



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
GİRİŞİMCİLİK ÖZELLİKLERİ VE ELEŞTİREL
DÜŞÜNME EĞİLİMLERİNİN İNCELENMESİ**

EKİN ÖZTÜRK

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

MART 2020



**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ GİRİŞİMCİLİK
ÖZELLİKLERİ VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMLERİNİN
İNCELENMESİ**

Ekin Öztürk

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM
DALI**


**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MART, 2020

TELİF HAKKI VE TEZ İZİN FOTOKOPİ FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Ekin
Soyadı : Öztürk
Bölümü : Fen Bilgisi Eğitimi
İmza : 
Teslim tarihi : 04.03.2020

TEZİN

Türkçe Adı :Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri ve Eleştirel
Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi
İngilizce Adı :Investigation of Entrepreneurship Characteristics and Critical Thinking
Dispositions of Prospective Science Teachers

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı : Ekin ÖZTÜRK

İmza : 

JÜRİ ONAY SAYFASI

Ekin Öztürk tarafından hazırlanan “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri ve Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Ayşe Nesibe Önder

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Başkan: Doç. Dr. Ezgi Güven Yıldırım

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. İsmail Önder

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 05/02/2020

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

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca beni her zaman yüreklendiren, rehber olan, ilgisi, önemli yardım ve katkılarıyla desteğini üzerimden eksik etmeyen, beni motive edip ayağa kaldıran, zorun kolay olduğunu gösteren ve bunun için her türlü fedakârlıkta bulunan, bana her zaman anlayışla yaklaşan, tüm bunların yanında bitmek bilmeyen sorularıma sabırla ve sakinçe cevap veren ve beni bu çalışma konusu ile tanıştıran değerli öğretmenim Doç. Dr. Ayşe Nesibe Önder'e sonsuz teşekkür ederim. Sadece akademik çalışmalarımda rehberim olmadı aynı zamanda hayata karşı farklı bir bakış açısı edinmemde de büyük rol oynadı. Yol boyunca anlayışı, sabrı ve fedakarlıkları olmasaydı şu an bulunduğum noktaya ulaşamazdım. Ayrıca beni sürekli desteklemiş ve hayatımın her aşamasında güven ve cesaretlendirmelerini hissettiğim, koşulsuz sevgileri ve anlayışlarını üzerimden eksik etmeyen aileme de çok teşekkür ederim.

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ GİRİŞİMCİLİK
ÖZELLİKLERİ VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMLERİNİN
İNCELENMESİ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**Ekin Öztürk
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MART, 2020**

ÖZ

Fen okuryazarı birey özelliklerine sahip düşünen, araştıran, eleştiren, sorgulayan, karar verebilen, karşılaştığı günlük yaşam problemlerini kendisi çözebilen ve çözüme ilişkin gerekirse özgün çözüm önerileri geliştiren bireylerin yetiştirilmesi toplumun gelişmesi açısından önemlidir. Bu özelliklere sahip bireylerde olması gereken becerilerden ikisi eleştirel düşünme ve girişimcilik özellikleridir. Gelecekte toplumu şekillendirecek olan öğretmen adaylarının da söz konusu becerilere sahip öğrenciler yetiştirebilmesi için bu becerilere sahip olması gerektiği düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenerek çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve söz konusu beceriler arasındaki ilişkinin ortaya koyulmasıdır. Bu kapsamda araştırma nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde Ankara ilinde bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan 273 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubu araştırmanın amacına hizmet edeceği düşünülen örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Araştırmada iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama araçlarından ilki “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği (ÖAYGÖ)” ikincisi ise “Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (EMI)”dir. Verilerin analizinde SPSS 21 analiz programı kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin ve girişimcilik özelliklerinin iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının hem eleştirel düşünme eğilimlerinin hem de girişimcilik

özelliklerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği, sınıf düzeyine göre incelendiğinde üçüncü sınıf öğretmen adaylarının lehine ve bir işte çalışma durumuna göre ise çalışma deneyimi bulunan öğretmen adaylarının lehine olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



Anahtar Kelimeler : Girişimcilik, Eleştirel düşünme eğilimi, Fen bilgisi öğretmen adayları
Sayfa Adedi : 80
Danışman : Doç. Dr. Ayşe Nesibe ÖNDER

**INVESTIGATION OF ENTREPRENEURSHIP CHARACTERISTICS
AND CRITICAL THINKING DISPOSITIONS OF PROSPECTIVE
SCIENCE TEACHERS**

(M.S. Thesis)

Ekin Öztürk

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

MARCH, 2020

ABSTRACT

It is important for the development of the society that individuals having the characteristics of science literate who think, research, question, make decisions, solve daily life problems themselves and develop original solutions for the solution if necessary. Two of the skills that individuals should have are critical thinking and entrepreneurship. It is thought that the prospective teachers who will shape the society in the future, should have these skills in order to train students with these skills. The aim of this research is to determine the entrepreneurship characteristics and critical thinking tendencies of science teacher candidates in terms of various variables and to reveal the relationship between these skills. In this context, the research was conducted according to descriptive research type. The study group of the research is composed of 273 prospective science teachers studying at a state university in Ankara in the fall semester of the 2019-2020 academic year. It was determined according to purposive sampling method. Two data collection tools were used in the study. The first data collection tool; 'Entrepreneurship Scale for Prospective Teachers (ESPT)' and second data collection tool; 'Critical Thinking Disposition Scale (CTDS)'. SPSS 21 analysis program was used for data analysis. According to the results of the study, it was concluded that the prospective teachers' critical thinking tendencies and entrepreneurship characteristics were well developed. It was determined that both the critical thinking tendencies and entrepreneurship characteristics of prospective science teacher did not differ according to gender but differed according to class level and working status. It was also

concluded that there was a high positive and significant relationship between the entrepreneurial traits and critical thinking dispositions of prospective teachers.



Key Words : Entrepreneurship, Critical thinking dispositions, Prospective science teachers

Page Number : 80

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Ayşe Nesibe ÖNDER

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ İZİN FOTOKOPİ FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	4
1.3. Alt Problemler	4
1.4. Araştırmanın Amacı	4
1.5. Araştırmanın Önemi	5
1.6. Varsayımlar	5
1.7. Sınırlılıklar	5
1.8. Tanımlar	6
BÖLÜM II	7
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Düşünme ve Düşünme Becerileri	7
2.1.1. Yaratıcı Düşünme.....	8
2.1.2. Biliş Üstü/Üst Biliş Düşünme	10
2.1.3. Yansıtıcı Düşünme	11
2.1.4. Eleştirel Düşünme	11

2.1.4.1. Eleştirel Düşünme Eğilimi.....	13
2.1.4.2. Eleştirel Düşünme Eğiliminin Önemi	14
2.1.4.3. Eleştirel Düşünme Eğilimine Sahip Bireylerde Bulunması Gerekten Özellikler.....	14
2.1.4.4. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler.....	18
2.1.4.4.1. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Kalıtsal Faktörler.....	19
2.1.4.4.2. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Çevresel Faktörler	19
2.1.4.5. Eleştirel Düşünmeyi Destekleyen Öğretmenin Rolü.....	21
2.2. Girişimcilik	23
2.2.1 Girişimci Bireylerde Bulunması Gerekten Özellikler.....	25
2.2.2. Girişimciliği Etkileyen Faktörler.....	27
2.2.3. Sosyal Girişimcilik	29
2.2.4. Girişimcilik ve Eğitim (Girişimcilik Eğitimi)	30
BÖLÜM III	31
YÖNTEM.....	31
3.1. Araştırmanın Modeli	31
3.2. Çalışma Grubu	31
3.3. Veri Toplama Araçları	32
3.3.1. Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği (ÖAYGÖ).....	32
3.3.2. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği	33
3.4. Verilerin analizi.....	33
BÖLÜM IV	35
BULGULAR VE YORUM.....	35
4.1. Birinci Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	36
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	37
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	37
4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	38
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	40
4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	41
4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	42
4.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	43
4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	44
BÖLÜM V	50
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	50
5.1. Tartışma ve Sonuç	50

5.2. Öneriler	57
KAYNAKLAR	58
EKLER	73
EK 1. Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği	74
EK 2. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği	77
EK 3. Girişimcilik Ölçeği İçin İzin Belgesi	79
EK 4. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği İçin İzin Belgesi	80



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. <i>Yaratıcı Düşünme ile İlgili Aşamalar ve Davranışlar</i>	9
Tablo 2. <i>Yaratıcı Düşünme ile İlgili Karşılaştırma</i>	13
Tablo 3. <i>Ennis'in İdeal Eleştirel Düşünme İçim Oluşturduğu Maddeleri</i>	17
Tablo 4. <i>Facione'nin Temel Eleştirel Düşünme Becerileri Yorumlaması</i>	18
Tablo 5. <i>Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Bireysel Faktörler</i>	19
Tablo 6. <i>Girişimcilik Kavramı Üzerine Getirilen Tanımlar</i>	24
Tablo 7. <i>Farklı Araştırmacılara Göre Girişimci Bireylerin Sahip Olması Gereken Özellikler</i>	25
Tablo 8. <i>Girişimcilerin Temel Özellikleri</i>	26
Tablo 9. <i>Girişimcilerin Sahip Olması Gereken Özellikler</i>	27
Tablo 10. <i>Girişimcilerin Temel Özellikleri</i>	28
Tablo 11. <i>Katılımcıların Demografik Özellikleri</i>	32
Tablo 12. <i>Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine Ait Betimsel Veriler</i>	35
Tablo 13. <i>Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerine Ait Betimsel Veriler</i>	36
Tablo 14. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Düzeyleri</i>	36
Tablo 15. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Düzeyleri</i>	37
Tablo 16. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması</i>	38
Tablo 17. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması</i>	39

Tablo 18. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Herhangi Bir İşte Çalışma Durumuna Göre Karşılaştırılması</i>	40
Tablo 19. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması</i>	41
Tablo 20. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması</i>	42
Tablo 21. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Herhangi Bir İşte Çalışma Durumuna Göre Karşılaştırılması</i>	43
Tablo 22. <i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri İle Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişkinin Karşılaştırılması</i>	44

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
N	Kişi Sayısı
ss	Standart Sapma
t	t değeri
TDK	Türk Dil Kurumu
\bar{X}	Aritmetik Ortalama

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmayı okuyucuya tanıtmak amacıyla oluşturulan problem durumu, alt problemleri, çalışmanın önemi, amacı, varsayım ve sınırlılıkları ile araştırmanın temelini oluşturan tanımlar yer almaktadır.

