

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

İLKÖĞRETİM MATEMATİK VE FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN
ADAYLARININ GİRİŞİMCİLİK ÖZELLİKLERİNİN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Sarvinaz SAPAROVA
(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul, 2023

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

İLKÖĞRETİM MATEMATİK VE FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN
ADAYLARININ GİRİŞİMCİLİK ÖZELLİKLERİNİN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF ENTREPRENEURSHIP CHARACTERISTICS OF
PRESERVICE PRIMARY MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION
TEACHERS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

Sarvinaz SAPAROVA
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kürşad DURU

İstanbul, 2023

Tüm kullanım hakları

M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir



ETİK BEYANI

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırladığım çalışmamda;

- Sunduğum bilgileri, dokümanları ve verileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Çalışmamda yararlandığım eserlerin tamamına atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Elde ettiğim verilerde ve sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı bildirir, aksi bir durumda aleyhimde doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Ağustos 2023

Sarvinaz SAPAROVA

ÖNSÖZ

Sanayi devriminden bilgi çağına geçişte öne çıkan temel faktör girişimciliktir. Bir ülkenin gelişmesi, kalkınması ve büyümesinde yaratıcı, üretici ve risk alıcı girişimciler yetiştirmek son derece önemlidir (Balaban ve Özdemir, 2006). Bu çalışma İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerini araştıran çalışma olup elde edilen sonuçların, yeni üniversite müfredatında girişimcilik derslerinin uygulanıp uygulanmayacağı konusunda bilgi vereceği düşünülmüştür.

Yaptığım araştırmada, konunun saptanmasından sınırlamasına araştırmamın bütün evrelerinde bilgilerini ve desteklerini sunan kıymetli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kürşad DURU'ya, kıymetli vakitlerini ayırıp verilerin oluşması için yardım eden öğretmen adaylarına şükranlarımı sunarım. Tez yazma sürecinde yanımda olan, maddi ve manevi destekleyen, sürekli motive eden canım aileme ve kıymetli arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Saygılarımla
Sarvinaz SAPAROVA

ÖZET

Değişimin giderek hızlandığı günümüz dünyasında girişimci bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecekte toplumu şekillendirecek olan öğretmen adaylarının girişimci bireyler yetiştirebilmesi için kendilerinin de girişimcilik becerisine sahip olması gerekir. Bu araştırmanın amacı, İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin farklı değişkenler bağlamında incelemektir. Çalışmanın araştırma grubunu 2021-2022 öğretim senesinde İstanbul'daki üç devlet üniversitede İlköğretim Matematik Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı 1. 2. 3. ve 4. sınıflarında okuyan 564 öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışma nicel bir araştırmadır ve ilişkisel tarama yöntemi ile tasarlanmıştır. Çalışmada kullanılmış olan veri toplama aracı Deveci ve Çepni (2015)'nin geliştirdiği “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik” ölçeğiyle araştırmacının geliştirdiği kişisel bilgi formudur. Veri analizinde SPSS 22 analiz programı kullanılmıştır. Analizin sonucunda, İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilikle ilgili özelliklerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinden elde edilen en yüksek puan duygusal zekâ alt boyutunda olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyete, devam ettiği üniversiteye, ekonomik durum, akademik başarı ve girişimcilik dersi değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği, sınıf düzeyi değişkeni çerçevesinde dördüncü sınıf öğrencilerinin lehine, yaş değişkeni çerçevesinde 22-25 yaşındaki öğrencilerin lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlköğretim matematik ile fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri arasında istatistiki bakımdan kayda değer farklılık bulunmamış olup, girişimcilik ölçeğinin aritmetik ortalamasına bakıldığında, fen bilgisi öğretmen adaylarının daha yüksek girişimcilik seviyesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada eğitim fakültelerinin müfredatına girişimcilik becerisi ile ilgili derslerin zorunlu olarak eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik Özellikleri, İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adayları

ABSTRACT

In today's world where change is accelerating, entrepreneurial individuals are needed. Pre-service teachers who will shape the society in the future should also have entrepreneurial skills in order to raise entrepreneurial individuals. Pre-service teachers, who will shape the society in the future, need to have entrepreneurial skills in order to raise entrepreneurial individuals. The aim of this study is to examine the entrepreneurship characteristics of primary mathematics and science pre-service teachers terms of various variables. The study group of the research consists of 564 pre-service teachers studying in the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades of Primary Mathematics and Science Teacher Education departments in three state universities in Istanbul in the academic year 2021-2022. The study is a quantitative research and designed with relational survey method. The data collection tool used in the study is the "Entrepreneurship Scale for Prospective Teachers" developed by Deveci and Çepni (2015) and the personal information form developed by the researcher. SPSS 22 analysis programme was used in data analysis. As a result of the analysis, it was determined that the entrepreneurship characteristics of primary mathematics and science pre-service teachers were at a good level. The highest score obtained from the entrepreneurship scale of pre-service teachers was observed in the "Emotional Intelligence" sub-dimension. It was determined that the entrepreneurship characteristics of primary mathematics and science pre-service teachers did not differ significantly according to the variables of gender, university they attend, economic status, academic success and entrepreneurship course. It was determined that the entrepreneurial characteristics of the primary mathematics and science pre-service teachers are in favor of the fourth grade students within the scope of the grade level variable and the students between the ages of 22-25 within the scope of the age variable.

There was no statistically significant difference between the entrepreneurship characteristics of primary mathematics and science pre-service teachers and when the arithmetic mean of the entrepreneurship scale was considered, it was determined that pre-service science teachers had a higher level of entrepreneurship. In this study, it is suggested that courses related to entrepreneurship skills should be added to the curriculum of Faculties of Education as compulsory.

**Keywords: Entrepreneurship Characteristics, Primary Mathematics and Science
Pre-Service Teachers**



İÇİNDEKİLER

ETİK BEYANI.....	i
ÖZET.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
GRAFİKLER LİSTESİ	xi
Şekiller Listesi.....	xi
Bölüm I: Giriş.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	2
1.3. Alt Problemler	3
1.4. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	3
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Varsayımlar	4
Bölüm II: Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	5
2.1. Girişimcilik.....	5
2.1.1. Girişimciliğin Tarihsel Gelişimi.....	5
2.1.2. Girişimcilik Çeşitleri	6
2.1.2.1. İç Girişimcilik	7
2.1.2.2. Kamu Girişimciliği.....	7
2.1.2.3. Sosyal Girişimcilik.....	8
2.1.2.4. Sanal Girişimcilik.....	8
2.1.2.5. Kadın Girişimcilik.....	8
2.1.2.6. Ticari Girişimcilik.....	9
2.1.2.7. Fırsat Girişimciliği	9
2.1.2.8. Yaratıcı Girişimcilik.....	9
2.2. Girişimcilik Eğitiminin Önemi.....	10
2.3. Girişimcilik Eğitiminde Öğretmenin Rolü	10
2.4. İlgili Araştırmalar	11
2.4.1 Girişimcilik Özellikleri İle İlgili Ulusal Çalışmalar.....	11

2.4.2. Girişimcilik Alanında Yapılan Araştırmaların Genel Değerlendirilmesi	18
2.4.3. Girişimcilik Özellikleri İle İlgili Uluslararası Araştırmalar	23
2.4.4. Girişimcilik Alanında Yapılan Uluslararası Araştırmaların Genel Değerlendirilmesi	24
Bölüm III: Yöntem.....	25
3.1. Araştırma Modeli.....	25
3.2.Çalışma Grubu.....	25
3.3. Veri Toplama Araçları.....	29
3.3.1. Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği (ÖAYGÖ)	29
3.3.2. Öğretmen Adaylarının Kişisel Bilgi Formu	30
3.4. Verilerin Analizi	30
Bölüm IV: Bulgular	31
4.1. İlköğretim Matematik ve Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Risk Alma, Fırsatları Görme, Kendine Güven, Duygusal Zekâ ve Yenilikçi Olma Girişimcilik Özelliklerine Ait Bulgular ve Yorumlar	34
4.2. İlköğretim Matematik ve Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri Cinsiyet, Sınıf Düzeyi, Devam Ettiği Üniversite, Yaş, Ekonomik Durum, Akademik Başarı ve Girişimcilik Dersi Değişkenlerine Ait Bulgular ve Yorumlar	35
4.3. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	48
Bölüm V: Sonuç, Tartışma ve Öneriler.....	51
5.1. Sonuç ve Tartışma	51
5.1.1. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ne Düzeyde Olduğuna İlişkin Tartışma ve Sonuçlar.....	51
5.1.2. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar	52
5.1.3. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar.....	53
5.1.4. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Üniversite Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar	54
5.1.5. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Yaş Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar	55

5.1.6. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ekonomik Durum Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar	55
5.1.7. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Akademik Başarı Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar.....	55
5.1.8. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Girişimcilik Dersi Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar	56
5.1.9. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar	56
KAYNAKÇA.....	58
EKLER.....	66

KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ

FBÖ	: Fen Bilgisi Öğretmenliği
İÖMÖ	: İlköğretim Matematik Öğretmenliği
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
N	: Kişi Sayısı
SS	: Standart Sapma
T	: t Değeri
TDK	: Türk Dil Kurumu
X	: Aritmetik Ortalama
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Girişimcilik Alanında Yapılan Ulusal Araştırmalar ve Özellikleri.....	18
Tablo 2. Girişimcilik Alanında Yapılan Uluslararası Araştırmaların Genel Değerlendirilmesi	24
Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özellikleri	25
Tablo 4. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi (Ü.1)	27
Tablo 5. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Eğitim Fakültesi (Ü.2)	28
Tablo 6. Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi (Ü.3)	29
Tablo 7. Demografik Özelliklere İlişkin Frekans Dağılımı.....	31
Tablo 8.Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine Ait Betimsel Veriler.....	32
Tablo 9. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	34
Tablo 10. Fen Bilgisi Öğretmenliği Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	35
Tablo 11. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması.....	35
Tablo 12. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	36
Tablo 13. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması.....	37
Tablo 14. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	38
Tablo 15. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Okuduğu Üniversite Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	39
Tablo 16. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Okuduğu Üniversite Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	40
Tablo 17. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Yaş Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması.....	41
Tablo 18. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Yaş Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	42
Tablo 19. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ekonomik Durum Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	43

Tablo 20. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ekonomik Durum Değişken Çerçevesinde Karşılaştırılması.....	44
Tablo 21. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Not Ortalama Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	44
Tablo 22. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Akademik Başarı Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması.....	46
Tablo 23. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Girişimcilik Dersi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	47
Tablo 24. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Girişimcilik Dersi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması	48
Tablo 25. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Risk Alma Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular	48
Tablo 26. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fırsatları Görme Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular	49
Tablo 27. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kendine Güven Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular	49
Tablo 28. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Duygusal Zekâ Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular	49
Tablo 29. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yenilikçi Olma Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular	50
Tablo 30. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri Toplam Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular	50

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Örneklem Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı	26
Grafik 2: Örneklem Grubunun Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı	26
Grafik 3: Örneklem Grubunun Anabilim Dalı Değişkene Göre Dağılımı	26
Grafik 4: Örneklem Grubunun Devam Ettiği Üniversiteye Göre Dağılımı	27
Grafik 5: Örneklem Grubunun Girişimcilik Dersi Değişkenine Göre Dağılımı	27
Grafik 6.Risk Alma Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği	32
Grafik 7. Fırsatları Görme Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği	32
Grafik 8. Kendine Güven Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği	33
Grafik 9.Duygusal Zekâ Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği	33
Grafik 10.Yenilikçi Olma Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği.....	33
Grafik 11.Girişimcilik Toplam Boyutlarına Ait Histogram Grafiği	34

Şekiller Listesi

Şekil 1. Girişimcilik Eğitiminin 3 Aşaması.....	11
---	----

Bölüm I: Giriş

Bu başlık altında, “Problem Durumu, Problem Cümlesi, Araştırmanın Amacı ve Önemi, Varsayımlar, Sınırlılıklar ve Tanımlar” üstünde durulmuştur.

1.1. Problem Durumu

Yaşadığımız çağın vazgeçilmezleri teknoloji ve bilgidir. Teknolojideki gelişmeler bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır. Değişen dünyaya ayak uydurmak için donanımlı, değişime açık ve girişken bireyler yetiştirmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Girişimcilik; pratik bilgiye, güvene ve başarı tutkusuna ihtiyaç hissettiren çok saygın bir tutumdur. Girişimciliğe dair eğitim, lisede özellikle üniversitede okuyan öğrencileri anlama ve onların girişimcilikle ilgili davranışlarını ve yönelimlerini artırma konusunda önemlidir (Ekici, 2016). 17 yıl öncesine kadar işletme, iktisat ve ekonomi gibi alanlarda girişimcilik dersleri veriliyordu. Günümüzde sektör ayrımı yapılmaksızın eğitimin her kademesinde verilmektedir (Deveci ve Çepni, 2015).

İlköğretim, girişimci bireyler yetiştirmenin ilk adımıdır. Sınıf öğretmenliği öğretim programına bakıldığında öğrencilerin girişimci özelliklerini göstermeyi sağlayan ders hayat bilgisi dersidir. Bu ders ilköğretimde ilk üç yılında gerçekleştirilmektedir. Dördüncü yıldan sonra “hayat bilgisi dersi, sosyal bilgiler ve fen bilgisi” dersi şeklinde ayrılır. İlköğretimde bireylerin girişimcilik özelliklerinin gelişmesinde yetkili kişi sınıf öğretmenleridir. Bir sonraki öğretimde yetkili branş öğretmenlerinden biri de fen bilimleri öğretmenleridir (Çelik, 2014). 2018 yılında yayımlanan fen bilimleri müfredatı öğrencilere girişimcilik becerilerini kazandırmayı hedeflemektedir (MEB, 2018). Böyle olunca becerinin farkında olan, nasıl kazandırılabilirliğini bilen ve niçin önemli olduğunu açıklayan öğretmen ve öğretmen adaylarına ihtiyaç duyulmaktadır. Avşar (2007)’ın üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerini incelemek amaçlı İktisadi İdari Bilimler, Tıp, Eğitim ve Mühendislik fakültelerinde eğitim gören öğrencilerle gerçekleştiren çalışmasında, Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının girişimcilikle ilgili özellikleri diğer fakültelere göre ortalamanın altında olduğu neticesine ulaşılmıştır. Memduhoğlu vd. (2017)’nin "Eğitim fakültesi öğrencilerinin girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi" amaçlı araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının yüksek girişimcilik düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Karagöz (2021)'ün "Öğretmen adaylarının girişimcilik becerilerine yönelik eğilimlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi" başlıklı araştırmasının sonucunda sınıf ve bölüm değişkenlerinde farklılık tespit edilmiştir.

Köstekçi (2016)'nin çalışmasında "Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi" amaçlı araştırmanın sonucunda çalışmaya dâhil olan öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek girişimcilik seviyesinde olduğu anlaşılmıştır. Cinsiyet değişkeni çerçevesinde girişimcilik özelliklerinde manidar bir farklılık bulunmamıştır. Bölüm değişkeni çerçevesinde de sınıf öğretmenliğiyle matematik öğretmenliğinde okuyan öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir çalışma girişimcilik becerisi konusu ile ilgili olup ilköğretim öğretmenleri üzerinde yapılmıştır (Akyürek, 2013). "Bu çalışmanın amacı ilköğretim programında yer alan ortak temel becerilerden girişimcilik becerisine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesidir." Çalışmadan sağlanan bulguların analiz edilmesi neticesinde ilköğretim öğretmenlerinin, öğrencilere kazandırılması hedeflenen girişimcilik becerisiyle ilgili fikirleri "cinsiyet, kıdem, mezuniyet durumu, sınıf mevcudu, hizmet içi eğitim alma" durumları çerçevesinde farklılık arz etmediği anlaşılmıştır. Araştırmanın sonucuna bakıldığında öğretmenlerin girişimcilik becerisi konusunda yetersiz oldukları bulunmuştur.

Bu araştırma yukarıda belirtilen araştırmalardan ayrı olarak ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerini farklı değişkenler (girişimcilik dersi, kademeye vb.) açısından incelemektedir. Bu araştırma girişimcilik dersinin ne ölçüde önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Alanyazına ilköğretim matematik ve fen bilimleri öğretmen adaylarının girişimcilik becerilerinin ne düzeyde olduğuna dair bilgiler sunarak, eğitim fakültelerinde matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarına hangi düzeyde girişimcilik dersleri verilmesine imkân sağlayacaktır.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın problemi ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ne düzeydedir? Bu probleme yanıt verebilmek üzere aşağıda yer alan alt problemler oluşturulmuştur.

1.3. Alt Problemler

1. İlköğretim matematik ve fen bilimleri öğretmen adaylarının risk alma, fırsatları görme, kendine güven, duygusal zekâ ve yenilikçi olma girişimcilik özellikleri nasıldır?
2. İlköğretim matematik ve fen bilimleri öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri cinsiyet, sınıf düzeyi, devam ettiği üniversite, yaş, ekonomik durum, akademik başarı ve girişimcilik dersi değişkenlerine göre anlamlı farklılık var mıdır?
3. İlköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri arasında farklılık var mıdır?

1.4. Araştırmanın Amacı ve Önemi

İnsanlık tarihten günümüze kadar birçok ekonomik ve sosyal aşamadan geçmiştir. Bunlar, doğa ve avlanmaya dayalı primitif toplum, tarımsal toplum, endüstri toplumuyla bilgi teknolojisinin gelişmesiyle bugünkü duruma gelen bilgi çağıdır (Bayraktaroğlu ve Tunçbilek, 2005). Bilgi çağında iyi bir toplum için girişimci bireyler yetiştirmek önemlidir. Girişimcilik bir ülke ekonomisini doğrudan etkilemekte ve büyümesini sağlamaktadır. Yapılan araştırmalara göre girişimciliğin teşvik edildiği ülkelerde işsizliğin daha düşük oranda olduğu gözlemlenmektedir (Küçükaltan, 2009). Girişimciliğin ekonomik hayattaki önemi çok büyüktür. Çünkü bir ülkede girişimcilik seviyesi ilerledikçe, yeni iş imkânları da artmaktadır. Ülkenin kalkınması, bilim ve teknolojinin gelişmesi, tasarrufların değerlendirilmesi, atıkların ekonomiye geri kazandırılması ve ihracatın artması girişimciliğin gelişmesi ile mümkündür. Girişimciliğin sosyal hayattaki önemi, bireylerin kendi potansiyellerini ortaya koyma ve yapmak istediklerini uygulama imkânı vermektedir (Kesim, 2010). Girişimciliğin teşviki girişimci bireyler yetiştirerek gerçekleştirmekte olup, değerli öğretmenlerin de mesleki olarak girişimcilik becerisine sahip olmaları gerekiyor. Fen bilgisi ve matematik dersi öğretim programının amaçlarından biride inisiyatif alma ve girişimci bireyler yetiştirmektir (Deveci, 2017). Girişimcilik becerisine yönelik eğitim almadan mesleklerine devam eden öğretmenlerimiz programa uyum sağlamada ve girişimci bireyler yetiştirmede zorluk yaşayacakları kaçınılmazdır.

Bu çalışmanın amacı ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelemektir.

Bu araştırma öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerini belirleyerek girişimcilik derslerinin eğitim fakülteleri öğretim programlarında zorunlu olarak yer alması hususunda etkili olabilir. Araştırmaya katılan eğitim fakültelerinin müfredatında girişimcilik dersleri seçmeli olarak verilmektedir. Bu çalışma alanyazına ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmenliği öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerine dair bilgiler sunarak eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarına hangi düzeyde girişimcilik dersleri verilmesine imkân sağlayacağı düşünülmüştür. Bu çalışma ile ortaya çıkacak sonuçlar girişimcilik dersinin öğretim programlarının içeriğine dâhil edilmek üzere Yüksek Öğretim Kurulu, Talim Terbiye Kurulu, Milli Eğitim bakanlığı ve program geliştirmecilere incelemeleri amacıyla sunulabilir. Alanyazın incelendiğinde ilköğretim matematik öğretmenlerinin girişimcilik özelliklerin belirlenmesi ile ilgili çalışmaya rastlanmaması bu çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırmanın verileri İstanbul, Marmara ve Yıldız Teknik Eğitim Fakültelerinde 2021-2022 yılında 1., 2., 3. ve 4. sınıfta okuyan ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarıyla sınırlıdır.

Bulgular, “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği” maddelerine verilen cevaplarla sınırlıdır.

1.6. Varsayımlar

Araştırmanın yürütülmesinde aşağıdaki varsayımlara ulaşılmıştır.

1. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilir ve geçerli bir araç olduğu varsayılmıştır.
2. Katılımcıların araştırmadaki sorulara samimi ve içten cevaplar vermiş oldukları varsayılmaktadır.
3. Seçilen örneklem grubunun evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.

Bölüm II: Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Bu başlıkta girişimcilik, girişimcilik özellikleriyle alakalı teorik çerçeve ve ilgili çalışmalar verilmiştir.

2.1. Girişimcilik

Girişimcilik, yeterli güç ve zaman ayırarak, fiziksel ve toplumsal risk alıp, parasal kazançlar sağlayarak, katma değeri bulunan yenilikler oluşturma sürecidir (Dollinger, 2008).

Risk, yaratıcılık ve inovasyonu sağlam bir yönetim sistemi ile birleştirerek yeni veya mevcut bir organizasyonda ekonomik aktivite yaratmayı, geliştirmeyi amaçlayan düşünme biçimidir (Doğaner, 2014).

