakkı ÜNAL  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:  
1-Anket Formları

Sırakapılar Mah. Saltak Cad. No: 76 20100/DENİZLİ  
Elektronik Ağ : <http://denizli.meb.gov.tr>  
e-posta: ab20@ineb.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin : Sefa GELMİŞ -Şef  
Telefon : (0 258) 265 55 54 (dahili 106)- 234 20 92  
Belgegeçer : (0 258) 265 01 69-Strateji Şb.

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 71b8-fa99-3fd4-8433-8421 kodu ile teyit edilebilir.

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Soyad, Ad:** AKKUŞ, Nefise

**Doğum Yeri ve Tarihi:** DENİZLİ/ACIPAYAM – 09.07.1994

**Eposta:** [nfsakk133@gmail.com](mailto:nfsakk133@gmail.com)

### EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Kurum	Yıl
Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2012-2016
Lise	Kelekçi Çok Programlı Anadolu Lisesi	2008-2012

### İŞ TECRÜBESİ

Görev	Kurum	Yıl
Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı	2016-2017
Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı	2017-2018

### YAYINLAR

Alpaslan, M. M., Akkuş, N., Özlen, S., ve Alpaslan, F. K. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenimine Yönelik Öz-Yeterlik Kaynakları, Öz-Yeterlik, Akademik Başarıları İle Kariyer Yönelimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim Kuram Ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 352-360.

Akkuş, N. ve Alpaslan, M. M. (2018). 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri kariyer yönelimleri ile fen deneyimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. 13. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi, Denizli: 4-6 Ekim 2018.