1.1 Problem Durumu

Öğrencileri eğitmedeki temel amaç mevcut bilgiyi öğrenciye aktarmaktan çok bilgiye ulaşma yollarını öğretmektir (Kaptan, 1999). Eleştirel düşünme eğilimine sahip öğretmenler, eleştirel düşünme eğiliminin gelişmesi için gereken ortamı hazırlamaya istekli olup sordukları sorunun sadece bir cevabı olmadığını bilerek bekledikleri cevaplar dışındaki cevapları da göz ardı etmez. Öğrencinin sadece sorulara cevap vermesini değil soru sorma becerisini de geliştirmeyi hedeflemektedir (Çığır Yıldıırım, 2005, s.31). Bu bilgiler ışığında, öğrencinin yaparak-yaşayarak, anlamlandırarak ve karşılaştığı durumlara çözümler üretebileceği bir öğrenme ortamı oluşturularak kalıcı öğrenmeler gerçekleştirebileceği düşünülmektedir.

MEB (2005a)'e göre fen ve teknoloji öğretim programında yapılandırmacı yaklaşım esas alınmaktadır. 2013 yılındaki düzenleme ile benimsenen strateji ve yöntemlerin birçok değişikliğe uğradığı görülmektedir. MEB (2013)'e göre benimsenen strateji ve yöntem "araştırma ve sorgulamaya" dayalıdır. MEB (2018) ise fen bilimleri dersi öğretim programında bütüncül bir bakış açısı izlenmekte olup araştırma-sorgulama ve bilginin transferine dayalı olmayan bir öğrenme stratejisini esas alır. Bu bilgilere bakılarak 2005 – 2013 ve 2018 programları incelendiğinde bu üç öğretim programının da öğretmenlerin

rehber konumunda yer alarak öğrencileri aktif rol oynamaya yönlendirdiği görülmektedir. Öğrenme alanlarına göre programlar karşılaştırıldığında MEB (2005a)'in 2005 yılında hazırlanan fen ve teknoloji öğretim programında 7 öğrenme alanı bulunmaktadır. Bu öğrenme alanlarından 4'ü "bilgi" öğrenme alanı olup "Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre İlişkileri", "Bilimsel Süreç Becerileri", "Tutum ve Değerler" diğer öğrenme alanlarını oluşturmaktadır. Sözü edilen bu üç öğrenme alanının kazanım ve becerileri "bilgi" öğrenme alanlarının içerisinde kazandırılması amaçlanmaktadır. MEB (2013)'in 2013 yılındaki öğretim programında öğrenme alanları "bilgi", "beceri", "duyuş" ve "fen-teknoloji-toplum- çevre" öğrenme alanları olarak belirlenir. Ek olarak temel öğrenme alanlarının alt alanları da programa dahil edilir. "Beceri" öğrenme alanı içerisinde "bilimsel süreç becerileri" ve "yaşam becerileri" alt alanları yer bulur. "Yaşam becerileri"nin ise "analitik düşünme", "girişimcilik", "iletişim", "takım çalışması" adlarını taşıyan alt alanlarına yer verilirken bu alt alanların içeriklerine dair açıklama bulunmamaktadır. MEB (2018)'in 2018 yılında hazırlanan fen bilimleri öğretim programında ise "öğrenme alanları"nın "fen bilimleri öğretim programında alana özgü beceriler" olarak güncellendiği görülmektedir. Bu beceriler "bilimsel süreç becerileri", "yaşam becerileri", "mühendislik ve tasarım becerileri" olarak öğretim programında yer bulmaktadır. "Yaşam becerileri" alt alanlarında ise "analitik düşünme", "karar verme", "girişimcilik", "iletişim" ve "takım çalışması" alt becerilerine yer verilir.

Genel çerçeveden bakıldığında yaşam becerilerinin ilk kez 2013 yılında öğretim programında yer aldığı ve 2018 yılında "fen bilimleri alanına özgü kazandırılması gereken özellikler" başlığında öğretim programında varlığını sürdürmeye devam ettiği görülmektedir. "Girişimcilik" kavramı da "yaşam becerileri" ile birlikte öğretim programında yer almaya devam etmektedir.

MEB (2005b)'nin 2005 yılında hazırlanan İlköğretim 1-5. sınıf programları tanıtım el kitapçığında ilköğretim programlarında, zorunlu derslerin içeriğine "eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma-sorgulama, problem çözme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik, Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma" olmak üzere "sekiz ortak beceri" ilk kez belirtilir. Türkiye'deki programlarda girişimcilik ve eleştirel düşünmeye genel perspektiften bakıldığında bu ilk adımın büyük bir önem arz ettiği düşünülmektedir.

MEB (2005c)'nin 2005 yılında hazırlanan İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Program ve Kılavuzu'nda girişimcilik becerisi "Toplumsal ilişkiler, iş hayatı ve yakın olan diğer dallarda edinilmesi uygun olan ve tesiri yüksek davranışları elverişli bir biçimde ve uygun

zaman içerisinde göstermek veya talebi olacak ürün veya hizmetlerin pazarlamasını ve üretiminin kalite düzeyini yükseltmek hedefiyle bir düzen oluşturmak için edinilmesi gereken kabiliyetlerdendir.” olarak tanımlamaktadır. Girişimcilik kavramını ise “Empati becerisinde bulunabilme, insanlar arasında uygun davranışlar ortaya koyabilme, tasarı yapabilme ve uygulamaya geçirebilme, gerekli anlarda riskten çekinmeme, karşısına çıkan bir alanın gereksinimlerini sezebilme, ürünü tasarı haline getirebilme daha sonrasında üretimini yapabilme, piyasayı tarama ve pazarlama benzerinde alt kabiliyetlerden meydana gelen başlıca beceri alanıdır.” şeklinde tanımlamaktadır. Bu bilgilere bakıldığında çağımızın isteklerini yerine getirebilmek adına, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrencilerine girişimcilik özellikleri kazandırmayı hedeflemesi gerektiği görülmektedir.

Yılmaz ve Sünbül (2009)’e göre girişimcilik becerileri ile öğretmenlik mesleği becerileri ayrı ayrı incelendiğinde öğrenme, gelişimi izleme ve değerlendirme, çevreyi ve öğrenciyi tanıma, halkla ilişkiler gibi becerilerin ortak noktaları olduğu gözlemlenmektedir. Öğretmenin yeterli hale gelebilmesi, kendisini geliştirmesi adına öz değerlendirme yaparak değişimi için emek sarf etmesi ve kendisini yeni bilgi, fikir ve önerilere açık hale getirmesi gerekmektedir (MEB, 2006). Fen okuryazarı birey özelliklerine sahip düşünen, araştıran, eleştiren, sorgulayan, karar verebilen, karşılaştığı günlük yaşam problemlerini kendisi çözebilen ve çözüme ilişkin gerekirse özgün çözüm önerileri geliştiren bireylerin yetiştirilmesi toplumun gelişmesi açısından önemlidir. Bu özelliklere sahip bireylerde olması gereken becerilerden ikisi eleştirel düşünme eğilimi ve girişimcilik özellikleridir. 2018 yılında yayımlanan fen bilimleri öğretim programında öğrencilere eleştirel düşünme eğilimleri ve girişimcilik becerileri kazandırılması amaçlanmaktadır (MEB, 2018). Bu durum bu becerilerin farkında, nasıl kazandırılacağını bilen ve neden önemli olduğunu açıklayabilen öğretmenleri ve öğretmen adaylarını gerektirmektedir. Bu özelliklere sahip öğretmen ve öğretmen adayları ilgili özelliklerin gelişimi ve kazandırılmasını daha kolay gerçekleştirecektir. İlgili literatür incelendiğinde ise fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam becerilerinden girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimlerini birlikte inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Gelecekte toplumu şekillendirecek olan öğretmen adaylarının da söz konusu becerilere sahip öğrenciler yetiştirebilmesi için bu becerilere sahip olması gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışma ile fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenmesi, bazı değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadıklarının araştırılması ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.2. Problem Cümlesi

Çalışmanın problem cümlesi “Fen Bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimleri ne düzeydedir? Aralarında ilişki var mıdır? Ve bu özellikler çeşitli değişkenler açısından farklılaşmakta mıdır? olarak belirlenmiştir. Bu probleme cevap oluşturabilmek için aşağıda yer alan alt problemler oluşturulmuştur.

1.3. Alt Problemler

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ne düzeydedir?
2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ne düzeydedir?
3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri herhangi bir işte çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
6. Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
8. Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri özellikleri herhangi bir işte çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
9. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.4. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenerek çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve söz konusu beceriler arasındaki ilişkinin ortaya koyulmasıdır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Bu çalışma ile fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenmesi, cinsiyet, sınıf düzeyi ve bir işte çalışma durumu değişkenleri açısından farklılaşp farklılaşmadıklarının araştırılması ve girişimcilik ve eleştirel düşünme eğilimi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla bu çalışma, araştırılan değişkenlerin bireylere öğretiminde ve kazandırılmasında sorumluluk üstelenecek olan fen bilgisi öğretmen adaylarında söz konusu değişkenlere yönelik mevcut durumun belirlenmesi ve var olan mevcut durum ortaya koyulmadan öğretmen adayları ile girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimine yönelik bir adım atılmayacağından dolayı önem arz etmektedir. Araştırılan değişkenlerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve bir işte çalışma durumuna göre belirlenerek bu özelliklerin gelişimine yönelik planlama yapacak olan fen bilgisi eğitimi alanında eğitim veren üniversitelerin, bu alanlarda çalışmalar düzenlemek isteyen öğrenci toplulukları ve derneklerin hangi gruba yönelik adım atması gerektiğini göstermesi bakımından da önemlidir. Araştırılan değişkenlerin ilişkili olup olmadığının belirlenmesi sayesinde bir değişken yardımı ile diğerinin ne kadar açıklanabileceğinin belirlenmesi açısından da önem taşımaktadır. Tüm bunlara ek olarak alanyazın tarandığında eleştirel düşünme ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu “eleştirel düşünme becerileri” olarak ele alınmaktadır. Bu çalışma ise “eleştirel düşünme eğilimi”ni incelemesi açısından birçok araştırmadan farklılık göstermektedir.