Girişimciliğin Bugüne Kadar Tanımsal Gelişimi Aşağıdaki Gibidir;

Yazar	Tanım
17.yy.	Girişimcilik, kamu idaresi ile sözleşme imzaladıktan sonraki kar ve zarar riskidir.
Ronstadt, (1984)	Girişimcilik, sürekli artan zenginliğin dinamik sürecidir.
Daniel vd., (1995)	Girişimcilik, bireyler ve toplumla ilgili olarak değer oluşturan, ekonomik fırsatlara yanıt veren ve iktisadi sistemde değişiklikler meydana getirme sürecidir.
Bridge vd., (1998).	Girişimcilik, yaratıcı olmayı, hayal gücünü kullanmayı, sorumluluk yüklenmeyi, karar almayı ve başkaları ile münasebetler kurmayı içeren bir süreçtir.
Shane ve Venkataraman, (2000)	Girişimcilik, karlı fırsatların mevcudiyeti ve girişimcilerin varlığı arasındaki ilişkidir.

Girişimci bireylerin özellikleri; risk alma yeteneği olan, yeni fikirler üreten, vizyoner, değişime açık, araştıran ve sorgulayandır.

2.1.1. Girişimciliğin Tarihsel Gelişimi

Girişimcilik ilk kez Orta Çağ'da kullanıldığı düşünülmektedir. “Enter” ile “pre” kökünün birleşmesiyle “ilk girişin” anlamına gelmektedir (İraz, 2005). Girişimcilik ilk

defa İrlandalı Richard Cantillon adlı ekonomist tarafından kullanılmıştır. Dünyada girişimciliğin gelişimini evrelere ayırarak incelemek mümkündür.

Bu evreler;

İlkel toplumlar

Tarıma dayalı köy ekonomisi

XV.-XIX. yüzyıl arasında batıda kendini gösteren ekonomik fikirler etrafında girişimciliğin gelişmesi,

XX. yüzyılda girişimcilik

Bireylerin hayatta kalabilmek için avcılık, tarım ve hayvancılıkla uğraşmaları onların girişimci olduklarını göstermektedir (Aşkın vd., 2011).

Girişimciliği ilk önce XVIII. yüzyılın başında İrlandalı iktisatçı Richard Cantillon tanımlamıştır (Praag, 1999). Ülkemizde girişimciliğin tarihi süreci; Osmanlıda girişimcilik, Cumhuriyet dönemi 1923-1950 yıllarında girişimcilik, Cumhuriyet dönemi 1950-1980 arasında girişimcilikle 1980’den sonra bilgi çağı girişimcilik biçiminde dönemlere ayrılmaktadır (Kamaç ve Şişman, 2018). Osmanlı döneminde girişimcilik çok fazla gelişmemiştir. Sanayi devrimi süreci ile birlikte girişimcilik faaliyetleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu devirde karşılaşılan endüstri faaliyetleri, ağır sanayiyle küçük sanayi etrafında meydana gelmiştir. Cumhuriyet döneminde (1950-1980) iktisadi çalışmalarda özel sektörle kamu bütünsel olarak benimsenmiştir. Cumhuriyet’in ilan edilmesinden 1930’a kadar geçen müddet ulusal ekonominin yaratılmasına ayrılmıştır. 1932 senesinde Atatürk’ün liderliğinde endüstriyi içeren 5’er senelik ekonomik planlar uygulanmıştır. 1950 senesinde Demokrat Parti’nin iktidara gelmesiyle ekonomik yaşamda liberalizm başlamıştır. Yabancı sermaye yasası çıkarılmıştır ve sanayiyle ilgili olarak yerli ve yabancı girişimciler açık bir biçimde korunmuştur. 1980’ den sonrası bilgi çağında girişimci, bilişimcidir. Bu çağda artık yaratıcılık, yenilik ve teknoloji ön plandadır (Kahraman, 2017).

2.1.2. Girişimcilik Çeşitleri

Girişimcilikten pek çok alanda söz edilebilir. Örneğin; okullarda, işyerlerinde, devlet dairelerinde, sanal ortamlarda ve benzeri pek çok alanda girişimcilik faaliyeti gerçekleşmektedir. Bu nedenle girişimciliğin kendisi de sınıflara ayrılmaktadır. Bunlar; iç girişimcilik, kamu girişimciliği, sosyal girişimcilik, sanal girişimcilik, kadın

girişimciliği, ticari girişimcilik, fırsat girişimciliği ve yaratıcı girişimciliktir. Her girişimcilik türünün kendine has özellikleri vardır.

2.1.2.1. İç Girişimcilik

İç girişimcilik, şirket içindeki yeni fikir ve davranışların üretilerek uygulanmasıdır (Damanpour, 1996). İç girişimcilik, çekirdek bir girişimin etrafında oluşturulan yapıdır. Değer yaratmak için üretim faktörleri arasındaki fırsatları belirleme ve ticaret düzenleme faaliyetidir. Çevremizden birçok iç girişimcilik örneği çıkarılabilir. Restoranlar internet üzerinden sipariş alması, ihtiyaç duyulan yerlerde mağaza açması vb. faaliyetler kurum içi girişimciliktir. İç girişimci; yeni fikirleri kar getiren ürünlere dönüştüren, riskleri göze alan, iyi bir takım kurucu ve mücadele hırslı olan bireylerdir (Doğaner, 2006).

İç girişimcilik süreci fırsat, kaynak ve organizasyon gibi üç ana olgunun karşılıklı münasebetine dayanır (Naktiyok, 2004).

2.1.2.2. Kamu Girişimciliği

Girişimci bir şahıs değildir. Sermayeyi temsil eden girişimci devlettir. Kamu girişimciliğinin iki boyutu vardır. Bunlar: yeni gelir kaynakları oluşturma, farklı hizmetler sağlama, vatandaşları eğiterek katılımlarını arttırmayı içeren idari sorumluluk ile kaynakların yeniden kullanılmasını sağlayarak kamu kurumlarının etkililiğini artırmaya çalışmaktır (Pınar vd., 2013). Kamu girişimciliğine Atatürk Orman Çiftliği'nin dondurma satması, halk ekmeği, Tekno katalog gibi örnekler verilebilir. Bu kurumlarından elde edilen kazançlar devlete aittir. Kamu girişimciliği ile özel sektör girişimciliği arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır.

Kamu girişimciliğinde amaçlar arasında çatışma vardır, karar verme esnekliği düşüktür, daha otoriterdir. Hata yapma korkusu riske girmekten kaçınmayı getirmektedir, motivasyon ve iş tatmini düşüktür.

Özel sektör girişimciliğinde amaçlar arasında uyum söz konusudur, karar verme esnekliği yüksektir, daha bağımsız ve demokratiktir, motivasyon ve iş tatmini yüksektir (Kearney vd., 2007).

2.1.2.3. Sosyal Girişimcilik

Toplumun gelişimi için önemli olan girişimciliktir. Sosyal girişimciliğın amacı yenilikçilik ve toplumsal sorunların mlenmesidir. Kar amacı olmayan kurumlar tarafından yürütülmektedir (Kümbül Güler, 2008). Sosyal girişim, işsizliğın ya da yoksulluğın yaygın olduğu bölgelerde en popüler olanıdır. Az finansal kaynak ile mevcut potansiyeli ortaya çıkararak fakirliğın ve işsizliğın olduğu yerlere sosyal fayda sağlama sürecidir (Tamer, 2006). Sosyal girişimciliğın türleri vardır. Gelir sağlama ereği olmayan, gelir sağlama ereği olan ve hibrit modelleridir. Birçok “otsimo, evreka, fazla gıda, e-bursum iyilik paylaş vb.” toplumsal girişimcilik kurumları vardır. Sosyal girişimciliğın diğerk işlevleri girişimcilik, yenilikçilik, sürdürülebilirlik, gelişme ve ilerlemeye dayanmaktadır (Olsen ve Galamidi, 2009). Girişimciler ve sosyal girişimciler arasındaki temel fark girişimcilerin motivasyon kaynağı “para”, sosyal girişimcilerin ise “fedakarlık” ve “ hayırseverliktir” (Martin ve Osberg, 2007).

2.1.2.4. Sanal Girişimcilik

Dünya genelinde internet kullanımının artması nedeniyle gelişen girişimcilik türüdür. Girişimcilik faaliyetleri internet aracılığıyla gerçekleşir. Türkiye’de ve diğerk ülkelerde bazı sanal girişimcilik rnekleri; Amazon, Alibaba.com, Yemeksepeti.com, Trendyol, Hepsiburada.com, Getir ve iek sepeti verilebilir (Gökaliler, 2014) Sermayesi çok olmayan, yeni düşünceler üreten ve başkalarının görülmeyen imkânları kullanabilen insanlardır (Pan, 2010).

Sanal girişimci: kendi fırsatlarını yaratabilen, takım kurabilen, iyi derecede yazılım bilgisine sahip, elektronik cihazlarını iyi kullanabilen, lider karakterli, yaratıcı fikirlere sahip ve hizmeti internette satmayı arzulayan bireydir (Yelkikalan vd., 2011). Sanal müteşebbislerin ilk rnekleri Bill Gates, Larry Ellison ile Tom Chambers’dır.

2.1.2.5. Kadın Girişimcilik

Kadın girişimciliğın temel amacı, erkekler kadar kadınlarında ekonomik hayattaki yerlerini alması ve kendi ayakları üzerinde durabilme çabasıdır. Girişimci kadınlar, ev dışında kendi adına iş kurup, mal sahibi olarak bütün riskleri alan, yatırım ve kullanım alanlarında söz sahibi olan kadındır (Soysal, 2010). Yapılan araştırmalar incelendiğinde kadın girişimcilerin kişisel özellikleri: Özgüvenli, dinamik, risk alma, hırslı olma ve

özgür ruhludur (Zhao,2005). Erkek ve kadın girişimcilerin arasındaki fark incelendiğinde erkeklerin ilk adım attığı işleri inşaat sektörü olup, kadınların ise eğitim, danışmanlık, güzellik ve sağlık alanı, halkla ilişkiler alanlarında ilk işlerini kurdukları sonucuna ulaşılmıştır (Delmar, 2003).

2.1.2.6. Ticari Girişimcilik

Kâr amacıyla üretim faktörlerinin bir araya getirilmesidir. Burada temel amaç kâr elde etmektir. Ticari girişimcilerin odak noktası ekonomik yatırımlardır (Reyhanoğlu ve Akın 2012). Ticari girişimcilik; restoran, mağaza, güzellik salonu, kafe, otel gibi birçok ticari faaliyetlere başlamaktır. Günümüzde girişimciler gelir elde etmek için fırsatları yakalar ve belirli değerlendirme yaparak ticari girişimciliğe adım atarlar. Ticari girişimcileri kendini gerçekleştirme, mesleki bağımsızlık ve başarı motive etmektedir (Sharir ve Lerner, 2006).

2.1.2.7. Fırsat Girişimciliği

Fırsatlar girişimcilik üzerinde önemli etkenlerdir. Fırsat girişimciliği özel girişimcilik türlerinden ve pazardaki mevcut ve muhtemel fırsatları görebilmeyle değerlendirmeyi içermektedir. Bu girişimciler, bir fırsattan faydalanma arayışı içerisindeki kişilerdir (Kalfaoğlu ve Öge, 2018). Toplumun gittikçe fazla fırsat girişimciliğine dâhil olması ile ekonomik gelişme seviyelerinde olumlu yükselmeler görülmektedir (Petrakis, 2014). Fırsat girişimcisi sektörde ileriye tahmin eden girişimcilerdir (Hamel ve Prahalad, 1996).

2.1.2.8. Yaratıcı Girişimcilik

Yaratıcı girişimcilik, gerçekte var olmayan sonuçları üretme veya elde etme sürecidir (Göçmen, 2007). Yaratıcı girişimcilik; bir ülkeyle ilgili olarak büyümenin, sosyal refahın, hayat kalitesi artışıyla istihdamın temin edilmesinde önemlidir (İrmiş ve Özdemir, 2011). Yaratıcılık çalışması, girişimci bir çalışmadır ve ülkelerin ve firmaların gelişiminde büyük role sahiptir.

2.2. Girişimcilik Eğitiminin Önemi

Eğitim, girişimciliğin sihirli anahtarıdır. Bireyler, eğitim yoluyla farkında olmadıkları girişimcilik becerilerini kazanmakta ve başarılı girişimciler olmak için bilgilerini genişletmektedir (Güney, 2008). Girişimcilik eğitimin amacı bireylerin farkında olmadıkları gizli girişimciliklerini ortaya çıkarmaktır (Balaban ve Özdemir, 2008). Amerika’da, kamu ve özel sektör yöneticileri, toplumun girişimcilik düzeyini artırabilmek üzere gereken birinci adımın eğitim olduğunu belirtmektedir (Rideout ve Gray, 2013). Bundan dolayı girişimcilik eğitimi Avrupa ve Amerika’daki okulların birçoğunun eğitim müfredatında yer almakta ve uygulanmaktadır (Oosterbeek vd., 2010). Girişimcilik eğitimi, girişimcilik eğilimini artırmakla beraber örgün eğitimin kalitesinin yükselmesini sağlayarak girişimciliği yaygınlaştırmaktadır. Üniversitelerde girişimcilik eğitiminin verilmesi öğrencilerin girişimci ruhlarını özendirmekte ve dolayısıyla başarılı girişimcilerin sayısını arttırmaktadır (Bozkurt, 2011).

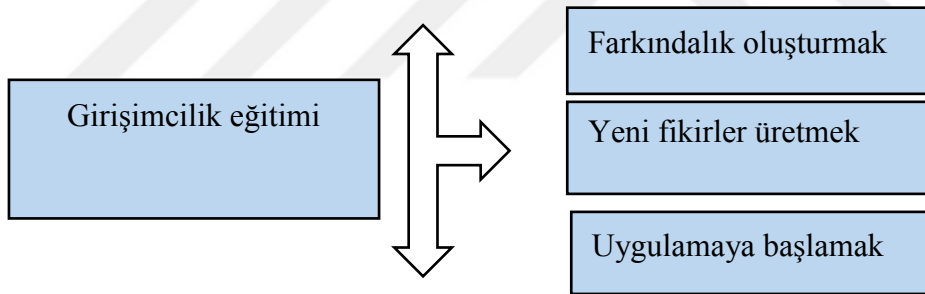
Girişimcilik eğitimi farklı sosyo-ekonomik sınıflardan gelen insanlara yeteneklerini fark etmeyi, kendi güçlü yönlerini ve normal kapasitelerinin dışında düşünmeyi öğretmeyi amaçlar. Bu amaç çerçevesinde eğitim kurumları çeşitli organizasyonlarla çalışarak öğretmenlere ve öğretmen adaylarına girişimcilik eğitimi vermesi onun yanında okullar mühendislerle bir takım olarak projeler düzenleyip öğrencileri eğitmelidir. Öğrenciler girişimcilik eğitimini alırlarsa yaratıcı düşünmeyi öğrenebilir, deneyip başaramazsa da tekrardan deneyimi öğrenirler. Ezbere dayalı ve aynı şeyleri öğretmek gelecek nesillerin gelişimini sağlamaz. Girişimcilik eğitiminin önemini anlayan ülkeler, çeşitli çalışmalar yaparak alt yapılarını oluşturuyorlar. Bu çalışmaların çoğu üniversitede girişimcilik dersinin açılmasıyla başlamıştır (Sezer, 2013). Türkiye’de girişimcilik eğitimi üniversitelerde 2-3 saatlik seçmeli bir ders olmasından dolayı geleneksel işletme bilgisinin ötesine geçilmiyor. Türkiye’de girişimciliğin gelişmesi için üniversitelerde ve eğitim fakültelerinde girişimcilik derslerinin yaygınlaştırılması gelecek nesillerin girişimci olması için önem arz etmektedir.

2.3. Girişimcilik Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Girişimcilik eğitimi, öğrencilerin kişisel ve toplumsal yaşamlarında gerekli olan beceri ve yeterlilik geliştirmelerini sağlamaktadır (Tony, 2016). Etkili girişimcilik eğitimi hem öğretim kurumlarına hem de öğretmenlerin kültürüne bağlıdır. Öğrencilerin girişimcilik

niteliklerini ve becerilerini geliştirebilmeleri için girişimcilik eğitimi verilmelidir. Girişimcilik eğitimi, öğrencilerin fikirlerini gerçeğe dönüştürecek beceriler kazandırmayı amaçlamaktadır (European Commission; 2009). Bu beceriler bireylerin erken yaşlardan eğitilmesiyle sağlanabilir. Bu nedenle öğretmenlerin girişimcilik becerilerine sahip olması gereklidir. Öğretmen eğitim programı ve girişimcilik eğitimi programlarının birleştirilmesi henüz gerçekleştirilmemiştir (European Commission; 2013). Avrupa’da girişimcilik eğitimi reformlarının arasında öğretmenlerin eğitimiyle desteklenmesi, izlenice reformunun amaçları içine girişimcilikle ilgili eğitimin ilave edilmesi yer almaktadır (Deveci ve Çepni, 2014). Öğretmenler girişimcilik eğitimi öğrenme deneyimlerini geliştirebilmesi için güven, kapasite ve bilgi toplamalıdır (Hardie vd. 2020). Jin (2022)’in yaptığı çalışmada girişimcilik eğitiminin üç aşamalı şeklinde verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Teorik bilgi vermek, verilen eğitim ışığında yeni fikirler üretmeye yardımcı olmak ve üretilen fikrin pratiğe dönüştürülmesi (Jin, 2022).

Şekil 1. Girişimcilik Eğitiminin 3 Aşaması



2.4. İlgili Araştırmalar

2.4.1 Girişimcilik Özellikleri İle İlgili Ulusal Çalışmalar

Berk (2009)’in girişimcilik dersinin etkililiğinin değerlendirilmesi adındaki araştırmasında, mesleksi ve teknik orta öğretimde okutulmakta olan girişimcilik dersinin genel bir değerlendirilmesini yapmak suretiyle okulu bitirenlerin kendi işini kurmasında dersin ne kadar yeterli olduğunun saptanması hedeflenmiştir. Araştırmanın örneklemini, yöneticiler, öğretmenler ve yeni mezunlar oluşturmuştur. Araştırmacılara anket uygulanmış olup anket sonucu çerçevesinde girişimcilik dersinin yeni mezun

olanların kendiışlerini kurmasında yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bacanak vd. (2012)’nin fen bilimleri öğretmenlerinin girişimcilik becerisi ve etkisiyle ilgili bakış açıları adlı çalışmalarında veri toplama araçları olgu bilim (fenomenografik araştırma) metodu ile yarı yapılandırılmış mülakat tekniğidir. Araştırmanın amacı öğretmenlerin bireysel, ardından da mesleksen girişimcilik becerilerine dair fikirleri belirlemek ve buna dair görüşleri ortaya koymaktır. Araştırmadaki bulgular çerçevesinde öğretmenlerin genellikle bireysel ve mesleksen girişimcilik özelliklerinin öğrencilerin girişimcilik becerileri üzerinde olumlu yönde etkili olduğu neticesine ulaşılmıştır. Akyürek (2013)’in çalışmasında ilkokul programındaki ortak temel becerilerden girişimcilik becerisiyle ilgili öğretmenlerin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada tarama yaklaşımı tercih edilmiştir. Çalışmanın analizinin neticesinde ilkokulda çalışan öğretmenlerin öğrencilere verilmesi hedeflenen girişimcilik becerisiyle ilgili görüşleri, “cinsiyet, kıdem, mezuniyet durumu, sınıf mevcudu, hizmet içi eğitim alma” durumu çerçevesinde farklı olmadığı anlaşılmıştır. Araştırmanın sonucunda ilkokul öğretmenlerinin girişimcilik beceri konusunda yetersiz oldukları bulgularına ulaşılmıştır.

Çelik (2014)’in sosyal bilgiler ile sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının girişimcilik bilgi ve beceri düzeylerinin belirlenmesi ile ilgili çalışmasında nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini Marmara, Gazi ve Adnan Menderes Üniversitelerinde sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde eğitim gören öğretmen adayları olup örneklemini birinci öğretiminde eğitim gören 1. ve 4. sınıfta okuyan öğrenciler teşkil etmiştir. Çalışmada veri toplama vasıtası olarak bilgi seviyesini ölçen çoktan seçmeli testle beceri seviyesini ölçen likert tarzı ölçek olmak üzere iki farklı anket kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda girişimcilik bilgi ve beceri düzeyi arasında kayda değer bir ilişkinin olmadığı gözlemlenmiştir.

Pan ve Akay (2015)’in eğitim fakültesinde okuyan öğrencilerin girişimcilik seviyelerinin farklı değişkenlerle incelenmesini amaçladıkları araştırmalarında tarama modeli kullanılmıştır. Veriler Sünbül ve Yılmaz (2009)’in geliştirmiş olduğu “Üniversite Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği” anket formu kullanılmıştır. Ulaşılan bulgularda öğretmen adaylarının yüksek girişimcilik seviyesinde olduğu anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarının girişimcilik seviyelerinde, girişimcilik üzerinde etkili olan öğelerden olan ailenin ekonomik gelir seviyesinin etkisinin bulunduğu fikrini desteklemektedir.