1.6. Varsayımlar

Katılımcıların araştırma sorularına içten ve samimi yanıtlar verdikleri varsayılmaktadır. Seçilecek olan örneklem grubunun evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.

1.7. Sınırlılıklar

Bu araştırma “ Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği” ve “Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” maddelerine verilen cevaplarla sınırlıdır.

2019-2020 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Ankara ilinde bir devlet üniversitesinde Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda öğrenim gören 273 öğretmen adayı ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Eleştirel Düşünme: Eleştirel düşünme, inanç ve eyleme rehberlik etmek amacıyla gözlem, deneyim, yansıma, akıl yürütme veya iletişim için toplanan veya gözlemlenen bilgiyi aktif ve becerikli bir şekilde kavramsallaştırma, uygulama, analiz etme, sentezleme ve / veya değerlendirme sürecidir (Scriven, M. ve Paul, R., 1987).

Eleştirel Düşünme Eğilimi: Eleştirel düşünme yönelimleri, kişinin özelliği olup düşünmeye duyulan arzudur. Kişinin incelemeye, bir varlığın ayrıştırıcı özelliklerinin peşine düşmeye, entelektüel risk almaya ve tenkitçi bir yaklaşım yoluyla düşünce yaratmaya duyulan yönelimdir (Siegel'den aktaran Akbıyık, 2002).

Girişimcilik: Günlük yaşantımızda, sosyal ilişkilerimizde, iş çevremizde ortaya koyduklarımızı ve etki yaratacak davranışları en iyi şekilde göstermek ya da istenilen mal veya hizmeti daha iyi tasarlanmış bir biçimiyle üretmek doğrultusundaki becerilere verilen addır (Hezen, 2009).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Düşünme ve Düşünme Becerileri

İnsanın düşünen bir varlık olması onu diğer canlılardan ayrı kılmaktadır. İnsanlar, düşünme becerisi ile olaylar karşısında farklı bakış açıları geliştirmeye çalışmaktadır. Saygın, (2015, s.132) insanoğlunun yaşamı içerisinde karşılaştığı durumlara yönelik farklı seçenekler üzerinde durup, çeşitli bakış açıları üretmeye çalıştığını belirtmektedir.

Gibson (1998)'a göre düşünme; bilgi, tavır, beceri alışkanlıklarından oluşan ayrıca bireyin çevresini sezgisel olarak şekillendirmesinden daha etkin olan biçimlendirmeyi olası hale getiren, komplike bilişsel bir süreç olarak kabul edilmektedir. Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğüne bakıldığında ise düşünmek; “aklından geçirmek, göz önüne getirmek, bir sonuca varmak amacıyla bilgileri incelemek, karşılaştırmak ve aradaki ilgilerden yararlanarak düşünce üretmek, zihinsel yetiler oluşturmak, muhakeme etmek, zihniyle arayıp bulmak, bir şeye karşı ilgili ve titiz davranmak, akıl etmek, tasarlamak, kaygılanmak ve farz etmek” biçiminde tanımlanmaktadır (TDK, 2011, s.743).

İnsanın yaşamı boyunca karşılaştığı ve tecrübe edindiği her şey, onun düşüncesini etkileyen bir faktör olmaktadır. Dewey (1957), düşünmeyi genel manada zihnimizden geçen her şey olarak tanımlamaktadır. Geniş bir çerçeve ile ele alındığında “düşünme, sorgulama şeklini ve yöntemini, elde edilen veriler ile bu verileri yorumlama biçimini, yorumlayarak kavramsal bir hale getirme şeklini, varsayım elde etme şeklini ve bakış açısını ortaya çıkarmaktadır” (Paul ve Elder, 2001, s.8). Bu bakış açısıyla düşünebilme eylemi, aynı anda gerçekleşen çok yönlü faktörlere bağlıdır.

Düşünme becerileri konusunda da pek çok tanım ve sınıflandırmanın mevcut olduğu görülmektedir. Mantıksal, üretici, yaratıcı, eleştirel, soyut, üst düzey, kavramsal, yansıtıcı,

sözel, yakınsak, ıraksak düşünme, problem çözme vb. şeklinde bu liste devam edebilir (Akar, 2007, s.20). Swartz ve Parks (1994) da ana düşünme sahalarını; kritik, yaratıcı düşünme, fikirleri ortaya koyma ve anlamlandırma olarak belirtmekte, düşünme eylemini de karar alma ve var olan problemleri sonuca ulaştırma şeklinde ele almaktadır. Presseisen (1984) ise düşünme biçimleri ile ilgili daha önce yapılan araştırmaları inceleyerek düşünme biçimlerini üç aşama ile sınıflandırmaktadır. İlk kısım temel beceri ve süreçler, ikincisi bireyin kendi düşünme sürecini yönetebilmesi ve üçüncü kısım ise bireyin karşılaştığı veya karşılaşılabileceği olası sorunları algılaması ve bilmesi eylemi şeklindedir. Ashman ve Conway (2002) ise düşünme becerileri programlarında altı düşünme becerisinden bahsetmektedir. Bu düşünme becerileri; üst biliş, problem çözme ve karar verme becerilerini oluşturan bilişsel süreçler, temel düşünme becerileri, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve ilgili konunun teorik bilgisini anlama becerileri şeklinde ifade edilmektedir.

Literatür incelemesi yapıldığında düşünme becerileri ile ilgili farklı sınıflandırmaların mevcut olduğu görülmektedir. Düşünmeyi açıklamak için kullanılan en yaygın ifade üst düzey düşünme, düşünme alışkanlıkları, düşünme eğilimleri gibi ifadelerin birkaç farklılığı bulunması ile birlikte düşünme becerileri kavramıdır (Fisher, 1999, s.53). Temel düşünme becerilerinin tanımları aşağıda belirtilmektedir. Düşünme becerilerine yönelik farklı sınıflandırmalar kuramsal ve uygulama açısından hem farklılık hem de benzerlikler göstermektedir. Bütünleştirilmiş bir model ortaya konularak araştırmacı ve uygulayıcıların etkili düşünmeyi öğrenme ve öğretmeleri büyük önem arz etmektedir (Moseley, Elliot, Gregson ve Higgins, 2005, s.380).

2.1.1. Yaratıcı Düşünme

Yaratıcılık, bireyin kendi düşsel kurguları ve zihnindeki tasarısıdır. Dolayısıyla bireyin içsel dünyasıyla alakalı zihinsel faaliyetidir. Başka bir deyişle yaratıcılık, insanın bir olay karşısında diğer insanlardan daha farklı yollarla düşünebilmesi veya herkes tarafından görülen şeyi aynı görüp o durum ile alakalı farklı düşünebilmesidir (İmrek, 2014). Yaratıcılığın doğuştan gelen bir olay olmasına rağmen çevresel faktörler tarafından desteklenmediği takdirde giderek kaybolduğu düşünülmektedir (Öztürk, 2018, s.50). Toplumda kişiler üzerinde yaratıcılığı köreltecek çok fazla engel bulunmaktadır. Aksine, eğitimin uygulandığı sahalarda ise üretkenliğin ilerlemesine ve gelişmesine yardımcı olan birçok etken bulunmaktadır (Öztürk, 2018, s.50).

Yaratıcılık ve yaratıcı düşünme özünde farklı anlamlara sahip kavramlardır fakat genellikle birbirinin yerine kullanılmaktadır. Yaratıcı düşünme daha çok zihinsel süreçleri ifade etmekteyken, yaratıcılık hem zihinsel hem de somut oluşumlara evrilmiş süreçler olarak ortaya konulmuştur (Doğan, 2011, s.168). Doğan (2011)'ın geliştirdiği bu görüşe göre yaratıcılık, yaratıcı düşünce gibi sadece zihinsel süreçte kalmayarak kişinin iç dünyasının dış dünyaya yansıdığı ve doğada izini sürdürdüğü bir durumdur.

Wallas (1926) yaratıcı düşünmeyi; Hazırlık (Preparation), Kuluçka (Incubation), Aydınlanma (Illumination), Gerçekleşme-Doğrulama (Verification) dört başlık halinde aşamalandırmaktadır. Bu dört başlık halindeki davranışların sıralaması Tablo 1'de gösterilmiştir:

Tablo 1

Yaratıcı Düşünme ile İlgili Aşamalar ve Davranışlar

Dönemler	Yapılabilecek İşler
Hazırlık dönemi	1.Soruna ilişkin okuma, 2.Sorunu saptama, 3.Sorunla ilgili toplantılara katılma, 4.Sorunla ilgili kişilerle görüşme, 5.Medyayı takip etme, 6. Sorunla ilgili defter tutma, 7.Bilgiyi alma ve özümseme, 8. Kararlar verme
Kuluçka dönemi	1.Sorundan uzaklaşmak, 2.Sorunla ilgili düşünme gerektirmeyen işlerle uğraşma, 3.Sosyal aktivitelere katılma, 4.Çeşitli oyunlar(satranç) oynama, 5.Düzenli uyuma, 6.Dinlenme, 7. Rahatlamaya çalışma,
Aydınlanma Dönemi	1.Hayal kurma 2.Rahat bir ortamda çalışma, 3.Aralarda Dinlenme, 4.Gerektiğinde sorundan uzaklaşma, 5.Sorunla ilgili bilgileri kaydetme, 6.Düşünceler üretme,
Değerlendirme Dönemi	1.Enerji ve motivasyonu artırma, 2.Çalışmaları planlama, 3.Bilgileri paylaşma sonuçlar üzerinde tartışma 4.Sezgisel düşünme, duyguları kontrol 5.Önerilere dikkat etme, 6.Çözümü uygulama ve eksikleri saptama, giderme 7.Çözümü değerlendirme ve benimseme.

Kaynak: Demirel, Ö (2012) Eğitimde Program Geliştirme, Ankara. Pegem A. s. 172.

2.1.2. Biliş Üstü/Üst Biliş Düşünme

Üst biliş kısaca düşüncelerin sorgulanması anlamına gelmektedir. Bu kavram yabancı alanyazından alınmış kavramlardan biridir. Ergen'e (2014, s. 287) göre literatürde bu kavramı ilk kullanan kişi Flavell'dir. Üst biliş kavramı yabancı alanyazından Türkçe alanyazına geçen kavramlardan biridir. Baltacı ve Akpınar'a (2011, s. 320) göre Türkçe alanyazında birçok farklı versiyonu bulunmaktadır ve bunlardan bazıları “*bilişsel farkındalık, meta biliş, yürütücü biliş, biliş üstü, üst biliş ve biliş ötesi*” şeklindedir.

Üst biliş kavramı 2000'li yıllar itibariyle Türkçe literatürde kendine yer bulmaya başlamaktadır. Bu kavramla alakalı olarak ülkemizde çeşitli fikir ayrılıkları bulunmaktadır. Sebep olarak yabancı literatürden Türkçe literatüre geçerken birçok farklı çevirinin kullanılması gösterilebilir. Karşılık olarak Türkçe alanyazında kullanılan terimler arasında farklılıklar olsa da hepsi bilişin düşüncelerin yeniden sorgulanması ve yeniden yapılandırılması konusundaki görevinden bahsetmektedir (Çakıroğlu, 2007, s. 22).

Demirel ve Yurdakul'a (2011, s.73) göre öğrenmenin etkili olması, bireyin düşünce sisteminin farkına varması ve bu sistemi kontrol edebilmesinden geçer. Birey eğer bilişsel süreçlerinin farkında olursa düşüncelerini nerede nasıl kullanabileceğini bilir ve öğrenmek için gerekli olan doğru analizi yapabilir (Schraw ve Dennison, 1994, s. 461). Doğru analiz edilmiş bir biliş ise etkili öğrenmenin rotasını oluşturur, doğru hesaplanan bir rota da bireyin hedefe ulaşmasını kolaylaştırır. Bu sayede etkili ve hızlı öğrenme gerçekleştirilebilir (Flavell, 1979 s. 907).

Flavell (1979), üst bilişi iki ana başlık altında toplamaktadır. Bunlar “*Biliş Ötesi Bilgi*” ve “*Biliş Ötesi Yaşantı*”dır. Biliş ötesi bilgi Flavell tarafından kişi değişkenleri bilgisi; *birey değişkenleri bilgisi, görev değişkenleri bilgisi ve strateji değişkenleri bilgisi* olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir. Kişi değişkenleri bilgisi, kişinin nasıl öğrendiği ile alakalı süreci analiz ettiği bölümdür. Burada birey hangi yolları ve metotları kullanarak öğrenmeyi gerçekleştirdiğini öğrenir. Görev değişkenleri bilgisi, bireyin atacağı adımlarla alakalı olarak eksik kalan yönlerini analiz ettiği bölümdür. Strateji değişkenleri bilgisi de bireyin içinde bulunduğu durumu analiz edip nerede ve nasıl davranacağını, hangi bilgiyi nerede kullanacağını yorumladığı kısımdır. Biliş ötesi düzenlemenin alt basamakları; planlama, düzenleme ve değerlendirme olarak kategorize edilmektedir. Planlama basamağında birey çıkacağı yolda başarıya ulaşmak için gerekli olan stratejileri belirler. Düzenleme aşamasında ise birey planladığı stratejileri nasıl bir düzende kullanacağını saptar. Son aşama olan

değerlendirme aşamasında birey, bilgilerin öğrenilip öğrenilmediği konusunda kendi içsel değerlendirmesini yapar (Flavell, 1979, s.908).

2.1.3. Yansıtıcı Düşünme

Çubukçu'ya (2011, s.302) göre yansıtıcı düşüncenin öncüsü Amerikalı filozof ve eğitim kuramcısı olan John Dewey'dir ve pragmatist felsefeyi temel almaktadır. Yansıtıcı düşünme, problem çözme odaklı sorgulayıcı bir yaklaşımdır ve gerektiği zaman yeniden yapılandırmayı esas almaktadır (Hangrove, 2007, s.3).

Dewey'e (1933) göre bütün kademelerde okulların esas görevi öğrencilerin düşünme yöntemlerini geliştirmek ve onlara bu konuda rehber olmaktır. Dewey, yansıtıcı düşünmeyi iki temel esas üzerinde şekillendirmektedir. Düşünme bireyde bir kuşku oluşturmaktadır ve ortaya çıkan bu kuşkunun ya da problemin çözümü için birey araştırma ve sorgulama yapabilmelidir. Dewey öncüsü olduğu yansıtıcı düşünmeyi bir varsayım üzerinde ısrarcı ve yeniden düşünme, konuyu irdeleyip problemi ortaya çıkarma ve mevcut problemleri çözme olarak tanımlamaktadır.

Semerci'ye (2007, s.1355) göre, yansıtıcı düşünme sadece öğrenciler için değil diğer bireyler için de önem arz etmektedir. Bakioğlu ve Dalgıç'a (2014, s. 14) göre ise yansıtıcı düşünme gözden geçirilen fikirlerin yeniden değerlendirilip bireyin yeni ve daha gelişmiş bir yargı ortaya koyabilmesidir. Yansıtıcı düşünme yönteminin kullanılması geçmişte edinilen tecrübeleri yeni bilgilerle sentezlemekte ve bireyi geliştirmektedir. Yansıtıcı düşünmede birey geçmişte edindiği bilgileri yeni bilgileri ile karşılaştırmakta ve bu doğrultuda geçmiş ile şimdiki zaman arasındaki çelişkiler ve benzerlikler konusunda kendisine sorular yönlendirmekte, eski ile yeniyi sentezleyeceği yeni bir yol çizmektedir. (Yorulmaz, 2006, s.33).

2.1.4. Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünme kavramı "*critical thinking*" kavramı aracılığıyla Türkçe'de yerini bulmaktadır. "*Critical*" kavramı yunanca "*kritikos (κρίτικός)*" kelimesinden türetilerek; eleştirme, değerlendirme anlamına gelmektedir (Kaya, 1997, s.12). Eleştirel düşünme şüpheli, sentezci, analitik, mantıksal, dikkatli ve bağımsız bir yapıya sahiptir (Özden, 2009, s.98).

Eleştirel düşünme tarihinin insanlık tarihi başlarına dayandığı düşünülmektedir. Çünkü insan, düşünen ve düşüncelerinin sonuçlarını değerlendiren bir varlıktır. Antik Yunan'da filozofların kurdukları felsefe okullarında öğrencilerini eleştirel düşünme yoluyla aydınlatmakta oldukları görülmektedir. Sokrates'in "*ben yaratıcı tarafından bu devlete yollanmış bir at sineğiyim. Devlet ise büyük gövdesinden dolayı ağır hareket eden ve hızlanması gereken bir attır. Ben yaratıcının bu devletin başına bela ettiği bir at sineği gibi tüm gün boyunca sürekli uyandırıyor, doğruları gösteriyor, gerekirse azarlıyor ve ikna ediyorum. Yaratıcı sizin için endişelenerek başka bir at sineği daha yollamazsa yaşamınızın kalan kısmı uyku halinde geçer.*" sözü eleştirel düşüncenin tarih kadar eski olduğunun bir kanıtı olabilir (Platon, 2014, s.74).

Eleştirel düşünmeyi açıklamak için birçok yazar çeşitli tanımlamalar yapmaktadır. Ennis (2011, s.5) eleştirel düşünmeyi; "Neye karar verileceğine yahut neye inanılacağına odaklanılan mantıksal ve yansıtıcı bir düşünme sürecidir." şeklinde tanımlarken Paul, Binker, Jensen ve Kreklau (1990, s.379); "Eleştirel düşünme kişisel bir düşünce sahası veya şekli ile alakalı mükemmel düşünceyi gün yüzüne çıkaran iradeli bir düşünme türüdür." biçiminde tanımlamaktadır. Sternburg, "İnsanların problemlere karşı kullandıkları, karar verdiği ve yeni kavramları öğrendiği zihinsel süreç stratejileri ve sunumlarıdır." betimlemesini yaparken (Sternburg'dan aktaran Lipman, 1987, s.5) Lipman (1987) ise özetle eleştirel düşünmeyi "Bireylerin kendi öz düzenlemelerini yaptıkları, kriterleri olan ve bağlam konusunda hassas olan düşünceler" olarak tanımlamaktadır.

"Eleştiri" kelimesi birçok kişi için çoğunlukla olumsuz nitelik taşıyan değerlendirme ya da klasik tenkit anlamında kullanılmaktadır. "Eleştirel" kelimesi de bu anlamla bağdaştırılarak tenkit ile ilgisi olan, tenkite dayanan, tenkit niteliği taşıyan şeklinde algılanmaktadır (Şahinel, 2007, s.3) fakat eleştirinin yararlı olan tüm dönütler gibi probleme neden olan eksikliği giderebilmek adına çözüm yolu göstermek olduğu düşünülebilir. Bardağın boş ve dolu kısımlarını bir bütün halinde ve doğru bir şekilde değerlendirmek, eksik kalan kısımları tamamlamak adına eleştiride bulunmak, problemlerin çözümünde alternatif çözüm önerilerini göstermeyi sağlar (Şimşek, 2007, s.75). Gülveren (2007, s.44) tarafından bu algıyla ilgili "yanlış algılanan" ve "algılanması gereken" başlıkları altındaki karşılaştırma Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2

Eleştirel Düşünme ile İlgili Karşılaştırma

Yanlış Algılanan	Algılanması Gereken
Olumsuz bir süreci içermektedir.	Gerçekleri ortaya koymaya çalışan gerçekçi bir süreci içerir.
İnsanların düşüncelerini kesin yargılarla birlikte ortaya koymaya çalışır.	Kesin yargılar, kişi tarafından yeniden biçimlendirilir.
Bireylerde devamlı olarak geçmiş yaşantısındaki düşüncelerinden kendisini soyutlaması istenir.	Değişmeyecek inançlar vardır.
Tarafsızlık söz konusudur.	Eski varsayımlarla birlikte yeni olgular oluşturulmaya çalışır.