Arpacı (2015)'nin araştırmasında eğitim fakültesinde işlenen girişimcilik dersine ilişkin örnek sunmayı ve bu dersle ilgili öğrenci görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç kapsamında, 2014-2015 güz öğrenim yılı boyunca araştırmacı tarafından verilen girişimcilik dersi kapsamında bilgisayar teknolojileri ve eğitimi bölümünden 19 öğretmen adayı ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli ile gerçekleştirilen araştırmada, araştırmacı tarafından verilen girişimcilik dersinde öğrencilere girişimcilik ile ilgili temel bilgiler verilmiş ve çeşitli etkinlikler yaptırılmıştır. Öğrenim yılının sonunda öğrencilerden dersin içerik, kazanım ve uygulanışı ile ilgili olarak anket aracılığıyla veriler toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda verilen girişimcilik eğitiminin öğrencilerin girişimcilik potansiyellerini fark etmelerine yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Deveci (2015)'nin çalışmasında ortaokul öğrencilerin girişimcilik eğilimleri belirlemeyi ve sosyal bilgiler dersinin girişimcilik kazandırma konusundaki rolünü tespit etmeyi amaçlamaktadır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın verileri açık uçlu anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda ortaokulda öğrenim gören öğrencilerinin girişimciliği bir işe girme, sosyal katılım sağlama, çeşitli kişilik özelliklerine sahip olma, beceri ve değerlere sahip olma olarak algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Köstekçi (2016) “öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi” başlıklı çalışmasında öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle yansıtıcı düşünme seviyeleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın evrenini Bartın ve Kastamonu Üniversitelerinde okuyan öğretmen adayları teşkil etmektedir. Araştırmanın sonucunda çalışmaya dâhil olan öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek girişimcilik seviyesinde olduğu bulunmuştur. Cinsiyete dayalı olarak girişimcilik özelliklerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bölüme dayalı olarak da sınıf öğretmenliğiyle matematik öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Aydın ve Galip (2016)'in yaptıkları çalışmalarında sosyal bilgilerle sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik seviyelerini farklı değişkenler çerçevesinde ele almaktadır. Betimsel tarama yaklaşımının tercih edildiği bu çalışmanın araştırma grubunu, 2015-2016 eğitim-öğretim senesinde Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde okuyan 203 sosyal bilgiler ile 232 sınıf öğretmenliği olmak üzere toplam 435 öğretmen adayı teşkil etmektedir. Çalışmadaki datalar, araştırmacı tarafından hazırlanmış olan kişisel bilgi formuyla Sünbül ve Yılmaz (2009)'ın geliştirmiş olduğu

“Üniversite Öğrencileri İçin Girişimcilik” ölçeğiyle elde edilmiştir. Sosyal bilgiler ile sınıf öğretmenliği adaylarının girişimcilik seviyeleri, sınıf düzeyi, bölüm, ebeveynin eğitimi, bitirilen lise türü ile ailenin aylık geliri değişkenleri çerçevesinde istatistiki olarak manidar bir biçimde farklılaşmaz. Sosyal bilgilerle sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik seviyeleri, cinsiyetle yaşanan yerleşim birimine dayalı olarak, istatistiki olarak anlamlı bir biçimde farklılaştığı neticesine varılmıştır. Memduhoğlu vd. (2017)’in eğitim fakültesinde okuyan öğrencilerin girişimcilik seviyelerinin farklı değişkenlerle belirlenmesi adlı çalışmasının sonucunda, öğretmen adaylarının yüksek girişimcilik düzeyine sahip oldukları fakat cinsiyet, eğitim görülen bölümle sınıf değişkenleri çerçevesinde farklılığa sahip olmadığı belirlenmiştir.

Deveci (2017)’nin “fen bilimleri öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerini kendi değerlendirmeleri” isimli nitel bir araştırmasında veriler araştırmacıyla uzmanların görüşlerine bağlı olarak geliştirilmiş olan “Girişimci Özellik Öz Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Araştırmanın neticesinde çalışmaya dâhil olan fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir kısmını “kendilerinde sorumluluk alma, yenilikçilik, bağımsız hareket edebilme, etkili iletişim kurma, kendine güven, takım çalışması, yaratıcı olma, başarı ihtiyacı vb.” niteliklerin bulunduğunu ifade etmiştir. Öte yandan “risk alma, belirsizliğe karşı toleranslı olma ve liderlik özellikleri” açısından fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir kısmını söz konusu özellikleri taşımadıklarını ifade etmiştir.

Anagün ve Atalay (2017)’in araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik becerisiyle ilgili görüşlerinin sergilenmesini amaçlamıştır. Araştırma nitel çalışma metodlarından fenomenolojik yaklaşım tercih edilmiştir. Çalışmaya sınıf öğretmenliği 4. sınıfta okuyan 14 sınıf öğretmen adayı dâhil olmuştur. Veriler yarı-yapılandırılmış mülakat formuyla toplanmış olup, verilerin analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın neticesinde “öğretmen adaylarının girişimcilik” terimini “dikkat çeken”, “kendine güvenen”, “donanımlı”, “lider”, “üretken”, “yeniliklere açık”, “aktif”, “risk alan” şahsiyet özellikleriyle izah etmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının, “kendine güven, fırsatları görme ve değerlendirme, duygusal zekâ vb.” girişimcilikle ilgili boyutları hayatlarında daha sık yer verdikleri ve sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilikle ilgili “risk alma, yeniliklere açık olma ve lider olma vb.” özelliklerini hayatlarında kullanmış oldukları neticesine ulaşılmıştır.

Karademir vd., (2018)'nin yaptıkları çalışmalarında öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin bazı değişkenler çerçevesinde incelenmek istenmiştir. Çalışmada genel tarama modeli tercih edilmiştir. Çalışmanın evrenini 4 ayrı devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde okuyan “fen bilgisi, ilköğretim matematik, sınıf, zihin engelliler, psikolojik danışma ve rehberlik ve sosyal bilgiler” öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışmada veriler Deveci ve Çepni (2015)'nin geliştirdiği “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik” ölçeğiyle elde edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adayları 3. ve 4. sınıf öğrencisi olup 488'dir. Araştırmanın sonuçları çerçevesinde öğretmen adaylarının, ailelerinin yanında eğitim görüp görmeme durumları, ebeveyn eğitim durumu, aile gelir durumu girişimcilik seviyelerini etkilemez. Cinsiyet, bölümle iş deneyimine de bağlı olduğu anlaşılmaktadır.

Öztürk (2018) çalışmasında beden eğitimiyle spor öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle yansıtıcı düşünme seviyeleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi hedeflemiştir. Çalışma nicel bir araştırmadır ve tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplama vasıtası olarak “Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği” ve “Üniversite Öğrencileri İçin Girişimcilik Ölçeği” tercih edilmiştir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeyleriyle girişimcilik özellikleri “cinsiyet, sınıf ve yaş” değişkenleri çerçevesine değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının “yüksek girişimcilik” seviyede olduğu anlaşılmıştır. Pearson Korelasyon analizi sonucundaysa, girişimcilikle tüm yansıtıcı düşünme alt boyutlarında olumlu yönlü ve anlamlı bir ilişkinin bulunduğu görülmüştür. Armut (2018) çalışmasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerini belirlenmeyle bu düzeye etkili olan değişkenleri belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla nicel araştırma metotlarından betimsel tarama yaklaşımı tercih edilmiştir. Araştırmada örneklem olarak 2017-2018 eğitim ve öğretim döneminde eğitim alan 175 sosyal bilgiler öğretmeni aday seçilmiştir. Veriler Sünbül ve Yılmaz (2009)'ın geliştirdiği “Üniversite Öğrencilerine Yönelik Girişimcilik Ölçeği” ve kişisel bilgi formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Murathan (2019)'nın beden eğitimi öğretmen adaylarının girişimcilik seviyelerinin saptanması ile alakalı araştırmasının evrenini 10 farklı üniversitede eğitim gören öğretmen adayları oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek olduğu ve öğrencilerin girişimcilik seviyelerinin cinsiyet, okudukları üniversiteyle sınıf değişkeni çerçevesinde

değişmediği gözlenmemiştir. Ailesi 0-2000 TL'yle 6000 TL üstü gelire sahip gruplar arasında girişimcilik seviyelerinde anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır.

Öztürk (2020) “öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle eleştirel düşünme eğilimleri” belirlenip farklı değişkenler çerçevesinde incelenmesi amaçlı çalışmada, “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği” ve “Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleriyle girişimcilik özelliklerinin iyi seviyede olduğu neticesine varılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleriyle girişimcilik özelliklerinin cinsiyet bağlamında farklılığa sahip olmadığı, sınıf düzeyi çerçevesinde incelendiği zaman 3. sınıftaki öğretmen adaylarının lehine ve bir işte çalışma durumuna dayalı olarak da çalışma tecrübesi olan öğretmen adaylarının lehine olduğu saptanmıştır. Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle eleştirel düşünme temayülleri arasında yüksek seviyede olumlu ve kayda değer bir ilişkinin bulunduğu neticesine varılmıştır.

Tican (2020) “Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile kariyer streslerine yönelik görüşlerinin” incelenmesi amaçlı çalışmada, ilişkisel tarama modeliyle nedensel karşılaştırma modelinden yararlanılmıştır. Çalışmada “Sınıf, Okul Öncesi, Türkçe, Sosyal Bilgiler, Almanca, İngilizce, Fen Bilgisi, İlköğretim Matematik, Resim, Müzik, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Psikolojik Danışma ve Rehberlik Öğretmenliği” bölümlerinde 4. sınıftaki 354 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama vasıtası Deveci ile Çepni (2015)'nin geliştirdiği “Girişimcilik Ölçeği” ile “Kariyer Stresi Ölçeği” uygulanmıştır. Kısacası, kadın öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri “duygusal zekâ” alt boyutunda erkek öğretmen adaylarına nazaran daha yüksektir. İş tecrübesi bulunan öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri “risk alma” alt boyutunda iş tecrübesi bulunmaya nazaran daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişimcilikle alakalı ders/kurs/seminer alan öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri “risk alma”, “kendine güven”, “duygusal zekâ”, “yenilikçi olma” alt boyutlarında girişimcilikle alakalı ders/kurs/seminer almayanlara nazaran daha yüksektir. Girişimcilikle alakalı ders/kurs /seminer/alan öğretmen adaylarının kariyer stresi, “kariyer belirsizliği ve bilgi eksikliği” ile “iş bulma” alt boyutunda, girişimcilikle alakalı ders/kurs /seminer/ almayan öğretmen adaylarına nazaran, daha yüksektir. Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle kariyer stresleri toplam puanları arasında zayıf seviyede olumsuz yönlü ve manidar bir ilişki saptanmıştır.

Samancı (2021) çalışmasında 3. sınıftaki fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisine dair mesleksel bilgilerinin ve kavramsal bilgilerin tespit edilmesini amaçlamaktadır. Araştırmanın amacı kapsamında, 1-3. sınıftaki fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisi üstüne mesleksel bilgileri nasıldır? 2-3. sınıftaki fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisi üstünde kavramsal bilgileri nasıldır? Şeklinde iki alt araştırma sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırma, alan taraması yöntemi ile yürütülmüştür. Araştırmanın birinci alt araştırma sorusu kapsamında veri toplayabilmek adına girişimcilik becerisini mesleki tanıma testi, ikinci alt araştırma sorusu kapsamında ise girişimcilik testinden yararlanılmıştır. Araştırmanın birinci ve ikinci alt soruları kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisine yönelik mesleksel bilgilerinin ve kavramsal bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Karagöz vd., (2021)'nin öğretmen adaylarının girişimcilik becerilerine dönük temayüllerinin değişik değişkenlere göre analiz edilmesi amaçlı çalışmalarında örneklemini eğitim fakültesinin sekiz anabilim dalında okuyan 854 öğretmen adayı teşkil etmektedir. Araştırmayla öğretmen adaylarının “sınıf, cinsiyet ve program” değişkenlerine göre girişimcilik beceri temayülleri incelenip öğretmen adaylarının genel girişimcilik temayüllerinin tümevarım yöntemiyle saptanması hedeflenmiştir. Veri toplama vasıtası olarak “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği” tercih edilmiştir. Ulaşılan bulgularda cinsiyet değişkeni çerçevesinde öğretmen adaylarının risk almayla duygusal zekâ boyutunda farklılığa sahip olduğu, bununla beraber ölçek genelinde girişimcilikle ilgili becerilerin cinsiyet çerçevesinde manidar bir farklılığa sahip olmadığı, sınıf değişkeni çerçevesinde 3. sınıfların öteki sınıflara nazaran kendine daha çok güvendiği, 4. sınıflarınsa duygusal zekâ puanlarının daha fazla olduğu ve yenilikçi olmadaysa 3. ve 4. sınıftaki öğrencilerin daha yüksek puanlara sahip olduğu, program değişkeni çerçevesinde de, özel eğitim programının “risk alma”, sosyal bilgiler programının “yenilikçi olma” etkenlerinde öteki programlara nazaran daha çok puana sahip olduğu neticesine varılmıştır. İlhan (2023)'nin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ile girişimcilik özelliklerinin incelemesi adlı çalışmasının sonucunda, öğretmen adaylarının girişimcilik seviyelerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Öğretmen adaylarının girişimcilik düzeyleri sınıf düzeyi, daha önce girişimcilik üzerine ders, seminer, kurs, kulüp çalışmalarına katılma, dergi ve gazete yayınlarını takip etme değişkenlerine göre anlamlı farklılaşma gözlemlenmiştir.

2.4.2. Girişimcilik Alanında Yapılan Araştırmaların Genel Değerlendirilmesi

Tablo 1’de öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle alakalı alan yazın araştırmasından ulaşılan araştırmalar tarih sırasına dikkat edilip verilmiştir. Tablo içinde çalışmanın “yazarı, amacı, örnekleme, yöntem ve elde edilen bulgulara” ilişkin kısa bilgiler verilmektedir.

Tablo 1. Girişimcilik Alanında Yapılan Ulusal Araştırmalar ve Özellikleri

Araştırmacılar	Tarih	Amaç	Örneklem	Yöntem	Bulgular/Sonuç
Berk	2009	Mesleki ve teknik eğitim kurumlarında okutulan girişimcilik dersinin genel bir değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	Yönetici, öğretmen ve mezunlar	Betimsel çalışma olup anket formu kullanılmıştır	Elde edilen bulgular ışığında programın girişimciliği kazandırma konusunda yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Bacanak vd.	2012	İlköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamışlardır.	Beş fen ve teknoloji öğretmeni	Yarı yapılandırılmış mülakat tekniği	Çalışmada elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin genellikle ferdî ve mesleki girişimcilik özelliklerinin öğrencilerinin girişimcilik becerilerini olumlu yönlü etkilediği neticesine varılmıştır.
Akyürek	2013	İlkokul programında yer alan ortak temel becerilerden girişimcilik becerisine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesidir.	İlkokul öğretmenleri	Tarama modeli	Öğretmenlerin, öğrencilerin yeterli özgüvene sahip oldukları ve risk alma eğiliminde oldukları belirttikleri görülmüştür.
Çelik	2014	Sosyal bilgiler ile sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının girişimcilik bilgi ve beceri seviyeleri amaçlanmıştır.	Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği adayları	Çoktan seçmeli test ve beceri düzeyini ölçen likert tarzı ölçek olmak üzere iki ayrı anket kullanılmıştır.	Sonuç olarak 513 kişiden sağlıklı veriler elde edilmiş ve bu kişilerden elde edilen verilere bakıldığında girişimcilik bilgi ve beceri seviyesi arasında manidar bir ilişkinin olmadığı görülmüştür.
Pan ve Akay	2015	Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Girişimcilik Düzeylerinin farklı Değişkenler bağlamında incelenmiştir.	Öğretmen adayları	Tarama modeli ve Verilerin elde edilmesinde anket formu kullanılmıştır.	Elde edilen bulgularda öğretmen adaylarının yüksek girişimcilik düzeyinde olduğu gözlenmiştir.

Arpacı	2015	Eğitim fakültesinde işlenen girişimcilik dersine ilişkin örnek sunmayı ve bu dersle ilgili öğrenci görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.	Öğretmen adayları	Tarama modeli ve anket uygulanmıştır.	Verilerin analizi sonucunda, verilen girişimcilik eğitiminin öğrencilerin girişimcilik potansiyellerini fark etmelerine yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Deveci	2015	Ortaokul öğrencilerin girişimcilik eğilimleri belirlemeyi ve sosyal bilgiler dersinin girişimcilik kazandırma konusundaki rolünü tespit etmeyi amaçlanmıştır.	Ortaokul öğrencileri	Tarama modeli kullanılan araştırmanın verileri açık uçlu anket formu aracılığıyla toplanmıştır.	Araştırma sonucunda, ortaokulda öğrenim gören öğrencileri girişimciliği bir işe girme, sosyal katılım sağlama, çeşitli kişilik özelliklerine sahip olma, beceri ve değerlere sahip olma olarak algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır.
Köstekçi	2016	Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle yansıtıcı düşünme seviyeleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.	Öğretmen adayları	Nicel araştırma olup tarama modeli	Araştırmanın sonucunda çalışmaya dahil olan öğretmen adaylarının girişimcilikle ilgili özelliklerininse “yüksek girişimcilik” seviyesinde olduğu anlaşılmıştır.
Aydın ve Galip	2016	Sosyal bilgiler ile sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik seviyelerinin incelenmesidir.	Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmen adayları	Betimsel tarama modeli	Sosyal bilgiler ile sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik seviyeleri, “sınıf düzeyi, bölüm, anne-baba eğitim durumu, mezun olunan lise türü ve aile aylık geliri” değişkenleri çerçevesinde istatistiki bakımdan manidar bir biçimde farklılaşmamıştır. Sosyal bilgiler ile sınıf öğretmeni adaylarının “girişimcilik düzeyleri, cinsiyet (erkek lehine) ve yaşanan yerleşim birimi (büyükşehir lehine)” değişkeni çerçevesinde, istatistiki bakımdan anlamlı bir biçimde farklılaşmıştır.
Memduh oğlu vd.	2017	Eğitim fakültesi öğrencilerinin girişimcilik seviyelerinin farklı değişkenler çerçevesinde belirlenmesi	Öğretmen adayları	Genel tarama modeli	Araştırma sonucuna bakılarak gerçekleştirilen analizler çerçevesinde öğretmen adaylarının yüksek girişimcilik seviyesinde olduğu anlaşılmıştır. Öğretmen adaylarının girişimcilik seviyelerinin; “cinsiyet, öğrenim görülen bölüm ve sınıf” değişkenleri çerçevesinde farklılığa sahip olmadığı anlaşılmıştır.

Deveci	2017	Fen bilimleri öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle alakalı öz değerlendirmeleri	Fen bilgisi öğretmen adayları	Nitel araştırma modeli	Araştırmanın neticesinde çalışmaya dâhil olan fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir kısmının “kendilerinde sorumluluk alma, yenilikçi olma, bağımsız hareket edebilme, etkili iletişim kurma, kendine güven, takım çalışması, yaratıcı olma, başarı ihtiyacı vb.” özelliklerin olduğunu ifade etmiştir. Öte yandan “risk alma, belirsizliğe karşı toleranslı olma ve liderlik özellikleri” bakımından da fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir kısmını söz konusu özelliklere sahip olmadığını ifade etmiştir.
Karademi r vd.	2017	Öğretmen adaylarının girişimcilik seviyeleri kimi değişkenler çerçevesinde incelenmesidir.	Öğretmen adayları	Genel tarama yöntemi	Araştırmanın neticelerine dayalı olarak öğretmen adaylarının, ailelerinin yanında eğitim görüp görmeme durumları, ebeveyn öğrenim durumları, aile geliri girişimcilik seviyeleri üzerinde etkili olmamaktadır. Cinsiyet, bölümle iş tecrübesine de bağlı olduğu görülmektedir.
Anagün ve Atalay	2017	Sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik becerisine ilişkin yeterlik algıları	Sınıf öğretmen adayları	Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yaklaşım	Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının girişimcilik kavramını “dikkat çeken”, “kendine güvenen”, “donanımlı”, “lider”, “üretken”, “yeniliklere açık”, “aktif”, “risk alan” şahsiyet özellikleriyle açıklamıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının, “kendine güven, fırsatları görme ve değerlendirme, duygusal zekâ vb.” girişimcilikle ilgili boyutları hayatlarında daha sık yer verdikleri neticesine varılmıştır. Bunun yanı sıra sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilikle ilgili “risk alma, yeniliklere açık olma ve lider olma vb.” özelliklerini hayatlarında kullanmış oldukları neticesine varılmıştır.
Öztürk	2018	Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle yansıtıcı düşünme seviyeleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.	Beden eğitimi ve spor öğretmen adayları	Tarama modeli	Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının “yüksek girişimcilik “düzeyinde olduğu görülmüştür.