Kaynak: Gülveren, H. (2007) Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerileri ve Bu Becerileri Etkileyen Eleştirel Düşünme Faktörleri., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir. s.15.

2.1.4.1. Eleştirel Düşünme Eğilimi

Günlük hayatta önemli bir etkiye sahip olan eğilimler, davranış ve tutumların oluşmasında bireylerin yaşamına yön veren özelliklerdendir. Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğünde eğilim “bir şeyi sevmeye, istemeye veya yapmaya içten yönelme, meyil, temayül” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2011, s.676). Ennis (1996)’e göre de eğilim, bir şeye yatkın olma halidir. Eleştirel düşünme eğilimi ise kişinin eleştirel düşünmeye istekli olma durumudur. Bu eğilim kişiyi iyi düşünebilen bir birey yapan elinde bulundurduğu bilişsel beceriler ve yeteneklerinin yanı sıra araştırma, entelektüel risk alma ve netliği bulma olarak ifade edilmektedir (Tishman, Jsay ve Perkins’ten aktaran Akbıyık ve Seferoğlu, 2006, s.28). Kişilerin uygun koşullarda eleştirel düşünme becerilerini kullanabilmeleri yalnızca eleştirel düşünme eğilimlerine sahip olmaları ile mümkündür. Kişiyi eleştirel düşünme özelliği kazandırılması için atılacak ilk adım eleştirel düşünme eğiliminin kazanımı yönünde olmalıdır (Yıldırım ve Şensoy, 2011, s.525).

Beceri ve eğilim birbirinden farklı iki kavramdır. Örnek olarak metallerin iletkenlik özelliğine sahip olmasını bir beceri olarak düşündüğümüz çerçevede üzerine uygulanan elektrik akımını iletme işlevi de eğilim olarak yorumlanabilir fakat bu durum insanlar için geçerli değildir (Karalı, 2012, s.45). Bireyin düşünme becerilerine sahip olması bu becerileri kullanacağı anlamına gelmemekte olup ancak gerekli şartlar sağlandığında bireyin düşünme eğilimi göstereceği ifade edilmektedir (Norris, 1992 s.157 – 158).

Eleştirel düşünme eğilimine sahip olmayan bireyler; problem çözme becerisine güveni olmayan, düşünmeyi tercih etmeyen, gerçeklere ilgi duymayan, dikkatsiz, duyarsız,

önyargılarını inkâr eden, hemen sonuca ulaşma isteği duyan, karar verme sürecini erteleyen ve bir fikri değerlendirme konusunda isteksiz tutum sergileyen bireylerdir (Facione, 2010, s,9). Eleştirel düşünme eğilimine sahip bireyler ise en iyisini yapma çabasında olan, hayal gücünü kullanarak varsayımlar ve tanımlamalar yapabilme yetisine sahip bireyler olarak ifade edilmektedir (Ennis, 2000).

2.1.4.2. Eleştirel Düşünme Eğiliminin Önemi

Eleştirel düşünme bireyin içsel kontrol sağlamasına olanak sağlar. İçsel olarak düşüncelerini ve adımlarını kontrol eden, problemlere akılcı çözümler sunan ve yeni bir durumla karşılaştığında bunlara karşı hazır bulunan bireyler kendisine güven duymaktadır. Problem çözme becerileri güçlü olan bireyler için bir sorun aşılmaz olmaktan ziyade çözülmesi gereken bir bulmaca haline gelmektedir. Bununla birlikte yeni bir durum veya değişimler karşısında yapılması gerekenler hakkında fikir sahibi olmaları bu bireyleri pek şaşırtmamakta ve “ne yapacağım?” sorusunu sormak yerine önceden belirledikleri mantıklı yollar üzerinde seçimler yapmalarını sağlamaktadır (Bilgin ve Eldeleklioğlu, 2007, s.56).

Eleştirel düşünme becerisi olan bireyler duydukları veya okudukları herhangi bir bilgi üzerinde eksiklikleri kolaylıkla fark edebilir, konuşmacının ya da yazarın iletmeye çalıştığı mesajları zorlanmadan alabilmektedirler. Bu bireyler genellikle bir konuşma sırasında yeterince açık olmayan noktaları kolaylıkla bulabilen ve genellikle doğru soruları soran kişiler olmaktadır (Özden, 2009, s.162).

2.1.4.3. Eleştirel Düşünme Eğilimine Sahip Bireylerde Bulunması

Gereken Özellikler

Eleştirel düşünme eğilimi genel anlamda kritik düşünebilme eğilimi veya bir diğer deyişle bireylerin eleştirel düşünebilmeleri için sahip olmaları gereken eğilim olarak ifade edilebilir. Eleştirel düşünebilmek için sahip olunması gereken özellikleri bazı bilim insanları maddeler halinde sıralamışlamaktadır. Ennis (2000) 12, Swartz ve Parks (1994) 2, Glaser (1964), 12, Kökdemir (2012) ise 8 madde ile eleştirel düşünen bireylerde bulunması gereken özellikleri genel anlamda sıralamaktadır.

Ennis (2000)'in sıraladığı maddelerin her biri için Fisher (2011) basamakların ardına sorular ekleyerek maddelerin daha iyi kavranmasını amaçlamaktadır. Aşağıda Ennis'e ait eleştirel düşünme maddeleri ve Fisher (2011)'in yönelttiği sorular yer almaktadır:

1. Yargıyı algılama (Yargı uygun algılandı mı?),
2. Belirsizlik vaziyetini muhakeme etmek (Yargı açık mı?),
3. Yargılar tutarlı mı? (Yargılar arasında çelişki durumu söz konusu mu?),
4. Yargı neticeye varıyor mu? (Yargılar mantık çerçevesinde mi?),
5. Yargıların kesinliği yargılanması (Yargılarda değişmezlik var mı?),
6. Yargılar karşılıklı takip içerisinde mi? (Yargılar içerisinde kurallar mevcut mu?),
7. Nesnel yargıların güvenilir olmasının muhakeme etmek (Yargılar açık mı?),
8. Yargının tümevarım yöntemine uygun bir neticeyi kesin bir biçimde ortaya çıkarıp çıkaramadığını eleştirmek. (Yargının arkasında durulabilir mi?)
9. Bir sorunun açıklanıp açıklanmadığını muhakeme etmek. (Yargılar bağlantılı mı?)
10. Bir yargının sayılar ile olan ilişkisini muhakeme etmek. (Yargılar geçerli sayılabilir mi?),
11. Bir yargının yeterliliğini muhakeme etme (Yargı yeterli ve uygun tanımlanmış mı?),
12. Bir yargının yetkin kişilerce doğru değeri alıp almayacağını muhakeme etme. (Yargı uygun mu?) (Ennis 2000; Fisher 2011'den aktaran Aybek, 2012, s. 12).

Canses (2012, s. 55), Glaser'e göre eleştirel düşünmek için gerekli maddeleri aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

1. Problemi belirleme
2. Belirli problemi çözmek için gereken çözüm yollarına ulaşma
3. Problemi çözebilmek için gerekli olan bilgileri toplama ve kullanma
4. Anlatılmamış olan düşünce ve değerleri ayırt etme
5. Dili sade, karşısındakinin ayırt edebileceği bir şekilde anlama ve kullanma
6. Problem verilerini yorumlama,
7. Delilleri ve yargıları değerlendirme,
8. Mantıksal çıkarımlar ile önermeler arasındaki ilişkiyi ayırt etme

9. Problem sonuç ve genellemelerinin geçerli olması,
10. Ulaştığı sonuç ve genellemeleri test etmesi
11. Bireyin inanç sistemlerini daha yoğun boyutlu bir deneyim tabanında tekrardan biçimlendirme.
12. Günlük hayatta belirli durumlar ve nitelikler karşısında doğru kararlar verme olarak belirtmektedir.

Kökdemir (2012, s. 18) ise eleştirel düşünmek için gerekli olan maddeleri şu şekilde belirtmektedir:

1. Doğru olduğu kabul edilen gerçek ve savların birbirlerine olan etkileşimi
2. Neticede meydana gelen bilgilerin güvenilir kaynaklardan elde edilip edilmediği
3. Bağlantılı olmayan bilgileri delilden ayırma
4. Kusurları fark etme
5. Tezatlı yargıların farkında olma
6. Soru sormada yeterli düzeyde olma
7. Dil yetisini tesirli bir biçimde kullanma
8. Bireylerin düşüncelerine dair bilgi edinmiş olmaları

Ennis (2011) 15 madde ile ideal eleştirel düşünmeye dair bir sıralama yapmaktadır.

Bu sıralama Tablo 3'de belirtilmektedir:

Tablo 3

Ennis'in İdeal Eleştirel Düşünme İçin Oluşturduğu Maddeler

Temel Beceriler	1. Soruna odaklanma	Sorunun belirlenmesi Kriterlerin belirlenmesi Formüle etme
	2. Deliliklerin analizi	Durumun tanımlanması Önceliklerin belirlenmesi Özetleme
	3. Açıklayıcı sorular	Neden Gerçek olan nedir Asıl durum ne Ne söylemek isteniyor Ne demek istiyor Farklılıkta ne yapılabilir Örnek ne gösterilir Örnek olmayan nedir
Karar Verme Becerileri	4. Kaynağın güvenilirliği	Uzmanlaşma Çıkara dayalı ilişkiler İtibarın zedelenmemesi Belirlenen prosedürlerin kullanımı Gereğe gösterme becerisi Bilinen riskler
	5. Gözlemleri değerlendirme	Alakalı varsayımlar Olasılıklı gerçekler Gerçekçi kayıtlar Yeteneklerin gerçekliği İyi yaklaşım Teyit Gözlem ve rapor arasındaki farklılıklar
Sonuç ve Anlam Çıkarma Becerileri	6. Çıkarımsama yapmak	Uygun mantık ve nitelikli tündengelim
	7. Çıkarımsama araçları oluşturma	Genellemeler, açıklayıcı hipotezler
Gelişmiş Açıklama Becerileri	8. Değer yargıları	Geri plandaki faktörler, alternatifler, denge ve karar verme
	9. Yargıların tanımını yapma	Tanımın içeriği ve fonksiyonları
Varsayımlar ve Bütünleştirme Becerileri	10. Nitelikli olmayan varsayımlar	Küçümseyici hava
	11. Öncülerin nedenleri	
Yardımcı Beceriler	12. Diğer becerilerin ve eğilimlerin entegrasyonu	
	13. Duruma uygun işleyen düzenli bir süreç	
	14. Diğerlerinin entelektüelliği, bilgi düzeyi ve duyguları konusunda hassas olmak.	
	15. Yazılı ve sözlü münakaşa ve sunumlara uygun farklı iletişim stratejileri kullanma.	

Kaynak: Kanbay, Y. *Hemşirelik öğrencilerine verilen eleştirel düşünme eğitiminin problem çözme becerisi üzerine etkisi*, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. s.10.

Eleştirel düşünen kişinin birtakım becerileri yetkin şekilde kullanabilmesiyle dikkat çektiğini ifade eden ve bu becerilere dair araştırmalarda bulunan Facione, temel eleştirel düşünme becerilerini Tablo 4’deki gibi maddeler halinde sıralamaktadır (Demiralp, 2018).

Tablo 4

Facione’nin Temel Eleştirel Düşünme Becerileri Yorumlaması

Yorumlama	İnanç, yargı, deneyim, bilgi ya da düşünceleri oluşturan durum, soru, kavram, tanım ve diğer sunular arasındaki ilişkilerin tanımlanmasıdır.
Çözümleme	Bir durum, deneyim, veri, olay, yargı, inanç, kural ya da ölçütün anlam ya da önemini ifade edilmesidir.
Değerlendirme	Kişinin algı, deneyim, inanç, yargı ya da düşüncesini tanımlayan durumlara inanılabilirlik ve güvenilirlik açısından bir değer biçmesidir.
Çıkarılma	Akılcı sonuçlara ulaşabilmesi, sağlıklı öngörü ve hipotezler geliştirilebilmesi; veri, yargı, durum, ilke, kanıt, inanç, düşünce, tanım, kavram ve soru gibi sunulardaki ilgili bilginin dikkate alınmasıdır.
Tanımlama	Bir kişinin bir konuya ilişkin akıl yürütme sonuçlarını ortaya koyması, bu akıl yürütmeyi kanıt ve ölçütlerle birlikte kavramsal, yöntemsel, bağlamsal boyutta yargılaması ve inandırıcı delillerle ifade etmesidir.
Düzenleme	Bir kişinin bilişsel etkinliklerini, bu etkinliklerde kullanılan öğeleri, elde edilen sonuçları sürekli olarak kontrol etmesi, özellikle çıkarılma yoluyla elde ettiği yargıları çözümlemesi ve değerlendirmesi, kendi akıl yürütme biçimi ve sonuçlarını sürekli sorgulama, doğrulama, değerlendirme ve düzeltmeye yönelik bir bakış açısından ele almasıdır.

Kaynak: Demiralp (2018), Sosyal Hizmet Öğrencilerinin Eleştirel Düşünce Eğilimleri, s. 15.

Araştırmacıların oluşturduğu farklı maddelerden yola çıkılarak bir bireyin eleştirel düşünebilmesi için sahip olması gereken özellikler; gözlem yapabilme yetisi, bir yargıya varabilme, ilişki kurabilme eğilimi şeklinde sıralanabilmektedir. Birey, eleştirel düşünebilme eğilimine sahip olmak için gerekli özveride bulunmalıdır. Bunun yanı sıra kişinin içerisinde bulunduğu çevre, birey üzerindeki eleştirel düşünme eğilimini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

2.1.4.4. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler

Eleştirel düşünmenin etkilendiği alanları tek bir yönden ele almak mümkün değildir. Bu düşünme modelinin birtakım niteliklerinin bireylerin sezgisel olma, şüphe duyma, meraklı olma gibi niteliklerden kaynaklandığı, bazı özellikleri ise bireyin aldığı eğitimle iletilebileceği öne sürülmektedir (Akgün Çıtak ve Uysal, 2012: s.8). Eleştirel düşünme zihinsel, bedensel ve fiziksel davranışlardan etkilenmekle birlikte kalıtsal ve çevresel faktörlere bağlı olarak varlığını sürdürmektedir (Aybek, 2012, s.15).

2.1.4.4.1. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Kalıtsal Faktörler

Kalıtsal özellikler bireyin dünyaya geldiği andan itibaren sahip olduğu niteliklerdir. Eleştirel düşünmenin kalıtsal yönü ise kişinin doğumu ile gelen bir kazanımdır. Bireylerin kalıtsal yönden eleştirel düşünmeye sahip olmalarına rağmen bazen düşünmeye eğilimli olmadıkları için “düşünce tembelliği” diye adlandırılan durumla karşı karşıya geldiklerini belirtmektedir (Gander, 1993, s.66). Kalıtsal olarak birey üzerinde etkisi bulunan faktörler bireysel ve duygusal olarak ikiye ayrılmakta fakat bireysel faktörlerin genellikle daha etkili olduğu düşünülmektedir. Tablo 5’te eleştirel düşünmeyi etkileyen bireysel faktörlere yer verilmektedir.

Tablo 5

Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Bireysel Faktörler

Eleştirel düşünceyi etkileyen bireysel faktörler	1. Kendine güvensizlik,
	2. Hata yapma eğilimi,
	3. Eleştirilerden korkma duygusu,
	4. Mükemmeli isteme,
	5. Ortaya çıkabilecek engellerden korkma,
	6. Tek bir konuya odaklanma,
	7. Sabırsızlık,
	8. Bilişsel çelişkilere karşı direnç gösterme,
	9. Savunma mekanizmaları.

Kaynak: Sungur, N. (1997). *Yaratıcı düşünce*. Evrim,s. 34.

2.1.4.4.2. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Çevresel Faktörler

Çevresel faktörler, bireyin farkında olmadan ve kendinden kaynaklanmayan fakat kendisi üzerinde zaman içerisinde bıraktığı bir etki türüdür. Birey, yaşamı boyunca başta ailesi olmak üzere çevresi ve okulu ile etkileşim halindedir. Bu nedenle aile, toplum, okul gibi ortamların bireyin etkilendiği çevresel alanların başında geldiği görülmektedir. Bu ortamlardan her yönü ile etkilenen bireyin eleştirel düşünme anlamında da etkilendiği düşünülmektedir.

Aile, informal olarak okul çağından önce bireyin zihinsel gelişiminde olumlu veya olumsuz önemli bir etki kaynağıdır. Ailenin okul öncesinde birey üzerinde olumlu bir şekilde etkileri izlenmezse çocukların kendini ifade etmekte sıkıntı yaşayacakları ve buna bağlı olarak da özgüven eksikliği gözlenebileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla çocuk aile tarafından

eleştirel düşünmeye teşvik edilmeyerek bu hususta gelişim göstermeyecektir. Bu düşünce Sungur (1997)'un yukarıda belirtilen Tablo 5'te eleştirel düşünmeyi etkileyen bireysel faktörler düşüncesiyle geliştirilmiştir. Tablonun ilk maddesi olan “kendine güvensizlik”, kişinin eleştirel düşünmesine olumsuz yönde etki etmektedir. Verilen bu örnek neticesinde ailenin birey üzerindeki etkisi vurgulanmaya çalışılmaktadır. Yanı sıra aileler çocuklarının eleştirel düşünme hususunda gelişimlerini sağlayabilir, onların bu yönlü eğitimlerine informal olarak katkıda bulunabilirler.

Toplum, eleştirel düşünmeyi kişi üzerinde olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilecek bir diğer alandır. Bireyin hayatını sürdürdüğü ve doğumundan ölümüne kadar içerisinde bulunduğu toplum, ona eleştirel düşünme konusunda kazanımlar veya kayıplar yaratabilmektedir. Toplum, farklı kültürler içerisinde bulunan bireyleri farklı alanlara yönlendirebilmektedir. Buna örnek verilecek olunursa; Amerika'daki öğrenciler hem bilime hem de sosyal alanlarda aktif olmaya teşvik edilmektedir. Arap yarımadasında teknik alanlarda yapılacak yeni uygulamalar uygun görülürken, dini alanlarda aynı tolerans sağlanmamaktadır. (Sungur, 1997, s.34).

Toplum tarafından belirli alanlara dair oluşmuş olan önyargı, genellikle etki altında olabilecek bireyleri de zaman içerisinde önyargılı hale getirmektedir. Birey, toplum tarafından edindiği bu önyargıdan kurtulmadığı sürece eleştirel düşünme edinemeyeceğini ifade eden Boostrom (1992)'a göre, önyargı, eleştirel düşünme en büyük bariyeridir.