Armut	2018	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerini belirlenmesi ve bu düzeye etkili olan değişkenleri belirlenmeyi amaçlanmıştır	Sosyal bilgiler öğretmeni adayları	Betimsel tarama modeli	Araştırma sonucunda, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik seviyelerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.
Murathan	2019	Eğitim Fakültesi Spor Bilimleri Fakültesi ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında ki Beden Eğitimi ile Spor Öğretmenliği Bölümünde eğitim alan öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi	Beden eğitimi öğretmen adayları	Tarama modeli	Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin girişimcilik düzeyleri yüksek düzeyde bulunmuştur. Öğrencilerin girişimcilik düzeylerinin cinsiyet, eğitim gördükleri üniversite ve sınıf değişkeni çerçevesinde değişmediği gözlemlenmemiştir. Ailesi 0-2000 TL ile 6000 TL üzeri gelir düzeyine sahip gruplar arasında girişimcilik düzeylerinde anlamlı bir farklılık görülmüştür.
Öztürk	2020	Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle eleştirel düşünme temayüllerinin belirlenip farklı değişkenlere göre ele alınması ve bu beceriler arasındaki ilişkilerin ortaya konmasıdır.	Fen bilgisi öğretmen adayları	Genel Tarama modeli	Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyet çerçevesinde farklılığa sahip olmadığı, sınıf düzeyi çerçevesinde incelendiği zaman 3. sınıftaki öğretmen adaylarının lehine ve bir işte çalışma durumu çerçevesinde de çalışma tecrübesi olan öğretmen adaylarının lehine olduğu saptanmıştır.
Tican	2020	Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle kariyer stresleri arasındaki ilişkilerin farklı değişkenler çerçevesinde incelenmesi	Öğretmen adayları	İlişkisel tarama ve nedensel karşılaştırma modeli	Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle kariyer stresleri toplam puanları arasında zayıf seviyede olumsuz yönlü ve kayda değer bir ilişki saptanmıştır.
Samancı	2021	Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisi hakkındaki mesleksel bilgilerinin ve kavramsal bilgilerin tespit edilmesini amaçlamaktadır	Fen bilgisi öğretmen adayları	Alan taraması yöntemi	Araştırmanın birinci ve ikinci alt soruları kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisine yönelik mesleksel bilgilerinin ve kavramsal bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Karagöz vd.	2021	Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Becerilerine dönük temayüllerinin belirlenmesi	Öğretmen adayları	Tarama yöntemi	Ulaşılan bulgular çerçevesinde cinsiyet değişkeni bağlamında öğretmen adaylarının risk almayla duygusal zekâ boyutlarında farklılığa sahip olduğu, cinsiyet çerçevesinde anlamlı bir farklılığa sahip olmadığı, yenilikçi olma konusunda da 3. ve 4. sınıftaki öğrencilerin daha yüksek puanlar gösterdiği, program değişkeni çerçevesinde de özel eğitim programının “risk alma”, sosyal bilgiler programının “yenilikçi olma” etkenlerinde öteki programlar çerçevesinde daha yüksek puana sahip olduğu neticesine varılmıştır.
Keleş	2021	Okul öncesi öğretmen adaylarının girişimcilik kavramı hakkındaki düşüncelerini ve sahip oldukları girişimcilik özelliklerini incelemektir.	Okul öncesi öğretmen adayları	Karma yöntem açıklayıcı ardışık desen kullanılmıştır.	Çalışma sonucunda AİÇÜ okul öncesi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin ÇOMÜ okul öncesi öğretmen adaylarından anlamlı seviyede yüksek olduğu saptanmıştır.
Kereci	2022	Sınıf öğretmenlerinin girişimcilik özellikleriyle karar verme becerilerinin “cinsiyet, eğitim durumu ve hizmet süresi” değişkenleri açısından incelemektir.	Sınıf öğretmenleri	Tarama modeli kullanılmıştır.	Sınıf öğretmenlerinin girişimcilik özellikleri ile karar vermede özsayıgı düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Girişimcilik özelliklerinin cinsiyet bağlamında erkek öğretmenler lehine, eğitim durumu bağlamında lisansüstü eğitime sahip öğretmenler lehine ve hizmet süresi bağlamında çok deneyimli öğretmenler lehine anlamlı farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir.
Değer	2022	Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimine yaşam becerileri eğitimi kılavuzuna dayalı öğretimin etkisini incelemektir.	Fen bilgisi öğretmen adayları	Tek grup ön test-son test deseninden yararlanmıştır.	Bu çalışma lisans hazırlığında fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisiyle ilgili mesleki bilgilerini bir kılavuz temelli öğretim modeliyle geliştirmeyi amaçlayan ilk çalışmadır.

Uyanık	2022	Bir köy okulunda öğrenim gören 6. Sınıf öğrencilerinin fen dersinde, eylem araştırmasıyla ve işbirlikli öğrenme yoluyla yapılan eğitimlerde girişimcilik becerilerinin ve sosyal etkileşimlerinin gelişimidir.	6.sınıf öğrencileri	Eylem araştırması ve Yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır.	İşbirlikli öğrenme ortamlarında yapılan uygulamanın öğrencilerin; yaratıcılık, yenilik, risk, başarıma ihtiyacı, eleştirel düşünme ve iletişim becerileri gibi girişimcilik alt boyutlarının olumlu yönde geliştiği, girişimcilik becerilerinin ve sosyal etkileşimlerinin sınıf ortamında yapılan etkinlikler yardımıyla geliştirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.
İlhan	2023	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ile girişimcilik özelliklerinin incelemesidir.	Sosyal bilgiler öğretmen adayları	Tarama modeli kullanılmıştır.	Öğretmen adaylarının girişimcilik seviyelerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Öğretmen adaylarının girişimcilik düzeyleri sınıf düzeyi, daha önce girişimcilik üzerine ders, seminer, kurs, kulüp çalışmalarına katılma, dergi ve gazete yayınlarını takip etme değişkenlerine göre anlamlı farklılaşma gözlemlenmiştir.

2.4.3. Girişimcilik Özellikleri İle İlgili Uluslararası Araştırmalar

Deveci ve Seikkula-Lein (2016)’ın yaptığı çalışmada “Finlandiyalı Fen Bilgisi Öğretmeni Öğretim (FSTÖ)” görevlilerinin girişimcilik eğitiminin uygulama sürecine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Nitel araştırma metodu olan fenomenolojik araştırma deseni ve yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini beş öğretim görevlisi oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda, “girişimcilik özelliklerinin risk alabilme, iyi planlama yapabilme, özgüven, merak, beyin fırtınası yapma ve yaratıcılık olduğu” ortaya çıkmıştır. Palmer ve Johansson (2018)’nin yaptıkları “girişimciliğin matematik derslerine entegrasyonu” amaçlı çalışmalarında İsveç deki sekiz ilköğretim okul ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda, girişimcilik ve matematiksel yeterliliklerin birleştirilmesi kazan- kazan durumunu ortaya çıkarmıştır. Deveci & Seikkula- Lein (2018) “öğretmen eğitiminde girişimcilik eğitimi üzerine yapılan araştırmaları incelemişlerdir”. Tematik bir analiz kullanılmıştır. Sonucunda girişimciliğin önemini vurgulayan birçok çalışma bulunmakta olup, girişimcilik eğitiminin temel eğitim düzeyindeki öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Aminah vd., (2023)’nin yaptıkları “ Girişimci karakterinden matematik öğretmeni adaylarının bilimsel düşüncesi” adlı çalışmada, tanımlayıcı yaklaşım kullanılmıştır. Veriler anketler ve görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Örneklemini üç matematik öğretmeni adayı oluşturmuştur. Sonucunda hesaplamalı

düşünme yeteneği yüksek olan öğretmen adayının iyi girişimci karaktere sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

2.4.4. Girişimcilik Alanında Yapılan Uluslararası Araştırmaların Genel Değerlendirilmesi

Tablo 2’de öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle ilgili yabancı çalışmalara yer verilmiştir. Tablo içinde çalışmanın “yazarı, amacı, örnekleme, yöntem ve elde edilen bulgulara” ilişkin kısa bilgiler verilmektedir

Tablo 2. Girişimcilik Alanında Yapılan Uluslararası Araştırmaların Genel Değerlendirilmesi

Araştırmacılar	Tarih	Amaç	Örneklem	Yöntem	Bulgular/Sonuç
Deveci ve Seikkula-Lein	2016	“Finlandiyalı Fen Bilgisi Öğretmeni Öğretim (FSTÖ) görevlilerinin girişimcilik eğitiminin uygulama sürecine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır”.	Öğretim görevlileri	Nitel Araştırma	Girişimcilik özelliklerinin risk alabilme, iyi planlama yapabilme, özgüven, merak, beyin fırtınası yapma ve yaratıcılık olduğu ortaya çıkmıştır.
Palmer ve Johansson	2018	“Girişimciliğin matematik derslerine entegrasyonu” amaçlı çalışmalarında İsveç’teki sekiz ilkökul ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda, girişimcilik ve matematiksel yeterliliklerin birleştirilmesi kazan- kazan durumunu ortaya çıkarmıştır”.	İlkokul öğrencileri	Nitel Araştırma	Araştırmanın sonucunda, girişimcilik ve matematiksel yeterliliklerin birleştirilmesi kazan- kazan durumunu ortaya çıkarmıştır.
Deveci ve Seikkula-Lein	2018	Öğretmen eğitiminde girişimcilik eğitimi üzerine yapılan araştırmaları incelemektir.	Girişimcilik üzerine yapılan çalışmalar	Tematik bir analiz	Sonucunda girişimciliğin önemini vurgulayan birçok çalışma bulunmakta olup, girişimcilik eğitiminin temel eğitim düzeyindeki öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğini belirtmektedir.
Aminah vd.	2023	Girişimci ruhlu matematik öğretmen adaylarının bilimsel düşüncelerini incelemektir.	3. Sınıf Matematik öğretmen adayları	Nitel Araştırma	Sonucunda hesaplamalı düşünme yeteneği yüksek olan öğretmen adayının iyi girişimci karaktere sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Bölüm III: Yöntem

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada nicel çalışma metotlarından biri olan ilişkisel tarama yaklaşımı tercih edilmiştir. Tarama modelleri, geçmişteki ve şu anki durumu nasılsa öyle tasvir etmeyi amaçlar (Karasar, 2012). Tarama modeli, araştırmalarda ana gruptan seçilen bireylerin sorularını yanıtlamak için kullanılan ve toplumdaki bir grubun kişilik özellikleri, grup ilişkileri gibi bazı fikirleri ortaya çıkaran metottur (Frankel vd., 2011).

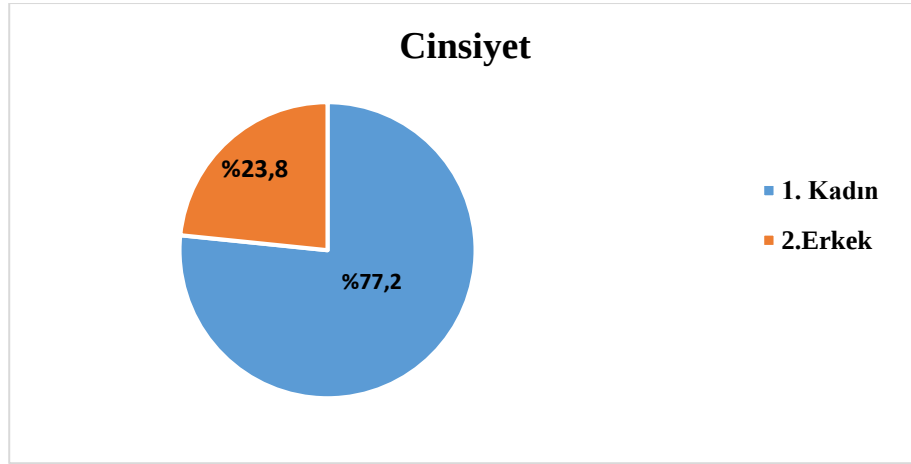
3.2.Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 yılı bahar döneminde İstanbul ilinde üç devlet üniversitede eğitim görmekte olan ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme rastgele örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

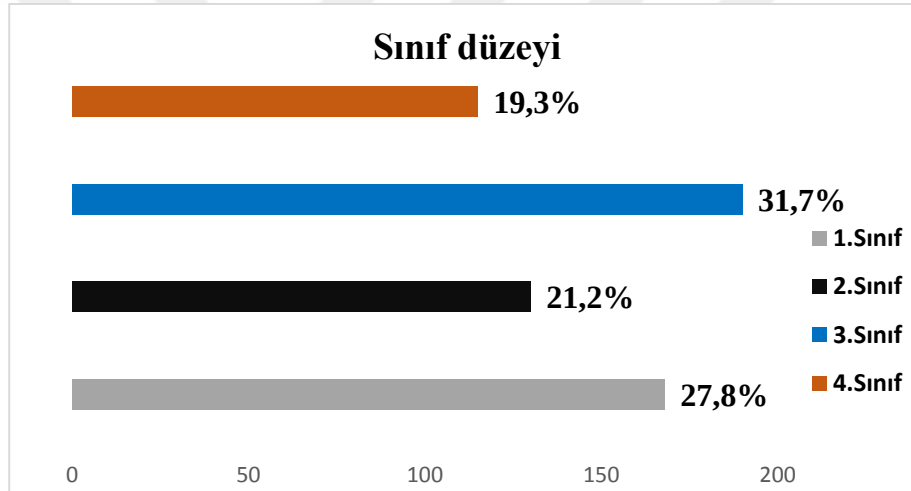
Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özellikleri

		N	%
Cinsiyet	Kadın	435	77,2
	Erkek	129	22,8
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	157	27,8
	2.Sınıf	120	21,2
	3.Sınıf	179	31,7
	4.Sınıf	109	19,3
	Toplam	564	100,0
Bölümü	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	225	39,8
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	339	60,2
Devam ettiği Üniversite	İstanbul Üniversitesi	189	33,6
	Marmara Üniversitesi	176	31,2
	Yıldız Teknik Üniversitesi	199	35,2
Girişimcilik dersi	Girişimcilik dersi alan	31	5,5
	Girişimcilik dersi almayan	533	94,5
Toplam		564	100,0

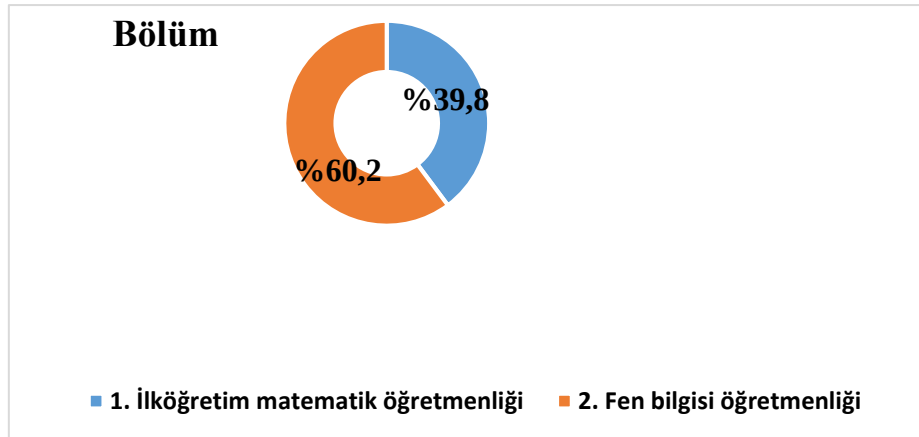
Grafik 1: Örneklem Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı



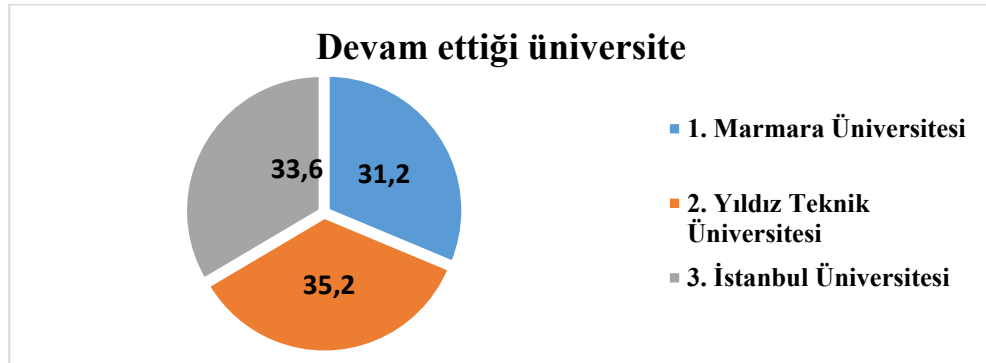
Grafik 2: Örneklem Grubunun Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı



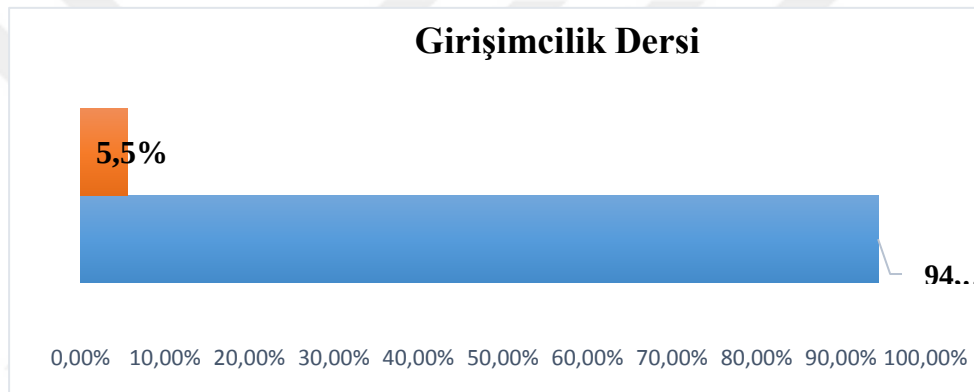
Grafik 3: Örneklem Grubunun Anabilim Dalı Değişkene Göre Dağılımı



Grafik 4: Örneklem Grubunun Devam Ettiği Üniversiteye Göre Dağılımı



Grafik 5: Örneklem Grubunun Girişimcilik Dersi Değişkenine Göre Dağılımı



Tablo 4’de Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesinde araştırmaya katılan öğrencilerin özellikleri yer almaktadır.

Tablo 4. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi

Özellikler		f	%
Cinsiyet	Erkek	28	15,9
	Kadın	148	84,1
Bölüm	İlköğretim matematik	67	38,1
	Fen bilgisi öğretmenliği	109	61,9
Sınıf	1	50	28,4
	2	29	16,5
	3	74	42,0
	4	23	13,1
Girişimcilik Dersi	Girişimcilik dersi alan	4	2,2
	Girişimcilik dersi almayan	172	97,8
Toplam		176	100,0

Tablo 4’ te görüldüğü gibi Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim fakültesinde çalışmaya katılan öğrencilerin %84,1’i kadın öğrencilerden, %15,9’u erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu kadın öğrencilerdir.

Bölüm olarak bakıldığından % 61,9'u fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencileri ve %38,1'i ilköğretim matematik bölümünde öğrenim gören öğrencilerden oluşturmaktadır. Sınıf düzeyindeki sayılar bu şekildedir. %28,4'i 1.sınıf, %16,5'i 2. sınıf, % 42,0'i 3. sınıf ve %13,1'i 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Girişimcilik dersi değişkenine baktığımızda öğretmen adaylarının %97,8'inin girişimcilik dersi almadığı, %2,2'sinin girişimcilik dersi aldığı gözlemlenmiştir.

Tablo 5'de İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Eğitim Fakültesinde araştırmaya katılan öğrencilerin özellikleri yer almaktadır.

Tablo 5. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Eğitim Fakültesi

Özellikler		f	%
Cinsiyet	Erkek	51	26,7
	Kadın	138	73,3
Bölüm	İlköğretim matematik öğretmenliği	63	33,3
	Fen bilgisi öğretmenliği	126	66,7
Sınıf	1	52	27,5
	2	47	24,8
	3	44	23,2
	4	46	24,5
Girişimcilik Dersi	Girişimcilik dersi alan	27	14,2
	Girişimcilik dersi almayan	162	85,8
Toplam		189	100,00

Tablo 5'de görüldüğü gibi İstanbul Üniversitesi Eğitim fakültesinde çalışmaya katılan öğrencilerin %73,3'ü kadın öğrencilerden, %26,7'si erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu kadın öğrencilerdir. Anabilim dalı olarak bakıldığında %66,7'si fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinden, %33,3'ü ise ilköğretim matematik öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Sınıf mevcutlarına göre ise, 27,7'si 1.sınıf, 24,8'i 2. sınıf, 23,2'si 3. sınıf ve 24,5'i 4. sınıf öğrencilerden oluşmaktadır. Girişimcilik dersi değişkenine bakıldığında 27 öğretmen adayının girişimcilik dersi aldığı geri kalan 162 öğretmen adayının ise girişimcilik dersini almadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 6'da Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesinde araştırmaya katılan öğrencilerin özellikleri yer almaktadır.

Tablo 6. Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Özellikler		f	%
Cinsiyet	Erkek	50	25,2
	Kadın	149	74,8
bölüm	İlköğretim matematik öğretmenliği	95	47,7
	Fen bilgisi öğretmenliği	104	52,3
Sınıf	1	55	27,6
	2	44	22,1
	3	61	30,6
	4	39	19,6
Girişimcilik Dersi	Girişimcilik dersi alan	0	0
	Girişimcilik dersi almayan	199	
Toplam		199	100,00

Tablo 6’da Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesinde çalışmaya katılan öğretmen adaylarının % 74,8’i kadın, % 25,2’si erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Adayların öğrenim gördüğü anabilim dalı %52,3’ü fen bilgisi öğretmenliği öğrencileri ve % 47,7’si ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencileridir. Sınıf düzeyinde ise öğrencilerin % 27,6’sı 1. sınıf, %22,1’i 2. sınıf, %30,6’sı 3.sınıf ve %19,6’sı 4.sınıfta öğrenim görmektedir. Programın müfredatı incelendiğinde girişimcilik dersi seçmeli ders olarak verilmekte olup araştırmaya katılan öğrencilerin hiçbiri bu dersi almamıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Verilerin elde edilmesinde Deveci ve Çepni (2015)’nin geliştirdiği “ Öğretmen Adayları Girişimcilik Ölçeği” ve araştırmacı tarafından hazırlanan öğretmen adaylarının demografik bilgilerini saptamak üzere kişisel bilgi formuna başvurulmuştur. Veriler yüz yüze toplanmıştır.