Okul, kişinin bilinçli ve disiplinli bir sosyalleşme süreciyle ilgilenmektedir (Pehlivan, 2017, s.20). Bireylerin okuldan önceki aile hayatı ve sosyalleşme süreçlerinde ortaya çıkacak olumsuz durumlar okullarda olanaklar çerçevesinde aza indirilmeye çalışılmakta olduğu düşünülmektedir. Bireyin toplum ile uyum sürecinde önemli ölçüde yardımcı nitelikte olan okul, aynı zamanda bireyin kendisini yönetmesinde de yol gösterici olmaktadır. Eleştirel düşünebilmenin önemli bir gereği olan kendini ifade edebilme yetisi, kişinin içinde bulunduğu diğer alanlara oranla okul ortamında daha çok sağlanmaktadır. Günümüz okullarının öğrenciler üzerinde amaçları, onların eleştirel düşünmeye yönlendirme ve bunu sağlamaya yöneliktir. Okulların bu niteliklere sahip bireyleri desteklemesi için çocukları belirli sınırlara hapsedmektense olabildiğince açık fikirli olmalarını sağlayan bir ortam yaratılması gerekir (Demir ve Uluçınar, 2012, s.65).

2.1.4.5. Eleştirel Düşünmeyi Destekleyen Öğretmenin Rolü

Öğrencilere eleştirel düşünme eğilimleri kazandırılması ve var olan eğilimin geliştirebilmesi için öncelik eleştirel düşünme eğilimine sahip öğretmen yetiştirilmesi ile mümkündür. Eleştirel düşünmenin öğrencilere öğretilmesinde öğretmenlere önemli görevler düşmektedir (Demirhan ve Köklükaya, 2013, s.1554). Özden (2009)'e göre öğretmenler kendi hayatlarında eleştirel düşünmeyi sahiplenmelidir. Demokratik yöntemleri uygulayabilen, mütevazı, cesaret gösterebilen ve risk alma potansiyeline sahip olabilmelidir. Sınıf ortamını soru sormaya açık hale getirebilmeli ve tartışma ortamları oluşturabilmelidir. Young (1992) ise eleştirel düşünen öğretmen davranışlarını; “düşünme süreçlerini desteklemek için diyagramlar kullanır, her ders bitiminde çıkarımlar yapar, öğrencilere derslerde düşünme becerilerini kullanmaları gerektiğini belirterek onları teşvik eder, öğrencilere çalışma grupları oluşturur ve bu gruplar içerisinde nasıl çalışacaklarını; yaratıcı ve yenilikçi düşünme süreçlerini nasıl geliştirmeleri yönünde destekler” şeklinde açıklamaktadır.

Costa (1991) öğrencinin düşünmesini destekleyen öğretmen davranışlarını soru sorma, planlama, yanıt verme ve model olma şeklinde 4 ana başlıkta toplamaktadır. Gürkaynak, Üstel ve Gülgöz (2008) ise eleştirel düşünmenin desteklenmesi için öğretmenin rolünü şu şekilde açıklamaktadır:

- Ders programlarının ve programının sınırları ilerisine götürmek
- Öğrencilere birey gözü ile bakarak fikir ve görüşlerine saygı duymak
- Öğrencilere öğretilen konunun günlük yaşamla bağlantısı kurma/kurdurtma
- Öğrenciyi destekleyebilmek adına kolaylaştırıcılık becerilerine sahip olma
- Farkına varmadan kendi görüşünü dayatabileceğinin bilincinde olarak davranma

Matthews ve Lally (2010) ise eleştirel düşünmenin desteklenmesi için öğretmenin üzerine düşen sorumlulukları 9 ana kategoride toplamakta ve şu şekilde açıklamaktadır:

1. Yargıla ve planla (*judge and plan*): Bu kategori için Matthews ve Lally (2010) öğretmenin dersini önceden planlaması gerektiğini, planını ne kadar iyi yaparsa yapsın her dersin sonunda kendisini ve dersini değerlendirmesi gerektiğini belirtmektedir. Ek olarak öğretmenin öğrencilerinin bireysel ve grupsal farklılıklarına göre sonraki dersleri yeniden planlaması gerektiği ifade edilmektedir.

2. Organize et ve düzenle (*organise and manage*): En bağımsız ve objektif düşünen öğrencilerin bile öğretmen tarafından doğru bir şekilde organize edilmeleri gerektiği

düşünülmektedir. Öğrencilerin bir çalışma sırasında çalışmayı kendi ilgi alanlarına göre şekillendirmeleri muhtemeldir. Öğrencinin konu dışına çıkmaması ve mevcut konu üzerinde çalışmayı devam ettirebilmesi için öğretmenin organizasyonu gereklidir.

3. Olanak tanı (*enable*): Öğretmenin öğrencilerin bağımsız çalışabilmelerini sağlaması gerekmektedir. Öğrencilerin soruları cevaplarken kendi düşünme ve akıl yürütme stillerini kullanmalarını sağlayabilmek için öğretmenin öğrencilere olanak tanıma eylemleri geliştirmesi gerektiği savunulmaktadır.

4. Motive et (*motivate*): Öğrenciler baskı altında oldukları zamanlarda ve yaptıkları işlerde zorlandıklarında öğretmenin motivasyonuna ihtiyaç duyabilmektedir. Bu noktada gerektiği zaman onların güçlü yanlarını takdir etmek, ne kadar yol kat ettiklerini ve verdikleri emeği göstermek, yeni fikirler ve yollar bulabilmeleri için onlara ipuçları ve fikirler vermek, ilgi alanlarını bulmalarını sağlamak ve takım çalışması içinde hepsinin ne kadar etkili olduklarını göstermek; öğrencilerin motive olmalarına yardımcı olacağı ifade edilmektedir.

5. Destekle (*support*): Matthews ve Lally (2010, s.44) öğretmenin öğrencileri bir çalışma sırasında güçlü oldukları yönler üzerinden ilerletmesi, başarabilecekleri konusunda cesaret ve güvence vermesi öğrencinin kolayca o işi yapabilmelerini dolayısıyla yaptıkları işten keyif almalarına yardımcı olacağını ifade etmektedir.

6. Güven yarat (*create confidence*): Düşünme ve akıl yürütme stillerinin kazandırılması gereken ortamlarda “doğru” ya da “yanlış” cevap yoktur. Burada öğrencilerin cevaplarından çok nasıl sorular sorduklarına ve düşünme yollarına odaklanılır. Öğrencilerin bu derslerde özgüvenleri ile birlikte düşünme eğilimlerini de geliştirebilmek adına doğru noktalarda “neden?” sorusu sorulmalıdır (Matthews ve Lally, 2010, s.44).

7. Değerlendir (*assess*): Öğretmen öğrencilerini değerlendirirken hangi basamakta ne şekilde daha farklı yöntemler kullanabileceklerini gösterirse öğrencilerin öz değerlendirme süreçleri ve özeleştirici becerilerine katkıda bulunabilecektir.

8. Sorgula (*question*): Sorular sormak yerine sadece hazır cevapları sunmak öğrencilerin pasif kalmalarına, dikkatlerinin dağılmasına, konu üzerinde fikir yürütmemelerine ve fikri olarak tembelleşmelerine sebep olacaktır. Öğrencinin konu ile alakalı olarak uyanık kalması ve eleştirel düşüncelerinin geliştirilebilmesi için sürekli sorularla iç içe olmaları onların faydasına olacaktır.

9. ‘Neden?’ sorusu hakkında bir uyarı (*a word of warning about ‘Why?’*): “Neden?” sorusu öğrencilerin kendi verdikleri cevap konusunda bir neden- sonuç ilişkisi kurabilmelerine ve aktif bir düşünme gerçekleştirmelerine yardımcı olur. Ek olarak öğrenciler bu soruya cevap ararken kendi düşüncelerini savunmayı öğrenir (Matthews ve Lally, 2010, s.45).

2.2. Girişimcilik

18. yüzyıldan itibaren ilk tanımlarının yapıldığı girişimcilik, günümüz dünyasında üzerine ciddi çalışmalar yapılan ve popülerliği artan bir kavramdır. Girişimcilik, insanoğlunun varlığı ile gelişen ve değişen bir olgudur. Gelişip değişmesi ile birlikte sürekli olarak yeniliğe ihtiyaç duymaktadır. Geliştirilen her yeni çalışma daha önce yapılan çalışmaların devamı, daha sonra yapılacak çalışmaların ise deneyimi niteliğindedir. Böylece girişimcilik süreci bu döngü ile devam ederek gelecek nesillere daha nitelikli bir biçimde aktarılmayı hedeflemektedir. Girişimciliğin terimsel anlamda ilk kez Orta Çağ’da kullanıldığı düşünülmekte ve “Entrepreneurs” kök kelimesinden türediği görülmektedir. “Enter” ve “pre” köklerinin bir araya gelmesiyle “ilk girişen”, “ilk başlayan” anlamını taşımaktadır (İraz, 2005).

Girişimcilikle birtakım kavramlar özdeşleşmiş haldedir. Zaman zaman bu kavramlar tek başlarına tanım olarak girişimcilik yerine kullanılabilir. Girişimcilik kavramı ile en çok karıştırılan kavramların başında sermayedar, yönetici ve işveren kavramları bulunmaktadır. Bu ifadeler girişimciliğin tanımının birer parçası olmasına rağmen hiçbirisi tek başına girişimcilik kavramını temsil etmemektedir. Yenilik yapma, sorumluluk alma, risk, cesaret ve fırsatları görebilmenin yanı sıra başarı arzusu girişimciliğin içerisinde yer almaktadır (Özkal, 2018, s. 6).

Girişimcilik kavramı tanım olarak ele alınacak olunursa; literatürde bu terime ait birçok farklı tanımla karşılaşmaktadır. Bunun sebebi, disiplinler arası bir yaklaşım ile girişimciliğin birçok farklı alana nüfus etmesidir. Girişimciliği ele alan her alan ona farklı bir tanım getirerek bu kavrama zenginlik kazandırmaktadır. Girişimci kişilerin önem arz etmesinin temel nedeni, girişimciliğin çoğu sahada gelişmesi ve ilerlemesidir. Ek olarak girişimcilik yenilikçiliğin ve değişiminin esası olmasıyla da alakalıdır (Saraçoğlu, Dıran ve Taşkın, 2010).