3.3.1. Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği (ÖAYGÖ)

Bu çalışmada kullanılmış olan veri toplama aracı Deveci ve Çepni (2015) tarafından geliştirilen “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği ”dir. Ölçek toplamda 38 maddedir. 5’li likert şeklinde geliştirilmiştir. Ölçekte 5 alt boyutu vardır. Ölçekteki maddelerin puanlanması “kesinlikle katılıyorum 5, katılıyorum 4, kararsızım 3, katılmıyorum 2, kesinlikle katılmıyorum 1” olacak biçimde derecelendirilmiştir. Ölçek formunda “M3, M11, M20, M27 ve M37” nolu maddeler ters maddeler olarak verilmiştir. “Ölçeğin risk alma (RAAÖ) (M1, M2, M3, M4, M5, M6 ve M7), kendine güven (KGAÖ) (M17, M18, M19, M20, M21, M22 ve M23), yenilikçi olma (YOAÖ)

(M32, M33, M34, M35, M36, M37 ve M38) toplam 7 maddeden oluşmakta olup en düşük puan 7'yken en yüksek puan 35'dir. Fırsatları görme (FGAÖ) alt boyutu (M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15 ve M16) 9 maddeden oluşup en düşük puan 9'yken en yüksek puan 45'dir. Ve son olarak duygusal zekâ (DZAÖ) alt boyutu (M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30 ve M31) 8 maddeden oluşmakta alınabilecek en düşük puan 8 en yüksek puan ise 40'tır. Ölçeğin alt boyutlarının güvenirlik katsayıları RAAÖ=0,48, FGAÖ=0,64, KGAÖ=0,56, DZAÖ=0,54, YOAÖ=0,66 şeklinde verilmiştir." Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,81 şeklinde hesaplanmıştır (Deveci ve Çepni, 2015).

3.3.2. Öğretmen Adaylarının Kişisel Bilgi Formu

Bu çalışmada tercih edilen kişisel bilgi formu öğretmen adaylarının cinsiyeti, yaşı, aylık geliri, mezun olduğu lise türü, devam ettiği üniversite, okuduğu anabilim dalı, sınıf düzeyi, genel not ortalaması ve girişimcilik dersi alıp almadığını belirlemek için oluşturulan formdur.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmamızda ulaşılan veriler SPSS 22 paket programının yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin olağan dağılıp dağılmadığını göstermek için öğretmen adaylarına dair Betimsel istatistik teknikler kullanılmıştır. Merkezi eğilimle (ortalama, mod, medyan) merkezi dağılım (standart sapma, varyans, çarpıklık, basıklık ve hata puanları) değerleri hesaplanmıştır. Çalışmada bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve game how testi kullanılmıştır. Verilerin anlamlılık seviyesi 0,05 şeklinde belirlenmiştir. Araştırma için bütün izinler alınmış ve 2021-2022 akademik yılı güz döneminde Marmara, İstanbul ve Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültelerinde öğrenim gören 564 öğretmen adaylarına ölçek uygulanmıştır.

Bölüm IV: Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle dağılımın nasıl olduğunu belirlemek için betimsel analiz, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü Anova testleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını gösterip göstermediğini belirlemek için betimsel analiz uygulanmıştır. Demografik özelliklere ilişkin frekans dağılımı ve verilere ait betimsel istatistik Tablo 7 ve Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 7. Demografik Özelliklere İlişkin Frekans Dağılımı

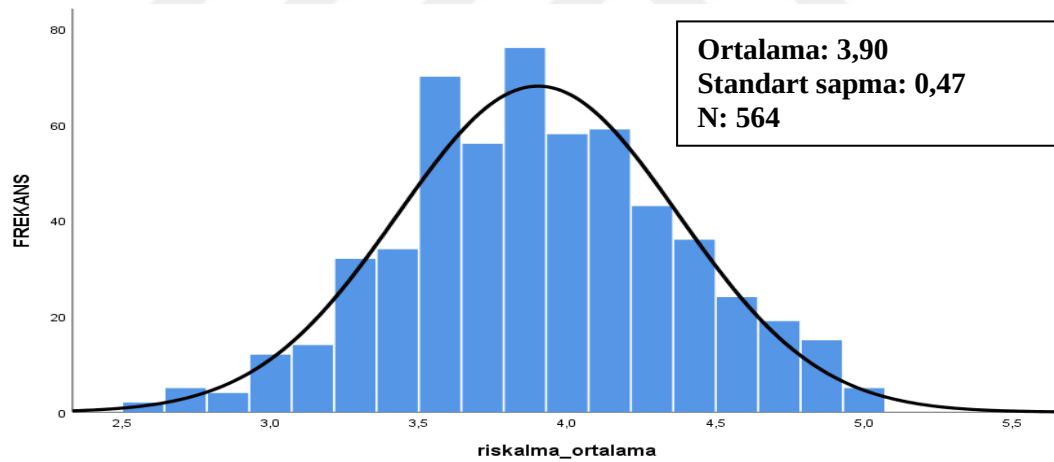
	Frekans	Yüzde %
CİNSİYET		
Kadın	435	77,2
Erkek	129	22,8
YAŞ GRUBU		
18-22	439	78,8
22-25	111	19,6
26-30	14	2,5
31-40	0	0
41 +	0	0
AİLENİN AYLIK GELİRİ		
0-2000	24	4,3
2001-4000	116	20,5
4001-5000	276	48,9
5001+	148	26,2
MEZUN OLDUĞU LİSE TÜRÜ		
Mesleki ve teknik lisesi	80	14,2
Anadolu Lisesi	348	61,7
Fen lisesi	60	10,6
İmam hatip lisesi	69	12,2
Diğer	7	1,2
DEVAM ETTİĞİ ÜNİVERSİTE		
Marmara üniversitesi	176	31,2
Yıldız teknik üniversitesi	189	33,5
İstanbul üniversitesi	199	35,3
OKUDUĞU BÖLÜM		
İlköğretim matematik öğretmenliği	225	39,9
Fen bilgisi öğretmenliği	339	60,1
SINIF DÜZEYİ		
1.sınıf	157	27,8
2.sınıf	120	21,2
3.sınıf	179	31,7
4.sınıf	108	19,1
GENEL NOT ORTALAMASI		
1,00-2,00	18	3,0
2,01-3,00	170	30,1
3,01-4,00	376	66,6
GİRİŞİMCİLİK DERSİ		
Girişimcilik dersi alan	31	5,5
Girişimcilik dersi almayan	533	94,5

Tablo 8.Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine Ait Betimsel Veriler

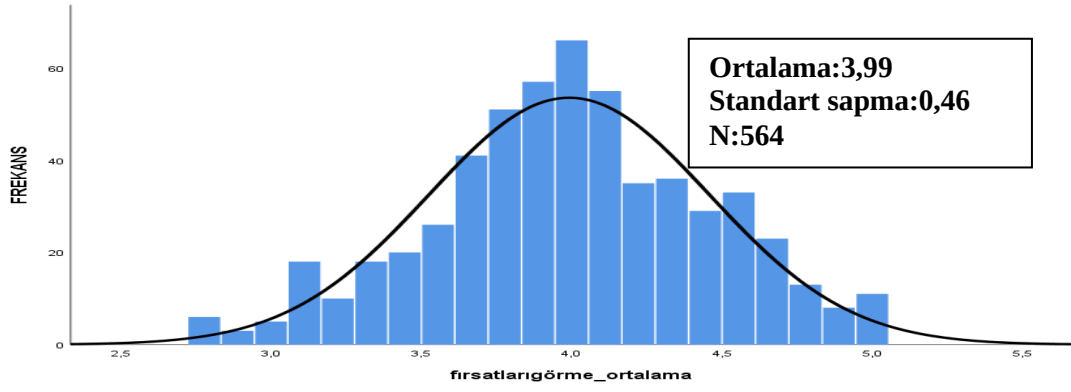
Boyutlar	n	$\bar{X}$	ss	Mod	Med.	Bas.	Bas/hat	Çarp.	Çarp/hat
"Risk alma"	564	3,90	0,47	4,00	3,86	0,22	-1,1	-0,001	0,1
"Fırsatları görme"	564	3,99	0,46	4,00	4,00	-0,19	-,95	-0,13	-1,3
"Kendine güven"	564	3,95	0,51	4,00	4,00	-0,49	-2,45	-0,14	-1,4
"Duygusal zekâ"	564	4,07	0,47	4,00	4,13	-0,57	-2,85	-0,16	-1,6
"Yenilikçi olma"	564	3,72	0,59	3,00	3,71	-0,27	-1,35	-0,5	-0,5
"Girişimcilik"	564	3,93	0,37	4,00	3,92	-0,17	-0,85	0,15	1,5

Fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ölçeğinden alınan verilere bakıldığında ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakın olduğu gözlemlenmiştir. Böylelikle normal dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz. Çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ve +2 yer aldığı için normal dağılım göstermektedir (George ve Mallery, 2003). Bu veriler çerçevesinde girişimcilik özellikleri verilerinin olağan dağıldığı kabul edilerek parametrik testler uygulanmıştır. Verilerin normal dağıldığını gösteren histogram grafikleri aşağıda yer almaktadır.

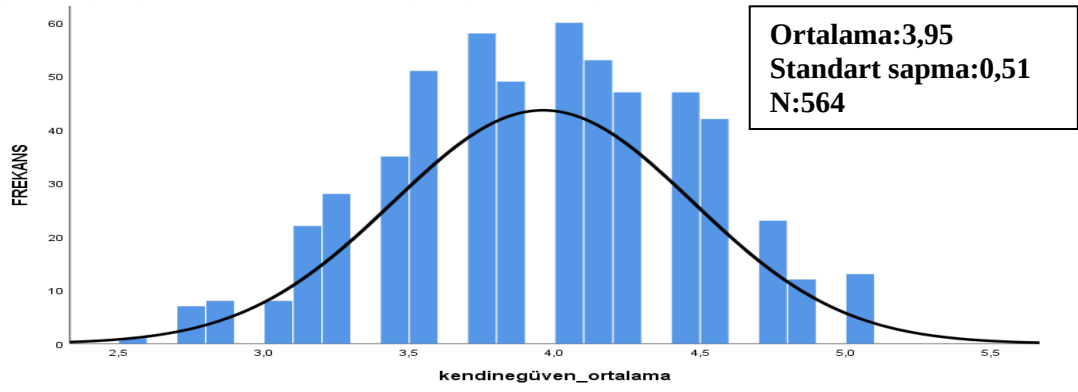
Grafik 6.Risk Alma Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği



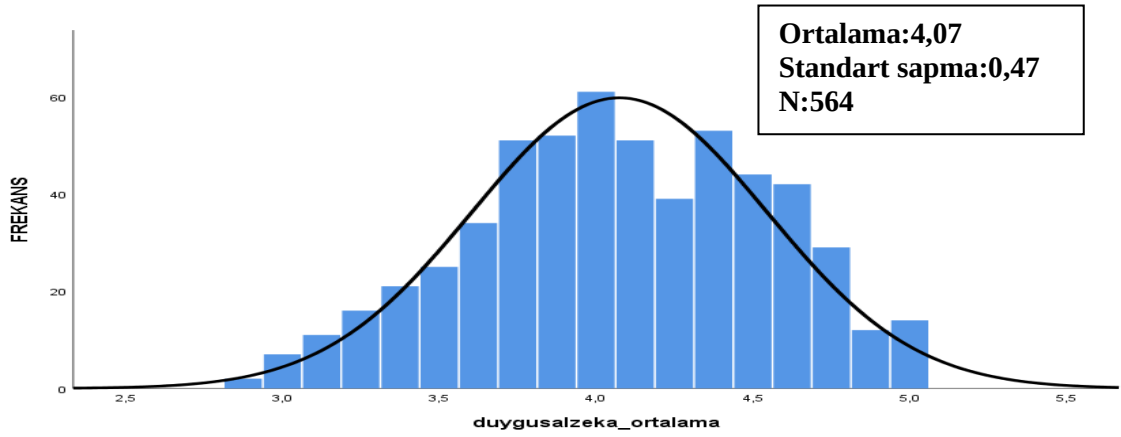
Grafik 7. Fırsatları Görme Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği



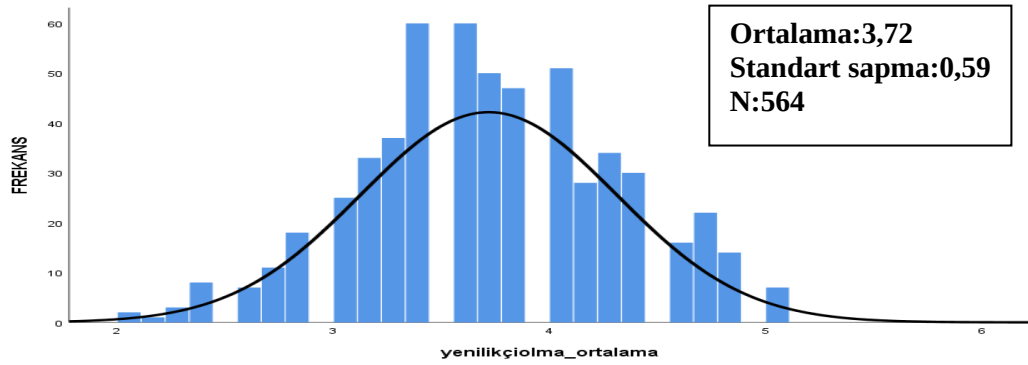
Grafik 8. Kendine Güven Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği



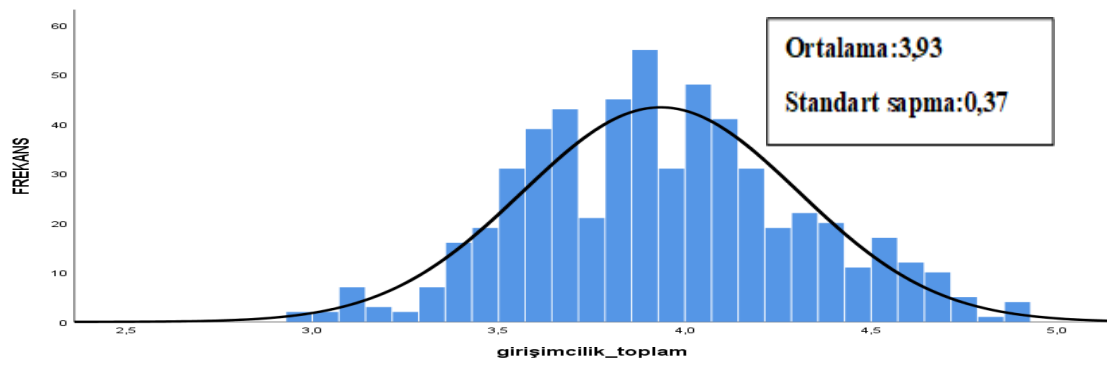
Grafik 9.Duygusal Zekâ Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği



Grafik 10.Yenilikçi Olma Alt Boyutuna Ait Histogram Grafiği



Grafik 11.Girişimcilik Toplam Boyutlarına Ait Histogram Grafiği



4.1. İlköğretim Matematik ve Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Risk Alma, Fırsatları Görme, Kendine Güven, Duygusal Zekâ ve Yenilikçi Olma Girişimcilik Özelliklerine Ait Bulgular ve Yorumlar

İlköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleriyle ilgili aritmetik ortalama ile standart sapma değerleri Tablo 9’dadır.

Tablo 9. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS
Risk alma	225	3,92	0,49
Fırsatları görme	225	3,94	0,47
Kendine güven	225	3,91	0,52
Duygusal zekâ	225	4,00	0,45
Yenilikçi olma	225	3,68	0,61
Girişimcilik	225	3,90	0,38

Tablo 9’da görüldüğü gibi ilköğretim matematik bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinden en yüksek duygusal zekâ ($\bar{X}=4,00$, ss=0,45) ve fırsatları görme ($\bar{X}=3,94$,

ss=0,47) alt boyutunda olduğu gözlemlenmiştir. Toplam girişimcilik puan ortalamalarının (3,90) olması öğrencilerin girişimcilik özelliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Fen Bilgisi Öğretmen Adayların Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Tablo 10. Fen Bilgisi Öğretmenliği Öğrencilerinin Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS
Risk alma	339	3,86	0,45
Fırsatları görme	339	4,02	0,46
Kendine güven	339	3,98	0,50
Duygusal zekâ	339	4,12	0,47
Yenilikçi olma	339	3,74	0,57
Girişimcilik toplam	339	3,96	0,35

Tablo 10’da fen bilgisi bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinden en yüksek duygusal zekâ ($\bar{X}$ =4,12, ss=0,47) ve fırsatları görme ($\bar{X}$ =4,02, ss=0,46) alt boyutunda olduğu gözlemlenmiştir. Toplam girişimcilik puan ortalamalarının (3,96) olması öğrencilerin girişimcilik özelliklerinin yüksek olduğu neticesini ortaya koymaktadır.

4.2. İlköğretim Matematik ve Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri Cinsiyet, Sınıf Düzeyi, Devam Ettiği Üniversite, Yaş, Ekonomik Durum, Akademik Başarı ve Girişimcilik Dersi Değişkenlerine Ait Bulgular ve Yorumlar

İlköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiki olarak kayda değer bir farklılığa sahip olup olmadığıyla ilgili gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testinin neticeleri Tablo 11’dedir.

Tablo 11. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Risk Alma	Kadın	163	3,88	0,47	223	0,06	-1,88
	Erkek	62	4,02	0,53			
Fırsatlar Görme	Kadın	163	3,96	0,47	223	0,49	0,67
	Erkek	62	3,91	0,46			

Kendine Güven	Kadın Erkek	163 62	3,89 3,97	0,52 0,53	223	-0,97	0,33
Duygusal Zekâ	Kadın Erkek	163 62	4,03 3,93	0,44 0,48	223	1,35	0,17
Yenilikçi Olma	Kadın Erkek	163 62	3,67 3,71	0,60 0,65	223	-0,38	0,70
Girişimcilik	Kadın Erkek	163 62	3,89 3,91	0,37 0,41	223	-0,26	0,78

Tablo 11’de ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri cinsiyet değişkeni çerçevesinde, bağımsız örneklem t-testinin neticesinde fırsatları görme ($t[223]=0,49$, $p>0,05$), kendine güven ($t[223]=-0,97$, $p>0,05$), duygusal zekâ ($t[223]=1,35$, $p>0,05$), yenilikçi olma ($t[223]=-0,38$, $p>0,05$) ve girişimcilik toplam puanlarında da ($t[223]=-0,26$, $p>0,05$)” istatistiki olarak anlamlı farklılığın bulunmadığı sadece risk alma ($t[223]=0,06$, $p<0,05$) alt boyutunda anlamlı farklılık rastlanmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyet bağlamında istatistiki olarak manidar bir farklılığa sahip olup olmadığıyla ilgili olarak gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi neticeleri Tablo 12’dedir.

Tablo 12. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Risk alma	Kadın	272	3,89	0,46	337	-0,21	0,83
	Erkek	67	3,90	0,44			
Fırsatları görme	Kadın	272	4,04	0,44	337	1,22	0,22
	Erkek	67	3,96	0,50			
Kendine güven	Kadın	272	4,00	0,48	337	1,37	0,17
	Erkek	67	3,90	0,57			
Duygusal zekâ	Kadın	272	4,16	0,46	337	2,99	0,00
	Erkek	67	3,97	0,47			
Yenilikçi olma	Kadın	272	3,76	0,58	337	1,31	0,19
	Erkek	67	3,66	0,54			
Girişimcilik	Kadın	272	3,98	0,35	337	1,89	0,05
	Erkek	67	3,89	0,36			

Fen bilgisi öğrencilerinin girişimcilik özellikleri cinsiyet değişkeni çerçevesinde, bağımsız örneklem t-testinin neticesinde risk alma ($t[337]=-0,21$, $p>0,05$), fırsatları görme ($t[337]=1,22$, $p>0,05$), kendine güven ($t[337]=1,37$, $p>0,05$), yenilikçi olma ($t[337]=1,31$, $p>0,05$) ve girişimcilik toplam puanlarında da ($t[337]=1,89$, $p>0,05$) istatistiki olarak manidar bir farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Duygusal zekâ ($t[337]=2,99$, $p<0,05$) alt boyutunda anlamlı farklılık rastlanmıştır.

İlköğretim matematik bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin sınıf düzeyi değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 13’ dendir.

Tablo 13. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Sınıf	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk Alma	1.sınıf	60	3,90	0,43	3	0,93	0,42	
	2.sınıf	69	3,87	0,56				
	3.sınıf	63	3,93	0,46				
	4. sınıf	33	4,03	0,48				
	Total	225	3,92	0,49				
Fırsatları görme	1.sınıf	60	3,91	0,38	3	0,66	0,57	
	2.sınıf	69	3,94	0,51				
	3.sınıf	63	3,92	0,45				
	4. sınıf	33	4,05	0,57				
	Total	225	3,94	0,47				
Kendine güven	1.sınıf	60	3,80	0,49	3	1,67	0,17	
	2.sınıf	69	3,93	0,60				
	3.sınıf	63	3,94	0,49				
	4. sınıf	33	4,05	0,46				
	Total	225	3,91	0,52				
Duygusal zekâ	1.sınıf	60	3,91	0,44	3	4,13	0,00	1-4
	2.sınıf	69	3,97	0,45				
	3.sınıf	63	3,99	0,44				
	4. sınıf	33	4,24	0,41				2-4
	Total	225	4,00	0,45				
Yenilikçi olma	1.sınıf	60	3,61	0,54	3	3,82	0,01	1-4
	2.sınıf	69	3,67	0,67				
	3.sınıf	63	3,59	0,57				3-4
	4. sınıf	33	4,00	0,61				
	Total	225	3,68	0,61				
Girişimcilik	1.sınıf	60	3,84	0,32	3	3,14	0,02	1-4
	2.sınıf	69	3,88	0,44				
	3.sınıf	63	3,88	0,35				
	4. sınıf	33	4,08	0,37				
	Total	225	3,90	0,38				

Tablo 13’de ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri sınıf seviyesi değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizinin (Anova) sonucunda, risk alma [$F(3-221)=0,93$, $p>0,05$], fırsatları görme [$F(3-221)=0,66$, $p>0,05$], kendine güven [$F(3-221)=1,67$, $p>0,05$] alt boyutların arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ancak duygusal zekâ [$F(3-221)=4,13$, $p<0,05$], yenilikçi olma [$F(3-221)=3,82$, $p<0,05$] alt boyutlarında ve girişimcilik toplam puanlarında [$F(3-221)=3,14$, $p<0,05$] istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Yapılan Game-how testi sonucunda, duygusal

zekâ alt boyutundaki farkın 1.-4. ve 2.-4. sınıflar arasında olduğu görülmektedir. Yenilikçi olma alt boyutundaki farkın 1.-4. ve 3.-4. sınıflar arasında olduğu ve son olarakta genel girişimcilik puanları arasındaki fark ise 1.-4. sınıflar arasında olduğu saptanmıştır.

Fen bilgisi bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin sınıf düzeyi değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Sınıf	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk alma	“1.sınıf”	97	3,89	0,48	3	2,57	0,05	4-3
	“2.sınıf”	51	3,90	0,40				
	“3.sınıf”	116	3,82	0,44				
	“4. sınıf”	75	4,00	0,46				
	“Total”	339	3,89	0,45				
Fırsatları görme	“1.sınıf”	97	3,91	0,45	3	3,05	0,02	
	“2.sınıf”	51	4,04	0,42				
	“3.sınıf”	116	4,06	0,41				
	“4. sınıf”	75	4,10	0,52				
	“Total”	339	4,02	0,46				
Kendine güven	“1.sınıf”	97	3,91	0,52	3	3,28	0,02	4-1
	“2.sınıf”	51	3,89	0,48				
	“3.sınıf”	116	3,98	0,47				
	“4. sınıf”	75	4,12	0,51				
	“Total”	339	3,98	0,50				
Duygusal zekâ	“1.sınıf”	97	4,09	0,46	3	1,72	0,16	
	“2.sınıf”	51	4,04	0,50				
	“3.sınıf”	116	4,13	0,46				
	“4. sınıf”	75	4,22	0,48				
	“Total”	339	4,12	0,47				
Yenilikçi olma	“1.sınıf”	97	3,65	0,51	3	1,90	0,12	
	“2.sınıf”	51	3,79	0,53				
	“3.sınıf”	116	3,73	0,62				
	“4. sınıf”	75	3,85	0,58				
	“Total”	339	3,74	0,57				
Girişimcilik	“1.sınıf”	97	3,89	0,35	3	3,33	0,02	4-1
	“2.sınıf”	51	3,94	0,33				
	“3.sınıf”	116	3,96	0,33				
	“4. sınıf”	75	4,07	0,39				
	“Total”	339	3,96	0,35				

Tablo 14’de fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri sınıf seviyesi değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda, risk alma [$F(3-335)=2,57$, $p=0,05$], fırsatları görme [$F(3-335)=3,05$, $p<0,05$], kendine güven [$F(3-335)=3,28$, $p<0,05$] ve

girişimcilik toplam puanları [$F(3-335)=3,33$, $p<0,05$] arasında anlamlı istatistiki fark gözlemlenmiştir.

Fakat duygusal zekâ [$F(3-335)=1,72$, $p>0,05$] ve yenilikçi olma [$F(3-335)=1,90$, $p>0,05$] alt boyutunda istatistiki farklılığa sahip olmamıştır. Yapılan Game-how testi sonucunda, risk alma alt boyutundaki farkın 3. ve 4. sınıflar arasında 4. sınıf lehine olduğu kendine güven ve girişimcilik toplam puanlarında ise 1. ve 4. sınıflar arasında farkın 4. sınıf lehine olduğu saptanmıştır.

İlköğretim matematik öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin devam ettiği üniversite değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 15’ de verilmiştir.

Tablo 15. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Okuduğu Üniversite Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Üniversite	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk Alma	Marmara Üniversitesi	67	3,90	0,42	3	3,06	0,04	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	95	3,85	0,46				
	İstanbul Üniversitesi	63	4,04	0,57				
	Total	225	3,92	0,49				
Fırsatları Görme	Marmara Üniversitesi	67	3,96	0,44	3	1,47	0,23	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	95	3,88	0,45				
	İstanbul Üniversitesi	63	4,01	0,51				
	Total	225	3,94	0,47				
Kendine Güven	Marmara Üniversitesi	67	3,89	0,54	3	3,84	0,02	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	95	3,80	0,50				
	İstanbul Üniversitesi	63	4,06	0,53				
	Total	225	3,91	0,52				
Duygusal Zekâ	Marmara Üniversitesi	67	3,99	0,48	3	1,17	0,31	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	95	3,96	0,43				
	İstanbul Üniversitesi	63	4,07	0,45				
	Total	225	4,00	0,45				
Yenilikçi Olma	Marmara Üniversitesi	67	3,64	0,56	3	0,52	0,59	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	95	3,66	0,59				
	İstanbul Üniversitesi	63	3,75	0,69				
	Total	225	3,68	0,61				
Girişimcilik	Marmara Üniversitesi	67	3,88	0,33	3	2,90	0,05	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	95	3,84	0,35				
	İstanbul Üniversitesi	63	3,99	0,45				
	Total	225	3,90	0,38				

Tablo 15’de ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri sınıf seviyesi değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığın bulunup bulunmadığını belirlemek için gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda, fırsatları görme [$F(2-222)=1,47$, $p>0,05$], duygusal zekâ [$F(2-222)=1,17$, $p>0,05$], yenilikçi olma [$F(2-222)=0,52$, $p>0,05$] alt boyutunda ve toplam puanları [$F(2-222)=2,90$, $p=0,05$] istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Risk alma [$F(2-222)=3,06$, $p<0,05$] ve kendine

güven [$F(2-222)=3,84$, $p<0,05$] alt boyutların arasında anlamlı istatistiki farklılık gözlemlenmiştir. Yapılan Game-how testi sonucunda, kendine güven alt boyutundaki fark Yıldız Teknik ve İstanbul üniversitesi arasında olup İstanbul üniversitesi lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fen bilgisi bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin devam ettiği üniversite değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Okuduğu Üniversite Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Devam Ettiği Üniversite	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk Alma	Marmara Üniversitesi	109	3,91	0,52	3	0,17	0,83	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	104	3,89	0,40				
	İstanbul Üniversitesi	126	3,88	0,44				
	Total	339	3,89	0,45				
Fırsatları Görme	Marmara Üniversitesi	109	4,11	0,48	3	3,66	0,02	1-3
	Yıldız Teknik Üniversitesi	104	4,03	0,45				
	İstanbul Üniversitesi	126	3,95	0,44				
	Total	339	4,02	0,46				
Kendine Güven	Marmara Üniversitesi	109	4,08	0,51	3	3,58	0,02	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	104	3,90	0,49				
	İstanbul Üniversitesi	126	3,95	0,48				
	Total	339	3,98	0,50				
Duygusal Zekâ	Marmara Üniversitesi	109	4,20	0,48	3	2,05	0,12	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	104	4,08	0,44				
	İstanbul Üniversitesi	126	4,10	0,48				
	Total	339	4,12	0,47				
Yenilikçi Olma	Marmara Üniversitesi	109	3,78	0,63	3	1,29	0,27	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	104	3,79	0,49				
	İstanbul Üniversitesi	126	3,68	0,58				
	Total	339	3,74	0,57				
Girişimcilik	Marmara Üniversitesi	109	4,02	0,38	3	2,74	0,06	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	104	3,94	0,32				
	İstanbul Üniversitesi	126	3,92	0,35				
	Total	339	3,96	0,35				

Tablo 16’da fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri devam ettiği üniversite değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda, risk alma [$F(3-335)=0,17$, $p>0,05$], duygusal zekâ [$F(3-335)=2,05$, $p>0,05$] ve yenilikçi olma [$F(3-335)=1,29$, $p>0,05$] ve alt boyutların toplam puanları [$F(3-335)=2,74$, $p>0,05$] arasında anlamlı istatistiki farklılık bulunmamıştır. Fakat fırsatları görme [$F(3-335)=3,66$,

$p<0,05$], kendine güven $[F(3-335)=3,58, p<0,05]$ alt boyutunda istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Yapılan Game-how testi sonucunda, fırsatları görme ve kendine güven alt boyutundaki farkın İstanbul üniversitesi lehine olduğu saptanmıştır. İlköğretim matematik öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin yaş değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 17’dedir.

Tablo 17. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Yaş Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Yaş	N	$\bar{X}$	ss	f	p	fark
Risk Alma	18-22	169	3,86	0,46	5,21	0,00	1-2
	22-25	46	4,08	0,49			
	26-30	10	4,17	0,70			
	Total	225	3,92	0,49			
Fırsatları Görme	18-22	169	3,90	0,43	3,45	0,03	
	22-25	46	4,08	0,56			
	26-30	10	4,10	0,52			
	Total	225	3,94	0,47			
Kendine Güven	18-22	169	3,89	0,51	0,86	0,42	
	22-25	46	3,98	0,54			
	26-30	10	4,04	0,58			
	Total	225	3,91	0,52			
Duygusal Zekâ	18 -22	169	3,96	0,44	2,95	0,54	
	22-25	46	4,14	0,46			
	26-30	10	3,98	0,44			
	Total	225	4,00	0,45			
Yenilikçi Olma	18-22	169	3,65	0,59	1,17	0,31	
	22-25	46	3,80	0,67			
	26-30	10	3,77	0,76			
	Total	225	3,68	0,61			
Girişimcilik	18-22	169	3,86	0,35	4,05	0,01	1-2
	22-25	46	4,02	0,45			
	26-30	10	4,02	0,45			
	Total	225	3,90	0,38			

Tablo 17’de ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri yaş değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığın bulunup bulunmadığını belirlemek için gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda, kendine güven $[F(2-336)=0,86, p>0,05]$, duygusal zekâ $[F(2-336)=2,95, p>0,05]$ ve yenilikçi olma $[F(2-336)=1,17, p >0,05]$ alt boyutların arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Risk alma $[F(2-336)=5,21, p<0,05]$, fırsatları görme $[F(2-336)=3,45, p<0,05]$, alt boyutlarında ve girişimcilik toplam puanları $[F(2-336)=4,05, p<0,05]$ arasında istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Yapılan Game-how testi sonucunda, farkın 18-22 ve 22-25 yaşları arasında olduğu belirlenmiştir.

Fen bilgisi bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin yaş değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 18’ de verilmiştir.

Tablo 18. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Yaş Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Yaş	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk Alma	18-22	270	3,86	0,52	3	4,89	0,00	1-2
	22-25	65	4,00	0,40				2-3
	26-30	4	3,36	0,44				1-3
	Total	339	3,89	0,45				
Fırsatları Görme	18-22	270	3,99	0,48	3	4,18	0,01	1-2
	22-25	65	4,13	0,45				
	26-30	4	4,42	0,44				
	Total	339	4,02	0,46				
Kendine Güven	18-22	270	3,95	0,51	3	2,52	0,08	
	22-25	65	4,08	0,49				
	26-30	4	4,25	0,48				
	Total	339	3,98	0,50				
Duygusal Zekâ	18-22	270	4,12	0,48	3	0,00	0,99	
	22-25	65	4,12	0,44				
	26-30	4	4,13	0,48				
	Total	339	4,12	0,47				
Yenilikçi Olma	18-22	270	3,71	0,63	3	1,96	0,14	
	22-25	65	3,85	0,49				
	26-30	4	4,04	0,58				
	Total	339	3,74	0,57				
Girişimcilik	18-22	270	3,94	0,38	3	3,81	0,02	1-2
	22-25	65	4,05	0,32				
	26-30	4	4,24	0,35				
	Total	339	3,96	0,35				

Tablo 18’de fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri yaş değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda, kendine güven [$F(2-336)=2,52$, $p>0,05$], duygusal zekâ [$F(2-336)=0,00$, $p>0,05$] ve yenilikçi olma [$F(2-336)=1,96$, $p>0,05$] alt boyutların arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Risk alma [$F(2-336)=4,89$, $p<0,05$], fırsatları görme [$F(2-336)=4,18$, $p<0,05$], alt boyutlarında ve girişimcilik toplam puanları [$F(2-336)=3,81$, $p<0,05$] arasında istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Yapılan Game-how testi sonucunda, farkın 18-22 ve 22-25 yaşları arasında olup 22-25 yaş aralığının lehine olduğu gözlemlenmiştir.

İlköğretim matematik öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin ekonomik durum değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 19’dadır.

Tablo 19. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ekonomik Durum Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Aylık geliri	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk Alma	0-2000	7	3,80	0,27	3	2,10	0,10	
	2001-4000	42	4,00	0,47				
	4001-5000	116	3,84	0,47				
	5001-	60	4,01	0,54				
	Total	225	3,92	0,49				
Fırsatları Görme	0-2000	7	3,67	0,42	3	2,39	0,06	
	2001-4000	42	4,03	0,43				
	4001-5000	116	3,89	0,48				
	5001-	60	4,02	0,45				
	Total	225	3,94	0,47				
Kendine Güven	0-2000	7	3,57	0,42	3	1,62	0,18	
	2001-4000	42	3,98	0,51				
	4001-5000	116	3,88	0,50				
	5001-	60	3,97	0,58				
	Total	225	3,91	0,52				
Duygusal Zekâ	0-2000	7	3,77	0,13	3	1,63	0,18	
	2001-4000	42	4,04	0,44				
	4001-5000	116	3,96	0,45				
	5001-	60	4,08	0,47				
	Total	225	4,00	0,45				
Yenilikçi Olma	0-2000	7	3,67	0,47	3	2,82	0,04	
	2001-4000	42	3,68	0,63				
	4001-5000	116	3,76	0,57				
	5001-	60	3,79	0,66				
	Total	225	3,74	0,61				
Girişimcilik	0-2000	7	3,86	0,25	3	3,11	0,02	1-4
	2001-4000	42	3,93	0,35				
	4001-5000	116	3,97	0,37				
	5001-	60	3,99	0,41				
	Total	225	3,90	0,38				

Tablo 19’da fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ekonomik durum değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizinin (Anova) sonucunda, risk alma [$F(3-335)=2,10$, $p>0,05$], fırsatları görme [$F(3-335)=2,39$, $p>0,05$], kendine güven [$F(3-335)=1,62$, $p>0,05$] ve duygusal zekâ [$F(3-335)=1,63$, $p>0,05$] alt boyutlarında istatistiki olarak farklılık bulunmamıştır. Yenilikçi olma [$F(3-335)=2,82$, $p<0,05$] ve alt boyutların girişimcilik toplam puanları [$F(3-335)=3,11$, $p<0,05$] arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Testi sonucunda farkın 0-2000 ve 5001 aile geliri olan adaylar arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fen bilgisi bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin ekonomik durum değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ekonomik Durum Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Aylık Geliri	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk Alma	0-2000	17	3,78	0,43				
	2001-4000	74	3,80	0,43	3	1,86	0,13	
	4001-5000	160	3,92	0,46				
	5001-	88	3,94	0,45				
	Total	339	3,89	0,45				
Fırsatları Görme	0-2000	17	4,00	0,42				
	2001-4000	74	4,01	0,48	3	0,08	0,96	
	4001-5000	160	4,02	0,45				
	5001-	88	4,04	0,46				
	Total	339	4,02	0,46				
Kendine Güven	0-2000	17	3,82	0,51				
	2001-4000	74	4,00	0,48	3	0,71	0,54	
	4001-5000	160	3,97	0,48				
	5001-	88	4,00	0,55				
	Total	339	3,98	0,50				
Duygusal Zekâ	0-2000	17	3,97	0,45				
	2001-4000	74	4,10	0,49	3	0,77	0,51	
	4001-5000	160	4,15	0,47				
	5001-	88	4,13	0,46				
	Total	339	4,12	0,47				
Yenilikçi Olma	0-2000	17	3,67	0,44				
	2001-4000	74	3,68	0,58	3	0,59	0,62	
	4001-5000	160	3,76	0,57				
	5001-	88	3,79	0,59				
	Total	339	3,74	0,57				
Girişimcilik	0-2000	17	3,86	0,28				
	2001-4000	74	3,93	0,35	3	0,82	0,47	
	4001-5000	160	3,97	0,36				
	5001-	88	3,99	0,36				
	Total	339	3,96	0,35				

Tablo 20’de fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ekonomik durum değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda, risk alma [$F(3-335)=1,86$, $p>0,05$], fırsatları görme [$F(3-335)=0,08$, $p>0,05$], kendine güven [$F(3-335)=0,71$, $p>0,05$] duygusal zekâ [$F(3-335)=0,77$, $p>0,05$] ve yenilikçi olma [$F(3-335)=0,59$, $p>0,05$] ve alt boyutların girişimcilik toplam puanları [$F(3-335)=0,82$, $p>0,05$] arasında anlamlı istatistiki farklılık bulunmamıştır.

İlköğretim matematik bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin akademik başarı değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 21’ de verilmiştir.

Tablo 21. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Not Ortalama Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Not ort	N	$\bar{X}$	ss	f	p
Risk Alma	1,00-2,00	9	4,14	0,73	0,03	0,35
	2,00-3,00	61	3,92	0,41		
	3,00-4,00	155	3,90	0,50		
	Total	225	3,92	0,49		
Fırsatları Görme	1,00-2,00	9	4,27	0,50	0,89	0,05
	2,00-3,00	61	3,87	0,47		
	3,00-4,00	155	3,95	0,46		
	Total	225	3,94	0,47		
Kendine Güven	1,00-2,00	9	3,98	0,44	0,52	0,59
	2,00-3,00	61	3,86	0,51		
	3,00-4,00	155	3,93	0,54		
	Total	225	3,91	0,52		
Duygusal Zekâ	1,00-2,00	9	3,97	0,44	0,38	0,68
	2,00-3,00	61	3,96	0,43		
	3,00-4,00	155	4,02	0,46		
	Total	225	4,00	0,45		
Yenilikçi Olma	1,00-2,00	9	3,87	0,59	0,50	0,60
	2,00-3,00	61	3,65	0,60		
	3,00-4,00	155	3,68	0,62		
	Total	225	3,68	0,61		
Girişimcilik	1,00-2,00	9	4,06	0,35	1,15	0,31
	2,00-3,00	61	3,86	0,35		
	3,00-4,00	155	3,90	0,39		
	Total	225	3,90	0,38		

Tablo 21’ de görüldüğü gibi ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri akademik başarı değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek için gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda, risk alma [$F(2-222)=1,03$, $p>0,05$], fırsatları görme [$F(2-222)=2,89$, $p>0,05$], kendine güven [$F(2-222)=0,52$, $p>0,05$] duygusal zekâ [$F(2-222)=0,38$, $p>0,05$] ve yenilikçi olma [$F(2-222)=0,50$, $p>0,05$] ve alt boyutların toplam puanları [$F(2-222)=1,15$, $p>0,05$] arasında istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Fen bilgisi bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin akademik başarı değişkeni çerçevesinde farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere tek yönlü Anova testi ve Game- how testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 22’ de verilmiştir.

Tablo 22. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Akademik Başarı Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Not ortalama	N	$\bar{X}$	ss	sd	f	p	fark
Risk alma	1,00-2,00	9	4,00	0,36	2	0,32	0,72	
	2,00-3,00	109	3,90	0,45				
	3,00-4,00	221	3,88	0,46				
	Total	339	3,89	0,45				
Fırsatları Görme	1,00-2,00	9	3,89	0,20		0,64	0,07	
	2,00-3,00	109	3,95	0,47	2			
	3,00-4,00	221	4,06	0,45				
	Total	339	4,02	0,46				
Kendine güven	1,00-2,00	9	3,92	0,41		3,36	0,03	2-3
	2,00-3,00	109	3,88	0,52	2			
	3,00-4,00	221	4,03	0,48				
	Total	339	3,98	0,50				
Duygusal zekâ	1,00-2,00	9	4,17	0,33		0,58	0,55	
	2,00-3,00	109	4,08	0,51	2			
	3,00-4,00	221	4,14	0,46				
	Total	339	4,12	0,47				
Yenilikçi olma	1,00-2,00	9	3,51	0,39		0,81	0,44	
	2,00-3,00	109	3,74	0,57	2			
	3,00-4,00	221	3,76	0,58				
	Total	339	3,74	0,57				
Girişimcilik	1,00-2,00	9	3,90	0,19		1,38	0,25	
	2,00-3,00	109	3,92	0,34	2			
	3,00-4,00	221	3,98	0,36				
	Total	339	3,96	0,35				

Tablo 22’ de fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri akademik başarı değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığa sahip olup olmadığını saptamak üzere gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizinin (Anova) neticesinde, risk alma [$F(2-336)=0,32$, $p>0,05$], fırsatları görme [$F(2-336)=2,64$, $p>0,05$], duygusal zekâ [$F(2-336)=0,58$, $p>0,05$] yenilikçi olma [$F(2-336)=0,81$, $p>0,05$] ve alt boyutların toplam puanları [$F(2-336)=1,38$, $p>0,05$] arasında istatistiki olarak kayda değer bir farklılığa rastlanmamıştır.

Fakat kendine güven [$F(2-336)=3,36$, $p<0,05$] alt boyutunda istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Yapılan Game-how testinin neticesinde, kendine güven alt boyutundaki farkın akademik başarı puanları (2,00-3,00) ve (3,00-4,00) olan adaylar arasında olduğu saptanmıştır.

İlköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin girişimcilik dersi değişkeni çerçevesinde istatistiki olarak kayda değer bir farklılığa sahip olup olmadığıyla ilgili gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testinin neticeleri Tablo 23’dedir.

Tablo 23. İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Girişimcilik Dersi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Girişimcilik dersi	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Risk Alma	Girişimcilik dersi alan	2	4,50	0,30	223	1,69	0,09
	Girişimcilik dersi almayan	223	3,91	0,49			
Fırsatları Görme	Girişimcilik dersi alan	2	4,17	0,07	223	0,67	0,50
	Girişimcilik dersi almayan	223	3,94	0,47			
Kendine Güven	Girişimcilik dersi alan	2	3,43	0,40	223	-1,30	0,19
	Girişimcilik dersi almayan	223	3,92	0,52			
Duygusal Zekâ	Girişimcilik dersi alan	2	3,81	0,44	223	-0,58	0,55
	Girişimcilik dersi almayan	223	4,00	0,45			
Yenilikçi Olma	Girişimcilik dersi alan	2	3,36	0,90	223	-0,74	0,45
	Girişimcilik dersi almayan	223	3,68	0,61			
Girişimcilik	Girişimcilik dersi alan	2	3,87	0,29	223	-0,10	0,91
	Girişimcilik dersi almayan	223	3,90	0,38			

Tablo 23 ‘de ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri girişimcilik dersi değişkeni çerçevesinde, bağımsız örneklem t- testinin neticesinde risk alma alt boyutunda “(t[223]=1,69, p>0,05) fırsatları görme (t[223]=0,67, p>0,05), kendine güven (t[223]=-1,30, p>0,05), duygusal zekâ (t[223] =-0,58, p>0,05), yenilikçi olma (t[223]= -0,74, p>0,05) ve girişimcilik toplam puanlarında da (t[223]=-0,10, p>0,05)” alt boyutlarında istatistiki olarak anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin girişimcilik dersi değişkeni çerçevesinde istatistiki bakımdan anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığıyla ilgili gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testinin neticeleri Tablo 24’dedir.

Tablo 24. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Girişimcilik Dersi Değişkeni Çerçevesinde Karşılaştırılması

Boyutlar	Girişimcilik Dersi	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Risk Alma	Girişimcilik dersi alan	29	3,93	0,43	337	0,42	0,67
	Girişimcilik dersi almayan	310	3,89	0,46			
Fırsatları Görme	Girişimcilik dersi alan	29	4,08	0,51	337	0,69	0,48
	Girişimcilik dersi almayan	310	4,02	0,45			
Kendine Güven	Girişimcilik dersi alan	29	4,17	0,42	337	2,13	0,03
	Girişimcilik dersi almayan	310	3,96	0,50			
Duygusal Zekâ	Girişimcilik dersi alan	29	4,26	0,49	337	1,60	0,11
	Girişimcilik dersi almayan	310	4,11	0,47			
Yenilikçi Olma	Girişimcilik dersi alan	29	3,97	0,52	337	2,18	0,03
	Girişimcilik dersi almayan	310	3,72	0,57			
Girişimcilik	Girişimcilik dersi alan	29	4,08	0,37	337	1,95	0,05
	Girişimcilik dersi almayan	310	3,95	0,35			

Tablo 24’de fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri girişimcilik dersi değişkeni çerçevesinde, bağımsız örneklem t-testinin neticesinde risk alma ($t[337]=0,42$, $p>0,05$), fırsatları görme ($t[337]=0,69$, $p>0,05$), duygusal zekâ ($t[337]=1,60$, $p>0,05$) ve girişimcilik toplam puanlarında da ($t[337]=1,95$, $p=0,05$) istatistiki olarak kayda değer bir farklılık gözlemlenmemiştir. Kendine güven ($t[337]=2,13$, $p<0,05$ ve yenilikçi olma ($t[337]=2,18$, $p<0,05$) alt boyutlarında istatistiksel olarak kayda değer bir farklılığa rastlanmıştır.

4.3. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

İlköğretim matematik ve fen bilgisi bölümü öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığıyla ilgili gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testinin neticeleri Tablo 25’dedir.

Tablo 25. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Risk Alma Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular

Boyutlar	Bölüm değişkeni	N	$\bar{X}$	SS	Levene varyans testi		T-testi		
					F	p.	sd	t	p
Risk Alma	FBÖ	339	3,89	0,45	1,86	0,17	562	0,61	0,54
	İÖMÖ	225	3,92	0,49					
	Toplam	564	3,90	0,47					

Tablo 25’de görüldüğü gibi fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin risk alma alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız

t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562]=0,61$, $p>0,05$) p değeri büyük olduğu için gruplar arasında istatistiki anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir.

Tablo 26. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fırsatları Görme Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular

Boyutlar	Bölüm değişkeni	N	$\bar{X}$	SS	Levene varyans testi		sd	T-testi	
					F	p.		t	p
Fırsatları Görme	FBÖ	339	4,02	0,46	0,37	0,54	562	-2,01	0,04
	İÖMÖ	225	3,94	0,47					
	Toplam	564	3,99	0,46					

Tablo 26’da görüldüğü gibi fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin fırsatları görme alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562]=-2,01$, $p<0,05$) p değeri küçük olup gruplar arasında fen bilgisi öğretmen adaylarının lehine istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

Tablo 27. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kendine Güven Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular

Boyutlar	Bölüm değişkeni	N	$\bar{X}$	SS	Levene varyans testi		sd	T-testi	
					F	p.		t	p
Kendine Güven	FBÖ	339	3,98	0,50	1,42	0,23	562	-1,42	0,15
	İÖMÖ	225	3,91	0,52					
	Toplam	564	3,95	0,51					

Tablo 27’de fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin kendine güven alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562]=-1,42$, $p>0,05$) p büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 28. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Duygusal Zekâ Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular

Boyutlar	Bölüm değişkeni	N	$\bar{X}$	SS	Levene varyans testi		sd	T-testi	
					F	p.		t	p
Duygusal Zeka	FBÖ	339	4,12	0,47	0,97	0,32	562	-3,1	0,15
	İÖMÖ	225	4,00	0,45					
	Toplam	564	4,07	0,47					

Tablo 28’de fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin duygusal zekâ alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562]=-3,1$, $p>0,05$) p büyük olduğundan gruplar arasında istatistiksel olarak kayda değer farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 29. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yenilikçi Olma Alt Boyutundan Aldıkları Grup Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular

Boyutlar	Bölüm değişkeni	N	$\bar{X}$	SS	Levene varyans testi			T-testi	
					F	p.	sd	t	p
Yenilikçi Olma	FBÖ	339	3,74	0,57	1,15	0,28	562	-1,21	0,22
	İÖMÖ	225	3,68	0,61					
	Toplam	564	3,72	0,59					

Tablo 29’da fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin kendine güven alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562]=-1,21, p>0,05$) p büyük olduğu için gruplar arasında kayda değer farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 30. İlköğretim Matematik Öğretmen Adayları ile Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri Toplam Puanları ve Bağımsız T Testi İlişkin Bulgular

Boyutlar	Bölüm değişkeni	N	$\bar{X}$	SS	Levene varyans testi			T-testi	
					F	p.	sd	t	p
Girişimcilik Toplam	FBÖ	339	3,96	0,35	1,54	0,21	562	-2,00	0,04
	İÖMÖ	225	3,90	0,38					
	Toplam	564	3,93	0,37					

Tablo 30 ‘da fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin toplam puanlarından aldıkları ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562]=-2,00, p<0,05$) p küçük olduğu için gruplar arasında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Bu farkın fen bilgisi öğretmen adaylarının lehine olduğu saptanmıştır.

Bölüm V: Sonuç, Tartışma ve Öneriler

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, ekonomik durumu, devam ettiği üniversite, okuduğu bölüm, sınıf düzeyi, akademik not ortalaması ve girişimcilik dersi) açısından incelenmesi araştırılmıştır. Bu bölümde çalışmanın problem durumlarıyla alakalı tartışmalarla yorumlara bulunmaktadır.

5.1.1. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ne Düzeyde Olduğuna İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde ($\bar{X}=3,90$) olduğu belirlenmiştir. Girişimcilik özelliklerinden en yüksek duygusal zekâ ($\bar{X}=4,00$) ve fırsatları görme ($\bar{X}=3,94$) alt boyutunda olduğu gözlemlenmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde ($\bar{X}=3,96$) olduğu belirlenmiş olup en yüksek girişimcilik özellikleri duygusal zekâ ($\bar{X}=4,12$) ve fırsatları görme ($\bar{X}=4,02$) alt boyutunda olduğu gözlemlenmiştir. Alan yazında bu çalışmaya benzer çalışmaların sonuçları incelendiğinde, Pan ve Akay (2015)'in araştırdığı “eğitim fakültesi öğrencilerinin girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” adlı çalışmasında öğretmen adaylarının yüksek girişimcilik düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Köstekçi (2016)'nin yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin yüksek olduğu, Memduhoğlu vd. (2017)'nin “öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi” adlı çalışmasının sonucunda öğretmen adaylarının yüksek düzeyde oldukları gözlemlenmiştir. Armut (2018)'un “sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin belirlenmesi” adlı çalışmasında, öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ubuz (2019)'un “üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin girişimcilik eğilimlerine etkisi” adlı çalışmasının sonucunda ankete katılan öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin yüksek ve girişimci şahsiyet özelliklerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öztürk (2020)'ün araştırmada “fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi” adlı çalışmasının sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik

özelliklerinin yüksek, Buna benzer bir çalışma benzer şekilde Keleş (2021)'in “okul öncesi öğretmen adaylarının girişimcilik kavramı hakkındaki düşünceleri ve sahip oldukları girişimcilik özelliklerinin incelenmesi” adlı çalışmanın sonucunda, okul öncesi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde olduğu bulgulanmıştır. Diğer bir çalışma ise Samancı (2021)'nin “üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisi üzerine mesleki ve kavramsal bilgilerin incelenmesi” adlı çalışmanın sonucunda, fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisine yönelik mesleki ve kavramsal bilgilerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Kereci (2022)'nin sınıf öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmanın sonucunda sınıf öğretmenlerinin girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Palmer ve Johansson (2018) girişimciliğin matematik derslerine entegrasyonu adlı çalışmasının sonucunda girişimcilik ve matematiğin birleştirilmesinde kazan kazan durumu sonucuna ulaşılmıştır. İredale ve Motsa (2002)'nin insanların tercih ettiği insanı değerlerinin girişimcilik üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma grubunu Selçuk üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Sonucunda girişimcilik ile insani değerler arasında anlamlı ilişki olduğu gözlemlenmiştir.

Aminah vd. (2023)'in yaptıkları girişimci matematik öğretmen adaylarının bilimsel düşüncelerini incelenmeyi amaçlamaktadır. Sonucunda hesaplamalı düşünme yeteneği yüksek olan öğretmen adaylarının iyi girişimciliğe sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

5.1.2. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Araştırmaya katılan erkek öğrenci sayısının az olması bu durumu etkilediği şeklinde yorumlanmıştır. Alan yazındaki araştırmalar incelendiğinde Çelik (2014)'in “sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının girişimcilik bilgi ve beceri düzeyleri” başlıklı çalışmasının sonucunda cinsiyet değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Çavdar vd. (2018)'nin öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlı araştırmasında cinsiyet değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık bulunmamış olup aynı şekilde. Memduhoğlu vd. (2017)'nin “öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi” adlı çalışmasının neticesinde öğretmen adaylarının cinsiyete göre farklılığa sahip olmadığı,

Öztürk (2020)'ün çalışmasında fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyete göre farklılığa sahip olmadığı neticesi elde edilmiştir. Köstekçi (2016)'nin çalışmasında cinsiyet değişkeni çerçevesinde farklılık tespit edilmiş olup farkın erkek öğrenciler lehine olduğu buna benzer diğer bir çalışma Aydın ve Öner (2016)'in yaptığı “sosyal bilgiler ve sınıf öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi” amaçlı çalışmasının sonucunda cinsiyete göre farklılık bulunmuş bu farkın erkek öğrencilerin lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde Armut (2018)'un yaptığı çalışmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin cinsiyet değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığa sahip olduğu tespit edilmiştir. Buna benzer bir çalışma Kereci (2022)'nin sınıf öğretmenlerinin girişimcilik özellikleri ile karar verme beceri düzeylerinin belirlenmesi adlı çalışmasında girişimcilik özelliklerinin cinsiyet bağlamında erkek öğretmenler lehine anlamlı farklılığa sahip olduğu neticesine varılmıştır.

5.1.3. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik öğretmen adaylarının sınıf düzeyi analiz sonucunda ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin sınıf düzeyi değişkeni çerçevesinde risk alma, fırsatları görme ve kendine güven alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Fakat duygusal zekâ (1.-4 ve 2.-4.) yenilikçi olma (1.-4 ve 3.-4.) ve girişimcilik toplam boyutlarında (1. ve 4.) sınıflar arasında anlamlı fark gözlemlenmiş olup farkın 4. Sınıf lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin sınıf düzeyi değişkeni bağlamında incelendiğinde duygusal zekâ ve yenilikçi olma alt boyutlarında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. Fakat risk alma, fırsatları görme, kendine güven ve girişimcilik toplam puanları arasında anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Game how testinin sonucunda risk alma alt boyutundaki fark 3. ve 4. sınıflar arasında, kendine ve girişimcilik toplam puandaki fark ise 1. ve 4. sınıflar arasında olduğu saptanmıştır. Farkın 4. Sınıf lehine olduğu gözlemlenmiştir. Literatür tarandığında bu araştırmanın sonucuna benzer çalışmalara rastlanmaktadır. Köstekçi (2016)'nin öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin sınıf değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık bulunmuş olup farkın birinci ve dördüncü sınıfların lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öztürk (2020)'ün yaptığı çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf değişkeni çerçevesinde anlamlı

farklılık bulunmuş olup farkın üçüncü sınıf lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çelik (2014)'in gerçekleştirdiği “sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının girişimcilik bilgi ve beceri düzeyleri” başlıklı çalışmasının sonucunda sınıf değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna benzer diğer bir çalışma Aydın ve Galip (2016)'in yaptığı “sosyal bilgiler ve sınıf öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi” amaçlı çalışmasının sonucunda sınıf değişkeni çerçevesinde farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Memduhoğlu vd. (2017)'nin “öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi” adlı çalışmasında sınıf değişkeni çerçevesinde farklılık bulunmamıştır. Çavdar vd. (2018)'nin gerçekleştirdiği “öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” amaçlı araştırmasında sınıf değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığın bulunmadığı, Armut (2018)'un yaptığı çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin sınıf düzeyi değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılığa sahip olmadığı saptanmıştır.

5.1.4. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Üniversite Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Alan yazısı incelendiğinde girişimci üniversite üzerine birçok çalışmalara rastlanmaktadır. Karahan ve Kızılcapan (2022)'nin “Türkiye’de bazı üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi” başlıklı çalışmasında, üniversitelerin performans değerlendirmelerinde en başarılı üniversiteler, Ortadoğu Teknik, Sabancı, İstanbul Teknik, Bilkent ve Yıldız Teknik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Telli (2020)'nin “girişimci yenilikçi üniversite” adlı çalışmasında gelişmiş ülkelerdeki girişimci üniversite yöntemleri incelenmiştir. Araştırmanın neticesinde üniversitelerin girişimcilik kültürünü geliştirmeye yönelik çabalar göstermelerinin gerektiği vurgulanmıştır. Üniversite değişkeni açısından incelendiğinde ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin üniversite değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Farklılık göstermemesinin nedeni girişimcilik eğitiminin eğitim fakültelerinde verilmemesi olarak yorumlanabilir.

5.1.5. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Yaş Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yaş değişkeni çerçevesinde istatistiki olarak anlamlı farklılığa rastlanmıştır. Bu fark Game how testi ile analiz edilmiştir. Farkın 22-25 yaş grubunun lehine olduğu tespit edilmiştir. Armut (2018)'un yaptığı çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

5.1.6. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Ekonomik Durum Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin ekonomik durum değişkeni göre istatistiki anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. Diğer çalışmalara bakıldığında, Aydın ve Galip (2016)'in yaptığı “sosyal bilgiler ve sınıf öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi” amaçlı çalışmasının sonucunda aile aylık geliri değişkeni çerçevesinde farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Armut (2018)'un yaptığı çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin aile aylık geliri değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiş olup, Çelik (2014)'in “sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının girişimcilik bilgi ve beceri düzeyleri” başlıklı çalışmasının sonucunda ekonomik durum göre anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Pan ve Akay (2015)'in yaptığı “eğitim fakültesi öğrencilerinin girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” amaçlı çalışmalarında anlamlı farklılık bulunmuş olup, iyi aylık gelire sahip olan öğrencilerin lehine olduğu gözlemlenmiştir.

5.1.7. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Akademik Başarı Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin akademik başarıya göre anlamlı farklılık bulunmamıştır. Çavdar vd. (2018)'nin gerçekleştirdiği “öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” amaçlı araştırmasında akademik başarı değişkeni çerçevesinde anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Farkın not ortalaması yüksek olanların lehine olduğu görülmektedir.

5.1.8. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Girişimcilik Dersi Değişkenine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin girişimcilik dersi değişkeni açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bunun nedeni araştırması yapılan üniversitelerde girişimcilik dersinin seçmeli olarak verilmiş olmasıdır. Alan yazısında bunun gibi analizler elde eden çalışmalar bulunmaktadır. Aydın (2020)’nin gerçekleştirdiği “girişimcilik eğitimi alan üniversite öğrencilerinin girişimci kişilik özellikleri ve girişimcilik eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi” başlıklı araştırmasının sonucunda girişimcilik dersi değişkeni açısından anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Ubuz (2019)’un yaptığı üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin girişimcilik eğilimlerine etkisi adlı çalışmasının sonucunda öğrencilerin girişimcilik dersi alıp almaması arasında anlamlı ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Arpacı (2015)’nin “eğitim fakültesinde verilen girişimcilik dersinin öğretim etkinliğinin öğrenciler tarafından değerlendirilmesi” adlı çalışmasının örneklemini girişimcilik dersi alan son sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Ders kapsamında yapılan uygulamalar ve yöntemler sayesinde öğrencilerin girişimcilik bilincinin ve farkındalığının arttığı gözlemlenmiştir. Hardie vd. (2020)’nin “öğrencilerin kendi topluluklarında ortaya çıkan ekonomik, sosyal, ve çevresel sorunları ele alan fırsatlar üzerinde harekete geçmelerini destekleyen programların etkililiğine dair artan kanıtları anlamak amacıyla girişimcilik eğitimi pedagojisine ilişkin bir literatür taraması” yapmayı amaçlamaktadır. Dokuz ülkede 45 çalışmanın analizi yapılmış olup, girişimcilik fırsatlarının müfredatta yer almasına rağmen öğrencilerin okullarda bu tür öğrenmeyi nadiren deneyimledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.9. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

İlköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri risk alma alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu, ($t[562]=0,61$, $p>0,05$) kendine güven alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu $t[562]=-1,42$, $p>0,05$) p büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Aynı şekilde duygusal zekâ alt boyutundan aldıkları puan

ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562] = -3,1$, $p > 0,05$), p büyük olduğundan gruplar arasında istatistiksel bakımdan kayda değer bir farklılığa rastlanmamıştır. Kendine güven alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562] = -1,21$, $p > 0,05$) p büyük olduğu için gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin fırsatları görme alt boyutundan aldıkları puan ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu, ($t[562] = -2,01$, $p < 0,05$) ve fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinin toplam puanlarından aldıkları ortalamalarının bağımsız t testi sonucunda varyansların homojen olduğu ($t[562] = -2,00$, $p < 0,05$) p küçük olduğu için gruplar arasında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Bu iki farkında fen bilgisi öğretmen adaylarının lehine olduğu tespit edilmiştir. Karagöz (2021)'in "öğretmen adaylarının girişimcilik becerilerine ilişkin eğilimlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi" amaçlı çalışmasının evrenini eğitim fakültesinin sekiz ana bilim dalında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Sonucunda program değişkeni incelendiğinde sosyal bilgiler ve özel eğitim programlarının lehine olduğu bulunmuştur. Memduhoğlu vd. (2017)'nin yaptığı diğer bir çalışmada en yüksek puanı İngilizce bölümü en düşük puanı ise ilköğretim matematik bölümü öğrencilerinin aldıkları sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. Araştırmacılar İçin Öneriler

Girişimcilik ölçeği beş alt boyutla sınırlı olup öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin tamamı hakkında bilgi veremediği için daha geniş kapsamlı ölçek geliştirilerek çalışmalar yürütülebilir.

Bu çalışma tarama yöntemi ile yapılmış olup farklı yöntemler kullanılarak yapılması önerilmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri yüksek çıkmıştır. İlköğretim matematik öğretmen adaylarının ise düşük çıkmasının nedeni araştırılabilir.

Girişimcilik dersinin eğitim fakültesi müfredatına zorunlu ders olarak eklenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akyürek, Ç. (2013). İlkokul öğretmenlerinin girişimcilik becerisine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Çanakkale Üniversitesi*.
- Anagün, Ş. S. ve Atalay, N. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik becerisine ilişkin yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 298-313.
- Armut, B. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (*Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi*).
- Arpacı, İ. (2015). Eğitim fakültesinde verilen girişimcilik dersinin öğretim etkinliğinin öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 138-150.
- Aşkın, A. , Nehir, S. ve Vural, Ö. S. (2011). Tarihsel süreçte girişimcilik kavramı ve gelişimi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 6(2).
- Avşar, M. (2007). Yükseköğretimde öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin araştırılması, Çukurova üniversitesinde bir uygulama (Yüksek lisans tezi). *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Adana. 17.08.2023 tarihinde <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/363288> adresinden erişilmiştir.
- Aydın, E. (2020). Girişimcilik eğitimi alan üniversite öğrencilerinin, girişimci kişilik özellikleri ve girişimcilik eğilimleri arasındaki ilişki; batı Karadeniz bölge üniversite öğrencilerine yönelik bir uygulama. (Doktora tezi) *Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*.
- Aydın, E. ve Galip, Ö. (2016). Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(3), 497-515.
- Aminah, N. Mistima Maat, S. & Sudarsono, S. (2023) Girişimci karakterinden matematik öğretmen adaylarının bilimsel düşüncesi. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 271 Volume 12, Number 2, April 2023
<http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Bacanak, A., Ülküdür, M. A. ve Öner, F. (2012). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin girişimcilik becerisi ve etkisi ile ilgili görüşleri: Nitel bir araştırma. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. Amasya.

- Balaban, Ö. ve Özdemir, Y. (2008). Girişimcilik eğitiminin girişimcilik eğilimi üzerindeki etkisi: Sakarya Üniversitesi İİBF örneği. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 133.
- Bayraktaroğlu, S. ve Tunçbilek, M. (2005). *Bilgi toplumunda insan kaynakları yönetiminin değişen yüzü*. Erişim adresinden http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl/_gos.php?nt=164 ulaşılmıştır.
- Berk, E. (2009). *Girişimcilik dersinin etkililiğinin değerlendirilmesi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı EARGED.
- Bozkurt, Ç. Ö. (2011). *Dünya’da ve Türkiye’de başarılı girişimcilik eğitimi: başarılı girişimciler ve öğretim üyelerinden öneriler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bridge, S., O'Neill, K. ve Cromine, S. (1998). *Girişimi, girişimciliği ve küçük işletmeyi anlamak*. Londra: Macmillan Business.
- Çavdar, O., Cumhuri, F., Koç, Y. ve Doymuş, K. (2018). Öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Special Issue on International Conference on Science, Technology, Engineering, Mathematics and Educational Sciences. STEMES’18*, Muş.
- Çelik, O. (2014). Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının girişimcilik bilgi ve beceri düzeyleri (*Yüksek Lisans Tezi Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*).
- Damanpour, F. (1996). Örgütsel karmaşıklık ve yenilik: çoklu acil durum modellerinin geliştirilmesi ve test edilmesi. *Yönetim Bilimi*, 42, 693-716.
- Daniel, M., Koning, A.D. ve Churchill, N. (1995). On organization and adaptation: Building the entrepreneurial corporation. *European Management Journal*, 13(4), 346-361.
- Değer, T. (2022). Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik becerisine yönelik mesleki bilgilerinin gelişimine yaşam becerileri eğitimi kılavuzuna dayalı öğretimin etkisinin incelenmesi. (Yayımlanmamış doktora tezi). *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı*. Kars.
- Delmar, F. (2003). Women entrepreneurship: Assessing data availability and future needs. *Workshop on Improving Statistics on SMEs and Entrepreneurship to be Held at OECD Headquarters*. Paris.

- Deveci, İ. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının girişimci özellikler ile ilgili öz değerlendirmeleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 202-228. ISSN:1302-8944
- Deveci, İ. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen tabanlı girişimcilik eğilimlerinin incelenmesi. *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 1(1) 19-47.
- Deveci, İ. ve Çepni, S. (2014). Fen bilimleri öğretmen eğitiminde girişimcilik. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 11(2).
- Deveci, İ. ve Seikkula-Leino, J. (2018). Öğretmen eğitiminde girişimcilik eğitime bir bakış. *Malezya öğrenme ve öğretim dergisi* , 15 (1).
<https://doi.org/10.32890/mjli2018.15.1.5>
- Deveci, İ. ve Çepni, S. (2015). Öğretmen adaylarına yönelik girişimcilik ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 92-112. doi:10.14687/ijhs.v12i2.3240
- Deveci, İ. ve Seikkula-Leino, J. (2016). Finnish science teacher educators opinions about the implementation process related to entrepreneurship education. *Electronic Journal Of Science Education*, 20(4), 1-20.
- Doğaner, E. A. (2006). *Yeni nesil girişimci (New Generation Entrepreneurs)*, İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Doğaner, E. A. (2014). *Girişimcilik okulu*. Kuraldışı Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Ltd Şti
- Dollinger, M. J. (2008). *Entrepreneurship strategies and resources* (4.Baskı). USA: Marsh Publications.
- Ekici, E. (2016). *Üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimini belirlemede planlanmış davranışlar teorisi ve girişimcilik eğitiminin rolü* (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- European Commission (2013). *Entrepreneurship education, a guide for educators*. European Union Entrepreneurship and Social Economy Unit B-1049 Brussels.
- European Commission, (2009). *Entrepreneurship in vocational education and training final report of the expert group*. Enterprise And Industry Directorate-General. Promotion of SME competitiveness. Directorate-General for Enterprise and Industry: Cover pictures Fotolia.
- Frankel R. J., Wallen E. N. ve Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education* (8. Baskı). New York: McGraw-Hill.

- George, D. ve Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by Step: simple guide & reference*. Boston: Allyn & Bacon.
- Göçmen, S. (2007). *İşletmelerde girişimcilik özelliğini destekleyen faktörler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Gökaliler, F. (2014). *Sanal çağda e-girişimcilik* (Yayımlanmamış doktora tezi). Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kümbül Güler, B. (2008). Sosyal girişimciliği etkileyen faktörlerin analizi (*Doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*).
- Güney, S. (2008). *Girişimcilik temel kavramlar ve bazı güncel konular* (3.Baskı.) Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Hamel, G. ve Prahalad, C. K. (1996). *Geleceği kazanmak*. İstanbul: İnkılap Kitapevi.
- Hardie, B., Highfield, C. ve Lee, K. (2020). Entrepreneurship education today for students' unknown futures. *Journal of Pedagogical Research*.
- İlhan, B. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ile girişimcilik özelliklerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- İrmiş, A. ve Özdemir, L.(2011). Girişimcilik ve yenilik ilişkisi, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9 (1), 137-161.
- İraz, R. (2005). *Yaratıcılık ve yenilik bağlamında girişimcilik ve KOBİ'ler*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Iredale, N. ve Motsa, A. (2002). Developing enterprising behavior. *Enterprise Impact News*, 14, 1-4.
- Jin Y. (2022). *Analysis of college students' entrepreneurship education and entrepreneurial psychological quality from the perspective of ideological and political education* frontiers psychology. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.739353>
- Kahraman, Ü. G. (2017). *Toplumsal kültürün kadın girişimci türleri üzerine etkisi: Batı Akdeniz kadın girişimcileri üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Kalfaoğlu, S. ve Öge, H.S. (2018). Fırsat girişicisinin yeni özelliği: Polikronisite *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 13(2), 166-182.

- Kamaç, H. ve Kışman, A. Z. (2018). Türk girişimciliğinin tarihi ve gelişimi. *Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2).
- Karademir, E. Balbağ, M. Z. ve Çemrek, F. (2018). Öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 47 (220), 177-200.
- Karagöz, S. (2021). Öğretmen adaylarının girişimcilik becerilerine yönelik eğilimlerin incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Karagöz, S., Koparan, E. T., ve Koparan, T. (2021). Öğretmen adaylarının girişimcilik becerilerine yönelik eğilimlerinin incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9 (2), 257-275.
- Karahan, M., Kızıkan, L. (2022). Türkiye'deki bazı üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(3), 610-620.
<https://doi.org/10.5961/higheredusci.1105382>
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kearney, C., Hisrich, R., ve Roche, F. (2007). Facilitating public sector corporate entrepreneurship proces: A conceptual model. *Journal of Enterprising Culture*.
- Keleş, B. M. (2021). Okul öncesi öğretmen adaylarının girişimcilik kavramı hakkındaki düşünceleri ve sahip oldukları girişimcilik özelliklerinin incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale.
- Kerici, N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin girişimcilik özellikleri ile karar verme beceri düzeylerinin belirlenmesi: ordu ili örneği. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Recep Tayip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rize.
- Kesim, M. (2010). *Girişimcilik*. Ankara: Sistem Ofset Basım Yayın Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
- Koçyiğit, E. (2013). Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi Yüksek Lisans tezi, *İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı İstanbul*. 16.08.2023 tarihinde
https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=1zw6GvYMe-q3Hf6HR-3US6jfB2amrAVmBMp8lQKysvFWvoyR6_znM02ezI9FaQws adresinden erişilmiştir.

- Köstekçi, E. (2016). Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın*. 16.08.2023 tarihinde <http://acikerisim.bartın.edu.tr:8080/xmlui/handle/11772/240> adresinden erişilmiştir.
- Küçükaltan, D. (2009). Genel bir yaklaşımla girişimcilik. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*.
- Martin, R. L., ve Osberg, S. (2007). Social entrepreneurship : the case for definition.
- MEB (2018). *İlköğretim fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2005). *İlköğretim 1.-5. sınıf programları tanıtım el kitapçığı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Murathan, T. (2019). Beden eğitimi öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin belirlenmesi. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 5(24), 1518-1526.
- Memduhoğlu, H. B., Şahin, M., ve Van Bakanlığı, M. E. (2017). Öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 2146-9199.
- Naktiyok, A. (2004). *İç girişimcilik*, Beta Yayınları, İstanbul, 319 s.
- Olsen, S. ve Galamidi, B. (2009). Managing social and environmental impact: A new discipline for a new economy. *Journal of World Affairs*, 15(2), 43-56.
- Oosterbeek, H., Van Praag, M., ve Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education of entrepreneurship skills and motivation. *European Economic Review*, 54, 442-454.
- Öztürk, E. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara*.
- Öztürk, M. (2018). Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Sakarya Üniversitesi Örneği (Yüksek Lisans Tezi Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü). 17.08.2023 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=MzP7PYssFqdb3WIjlrA> adresinden erişilmiştir.

- Pan, Q. (2010). Exploring entrepreneurship a look at entrepreneurship in virtual worlds. *Master of Science Thesis. Stockholm, Sweden.*
- Pan, V. L. ve Akay, C. (2015). Eğitim fakültesi öğrencilerinin girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy. Education Sciences*, 10 (2).
- Petrakis, P. E. (2014). The construction of opportunity entrepreneurship function. *International Entrepreneurship Management Journal*, 10, 207–230.
- Pınar, Ö., Boran, Ş. ve Sevilmiş, G. (2013). Dünyadaki trendler ışığında Türkiye’de teknoloji geliştirme politikaları ve İzmir’in potansiyeli. *Ar – Ge Bülten Sektörel*, 19-34.
- Palmer, H., ve Johnson, M. (2018) Combining entrepreneurship and mathematics in primary school- what happens? *Education Inquiry*, 9:4, 331-346, <https://doi.org/10.1080/20004508.2018.1461497>
- Reyhanoğlu, M. ve Akın, Ö. (2012). Ticari girişimciler ne kadar sosyal girişimcidir? *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 23(71), 8-33.
- Rideout, E. C. ve Gray, D. O. (2013). “Does entrepreneurship education really work? review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university based entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 329-351.
- Ronstadt, R. C. (1984). *Entrepreneurship: Text, cases & notes*. Lord Publishing.
- Samancı, B. (2021). *Üçüncü sınıftan öğretmen adaylarının girişimcilik becerisi üzerine mesleki ve kavramsal bilgilerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Sezer, C. (2013). Girişimcilik kariyerine yönelim nedenleri ve girişimcilik dersinin etkisi üzerine bir içerik analizi: KTMÜ örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(4), 63-86.
- Shane, S. ve Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Sharir, M. ve Lerner, M. (2006). Gauging the success of social ventures initiated by individual social entrepreneurs, *Journal of World Business*, 41(1), 6-20.
- Soysal, A. (2010). Türkiye’de kadın girişimciler: Engeller ve fırsatlar bağlamında bir değerlendirme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(1), 83- 114.

- Sünbül, A. M. ve Yılmaz, E. (2009). Üniversite öğrencilerine yönelik girişimcilik ölçeğinin geliştirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21).
- Tamer, M. (2006). İzmir'in efesi, mükemmel sosyal girişimci olur. *Milliyet gazetesi*.
- Tican, C. (2020). Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile kariyer streslerine yönelik görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*. Erişim adresi: <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/56503/777304>
- Tony, O. A. (2016). Entrepreneurship education: Challenges and implications for educators in higher education institutions. *International Journal of Information, Business and Management*, 8(2), 307-324.
- Telli, S.G. (2020). Girişimci yenilikçi üniversite. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 44-48. <https://doi.org/10.32329/uad.702735>
- Ubuz, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin girişimcilik eğilimlerine etkisi. (Yüksek lisans tezi). *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*. 18.08.2023 tarihinde <https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/140506/yokAcikBilim10288428.pdf?sequence=-1&isAllowed=y> adresinden erişilmiştir.
- Uyanık, F. Z. (2022). Ortaokul fen bilimleri dersinde girişimcilik becerilerinin kazandırılmasına yönelik bir eylem araştırması. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Van Praag, C. M. (1999). Some classic views on entrepreneurship. *De Economist*, 147, 311-335.
- Yelkikalan, N. Akatay, A. ve Altın, E. (2011). Yeni girişimcilik modeli ve yeni nesil girişimci profili: İnternet girişimciliği ve Y, M, Z kuşağı girişimci. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*.
- Zhao, F. (2005), Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation,” *International Journal of Entrepreneurial Behaviour&Research*, 11(1), 25-41.

EKLER

EK.1 Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği

Değerli Öğretmen Adayları,

Bu ölçekte girişimcilik özelliklerinizi ölçecek bir dizi ifade yer almaktadır. Bu ölçeğin amacı siz değerli öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin ne düzeyde olduğunu belirlemektir. Ölçekte verilen ifadelerin doğru ya da yanlış cevapları yoktur. Her ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve boş bırakmadan size uygun olan seçeneğe (x) işaretini koyunuz.

Bu ifadelerde belirtilen durumlara ilişkin, gerçek ve samimi görüşlerinizi yansıtacak şekilde cevap vermeniz, araştırmanın amacına ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır.

İlginiz ve sabrınız için şimdiden teşekkür ederiz.

1. Ölçekte 5 alt boyut ve 38 madde vardır ve cevaplamanız en fazla **5 dakika** zamanınızı alacaktır.

2. Elde edilen bilgilerin kesinlikle gizli tutulacağından ve sadece istatistiki değerlendirme amacıyla kullanılacağından emin olunuz.

1) KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyet: K() E()

2. Yaş: 18-22 () 22-25 () 26-30 () 31-40 () 41 ve üstü ()

3. Ailenin aylık geliri:

0-2000 TL () 2001-4000TL () 4001- 5000TL () 5001TL- üstü

4. Mezun olduğu Lise türü:

Mesleki ve Teknik Lisesi () Anadolu Lisesi () Fen Lisesi () İmam hatip lisesi ()

5. Devam ettiği Üniversite:

Marmara Üniversitesi () Yıldız Teknik Üniversitesi () İstanbul Üniversitesi ()

6. Okuduğu Bölüm:

İlköğretim matematik öğretmenliği () Fen bilgisi öğretmenliği ()

7. Sınıf Düzeyi:

1.Sınıf () 2.Sınıf () 3. Sınıf () 4. Sınıf ()

8. Genel Not Ortalaması: 1,00-2,00 () 2,01-3,00 () 3,01-4,00 ()

9. Girişimcilik dersi: Girişimcilik dersi alan () Girişimcilik dersi almayan ()

Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği		Kesinlikle	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Risk Alma						
1	İş hayatına atıldığımda farklı mesleklere yönelmekten korkmam.	1	2	3	4	5
2	Bir konu hakkında farklı fikirler öne sürmek hoşuma gider.	1	2	3	4	5
3	Zor durumlarda farklı seçenekler oluşturmakta zorlanırım.	1	2	3	4	5
4	Çözüme ulaşmak için farklı hipotezler öne sürmekten çekinmem.	1	2	3	4	5
5	Bir konuda risk almanın bana ne kaybettireceğinin bilincinde olurum.	1	2	3	4	5
6	İş hayatına atıldığımda, karşıma çıkan engellerle baş edebileceğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
7	Risk almam gereken konularda cesaretli davranırım.	1	2	3	4	5
Fırsatları Görme						
8	Farklı iş duyuruları hakkında çevremdekileri bilgilendiririm.	1	2	3	4	5
9	Meslek hayatımda ileriye dönük hazırlıklar yapabilirim.	1	2	3	4	5
10	Kendi mesleğimdeki yenilikleri takip ederim.	1	2	3	4	5
11	Önüme çıkan fırsatları değerlendirmekte zorlanırım.	1	2	3	4	5
12	Zor durumlarda seçenekler oluşturabilirim.	1	2	3	4	5
13	Çevremde olup biten olaylardan ders çıkarırım.	1	2	3	4	5
14	İlgi duyduğum alanlarda ortaya çıkabilecek yeniliklerin farkına varabilirim.	1	2	3	4	5

15	Eski fikirlere ve uygulamalara meydan okumayı ve daha iyilerini araştırmayı severim.	1	2	3	4	5
16	Kendi mesleğime yakın mesleklerdeki imkânları değerlendirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
Kendine Güven						
17	Yaptığım olumlu işler sunucunda kendimle gurur duyarım.	1	2	3	4	5
18	Yaptığım davranışların sorumluluğunu tereddüt etmeden alabilirim.	1	2	3	4	5
19	Başkalarına verdiğim taahhütleri yerine getiririm.	1	2	3	4	5
20	Bazı durumlar kendimi anlamakta zorlanırım.	1	2	3	4	5
21	Bir görev verildiğinde, o görevi başaracağıma dair inancım tamdır.	1	2	3	4	5
22	Bir işi yaparken içimdeki başarıma isteği en üst seviyede olur.	1	2	3	4	5
23	Hedefe ulaşmak için yapmam gerekenden fazlasını yapmak için çaba harcarım.	1	2	3	4	5
Duygusal Zekâ						
24	Duygularımı ifade edebilirim.	1	2	3	4	5
25	Farklı insanlarla dostluklar kurabilirim.	1	2	3	4	5
26	Başkalarının hislerine karşı duyarlıyım.	1	2	3	4	5
27	Başkalarının bakış açılarını anlamakta zorlanırım.	1	2	3	4	5
28	İnsanların görüşleri arasında farklılıklara saygı duyarım.	1	2	3	4	5
29	Çevremdeki insanlar heyecanlandıklarında ben de onlar kadar heyecanlanabilirim.	1	2	3	4	5
30	Yakın çevremle ahenkli (uyumlu) bir hayat yaşadığımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
31	Özdenetim sahibi bir insanımdır.	1	2	3	4	5
Yenilikçi Olma						
32	Bulunduğum ortamda arkadaşlarım tarafından yaratıcı biri olarak tanınırım.	1	2	3	4	5

33	Bir konuda öne sürdüğüm yeni fikirler çevremdekiler tarafından kabul görür.	1	2	3	4	5
34	Proje ve tasarım, materyal geliştirme vb. derslerinde yeni bir şey (etkinlik, deney, proje, materyal) üretebilirim.	1	2	3	4	5
35	Konusu yenilik olan projelere gönüllü olarak katılırım.	1	2	3	4	5
36	Farklı işlere yönelik motivasyonum ve eğilimlerim güçlüdür.	1	2	3	4	5
37	Bir konu hakkında yeni fikirler öne sürmekte zorlanırım.	1	2	3	4	5
38	Literatürden yeni fikirleri ülkemize taşımayı görev bilirim.	1	2	3	4	5

EK 2. Girişimcilik Ölçeği İzin Belgesi

Merhabalar hocam,

Ben Marmara Üniversitesi fen bilgesi öğretmenliği bölümü yüksek lisans öğrencisiyim. Yapacak olan tez çalışmamda Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeğinizi kullanmak için izin istiyorum.

Saygılarımla: Servinaz SAPAROVA



İsa Deveci

Alıcı: ben ▼

6 Ocak Per 20:53



Merhabalar Servinaz,

Elbette kullanabilirsiniz. Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

İsa DEVECİ