Girişimcilik kavramı çok yönlü yapıları kapsamaktadır. Kişisel, çevresel, ailesel, kültürel, ekonomik anlamda yapıların girişimcilik üzerinde etkili olacağı gibi girişimciliğin de bu

alanlar üzerinde etkisi bulunmaktadır (Avşar, 2007, s.2). Örnek olarak; girişimcilik, bir ülkenin ekonomik açıdan büyümesini sağlayan önemli bir araçtır, iyi bir ekonomiye sahip ülke daha nitelikli girişimlerde bulunabilir.

Bazı araştırmacılar girişimcilik kavramına Tablo 6'daki gibi tanım getirmiştir:

Tablo 6

Girişimcilik Kavramı Üzerine Getirilen Tanımlar

Kaynak	Tanım
Kirzner (1973)	Girişimcilik, pazardaki olacak eksikliklerin ve dengesizliklerin doğru bir şekilde tahmin edilmesi yeteneği ile fırsatların keşfedilmesidir.
Ronstadt (1984)	Girişimcilik, kurulmuş olan sürekli artan bir zenginliğin dinamik sürecidir.
Stevenson ve arkadaşları (1985)	Girişimcilik bireylerin ya sahip oldukları veya bir organizasyon içinde, hali hazırda kendi kontrollerinde olan kaynakların haricinde fırsatların peşinde koşmalarıdır.
Hisrich ve Peters (1989)	Girişimcilik, zaman ve çabayla oluşturulmuş değerli bir farklılığın süreci; beraberindeki finansal psikolojik ve sosyal risklerin tahmini ve parasal ödül ve kişisel tatminin alınmasıdır
Stevenson ve Sahlman (1989)	Bireylerin, şu anda kontrol altında olan kaynakların dışında, fırsatların peşinde koşması olarak tanımlanmaktadır.
Hisrich ve Peters (1998); Kinicki (2003)	Girişimcilik yeni şeylerin meydana gelmesinin süreci ve risk ve kazançların tahminidir.
Shane ve Venkataraman (2000)	Girişimcilik; karlı fırsatların varlığı ve girişimci bireylerin varlığı arasındaki ilişki olarak tanımlanmaktadır.

Kaynak: Koçyiğit, E. (2013). *Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul. s. 32.

Tikici ve Aksoy (2009, s. 47), “Neden girişimci olunmalı?” sorusuna aşağıdaki maddelerle cevap vererek girişimci olma sebeplerini sıralamaktadır:

1. Kendi işini kurmak
2. Başka bir insanın emri altında çalışmamak
3. Becerilerini sergileyebilecek olmak
4. İsteddiği sektörde olabilmek İsmi duyurmak, saygınlık ve gelir düzeyinin yükselmesi.
5. Rahat yaşanacak bir hayat kurmak
6. Diğer insanların gözünden kaçan fırsatları fark etmek ve bunlardan yararlanmak

Tüm bunlara ek olarak bireyleri girişimci olmaya iten faktörler; refah seviyesini artırmak, eski ürün ve düşüncelerden sıyrılıp yeni olanları hayata geçirmek, toplum içerisinde yer edinebilmek ve hür irade ile işini yapma ve bağımsızlık talebini karşılamak şeklinde açıklanmaktadır (Bozkurt 2011, s. 15).

2.2.1 Girişimci Bireylerde Bulunması Gereken Özellikler

Her araştırmacı, başarılı girişimcilerin özelliğini farklı bir şekilde ifade etmektedir.

Börü (2006), yabancı literatür araştırması yaparak girişimci bireylerin sahip olması gereken özellikleri araştırmacıların yorumlarıyla bir arada sunarak bu hususta kavramsal çeşitliliği açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Börü'nün belirttiği tanımlar Tablo 7'de gösterilmektedir:

Tablo 7

Farklı Araştırmacılara Göre Girişimci Bireylerin Sahip Olması Gereken Özellikler

Schumpeter	Gelişmenin harekete geçiricisi
Hartmann	Örgütlenmedeki formal otorite kaynağı, yaratıcı ve yenilikçi
Coates	Ekonomik kaynakların kontrolündeki odak noktası
Lauetrbach	Risk almada atak
Habakkuk	Kar için fırsatların nitelik ve boyutlarını sezebilecek özel bir yetenek, uzağı görme, yönetme ve girişkenlik özelliklerine sahip, tüm enerjisini ulaşmak istediği sona hasreden
Hoselitz	Evrensellik, fonksiyonel uzmanlaşma özelliklerine sahip
Dobb	Üretici, işveren, endüstrinin kaptanı
Gehard-Haussermann ve Turin	Sonucu yaratan temel karar verici
Miller	Önder, yaratıcı, yeni fırsatları yakalayan, risk alıcı
Casson	Diğer insanlardan farklı kararları olabilen, kendine güvenen, işini ve niteliklerini iyi bilen
Casson	Nadir yetenekleri olan, uyumcu olmayan davranış ve özelliklere sahip, izzeti-nefis sahibi, araştırma becerisi olan
Parsons	Başarı oryantasyonlu
McClelland	Başarı motivasyonu katsayısı yüksek
Hirschman	Hem yaratıcı hem de birleştirici olan
Cole	Amaçlı aktivitesi olan, süreklilik sağlayıcı, kar oryantasyonlu
Harbison ve Myers	Maceracı, organizatör ve ayrıntıları atlamayan

Kaynak: Koçyiğit, E. (2013). *Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.s. 32.

Başarılı girişimcilerde bulunması gereken özellikleri çeşitli araştırmacılar yazdıkları bilimsel yayınlarda kısaca Tablo 8'deki gibi özetlenmektedir:

Tablo 8

Girişimcilerin Temel Özellikleri

Tarih	Yazar	Özellikler
1848	Mill	Risk
1917	Weber	Biçimsel otoritenin kaynağı olma
1934	Schumpeter	Yenilik ve önyak olma
1954	Sutton	Sorumluluğa ihtiyaç duyma
1959	Hartman	Biçimsel otoritenin kaynağı olma
1961	McClelland	Risk alma ve başarı güdüsü
1963	Davids	Hırslı olma, bağımsızlık isteği, sorumluluk ve özgüven
1964	Pickle	İnsan ilişkileri, iletişim becerisi ve teknik bilgi
1965	Litzinger	Riski tercih etme, bağımsızlık, tanınma, babacanlık ve liderlik
1965	Schrage	Doğru algılama, güç motivasyonu ve gerginliğin performansı azalttığı gerçeğinin farkına varılması
1971	Palmer	Risk ölçme
1971	Hordaney ve Aboud	Başarı güdüsü, özerklik, dayanma gücü ve kontrol
1973	Winter	Güç ihtiyacı
1974	Borland	İçsel güç odağı
1974	Liles	Başarı ihtiyacı
1977	Gasse	Kişisel değerlere dönüklük
1978	Timmons	Güdü, özgüven, amaca dönüklük, orta düzeyde risk alma, kontrol odağı, yaratıcılık, yenilikçilik
1980	Brockaus	Risk üstlenme eğilimi
1980	Sexton	Enerjik olma, hırs ve olumlu terslikler
1981	Mescon-Motanari	Başarı, hâkimiyet, özerklik, dayanma gücü ve kontrol
1981	Welsh-White	Kontrol ihtiyacı, sorumluluk isteği, özgüven, güdü, mücadele etme ve orta düzeyde risk alma
1982	Dunkelberg-Cooper, Young- Welsh	Büyümeye, bağımsızlığa ve zanaatkârlığa dönüklük, kontrol kaynağı, özgüven ve yenilikçilik

Kaynak:TUGİAD, (1993) *Ekonomik kalkınmada girişimciliğin önemi ve Değişen girişimcilik nitelikler*. İstanbul: Simge Ofis. s. 61.

Tablo 9'da girişimcilerin sahip olması gereken özellikler belirtilmektedir:

Tablo 9

Girişimcilerin Sahip Olması Gereken Özellikler

İyi bir eğitim almak	Yeniliklere açık olmak	Yabancı dil bilmek	Sermaye birikimine sahip olmak	Araştırmacı olmak
İyi bir çevreye sahip olmak	Kararlılık	Çalışkanlık	Liderlik	Rasyonellik
Sabırlı olmak	Kaliteye önem vermek	Çevreye ve insanlara önem vermek	Paylaşımçı olmak	Atılcı olmak
Takım çalışmalarına önem vermek	Dünyadaki gelişmelere ayak uydurabilmek	İleriyi görebilmek	Analiz yeteneğine sahip olmak	Teknolojiyi yakından izlemek
Heyecan sahibi olmak	Hizmet anlayışını önde tutmak	Katılımcı yönetime önem vermek	Pazarı tanımak	Risk üstlenebilmek
Üretici ruha sahip olmak	Bilgi paylaşımına açık olmak	İletişim becerisine sahip olmak	Bilgi birikimine sahip olmak	Yaratıcılık

Kaynak: TUGİAD, Ekonomik Kalkınmada Girişimciliğin Önemi ve Değişen Girişimcilik Nitelikler 1993, s. 61.

Bir kişi özgüven ve motivasyonu yüksek, risk alabilme yetisine sahip, liderlik özelliği olan, duygusal zekasını kullanabilen ve empati becerisine sahip ise o potansiyel bir girişimci olarak düşünülmektedir. Bu özellikler başarılı girişimcilerde bulunması gereken temel özelliklerdir. Başarılı girişimcilerden beklenen diğer özellikler ise yüksek enerji, iyimserlik, bağımsızlık, dürüstlük, güvenilirlik, mesuliyet almak, fırsat ve hedef odaklılık, ısrar ve hırs duygusu, belirli olmama durumuna karşın hoşgörü sağlayabilme özelliği ve zamanın etkin kullanımındır (Cansız, 2007, s.68).

2.2.2. Girişimciliği Etkileyen Faktörler

Girişimcilik üzerinde olumlu veya olumsuz anlamda etkili olan birçok faktör bulunmaktadır. Kişinin bireysel, psikolojik, davranış ve beceri özellikleri, girişimciliği etkileyen önemli faktörler arasındadır (Koçyiğit, 2013). Bu özelliklerin alt başlıkları Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10

Girişimcilerin Temel Özellikleri

Bireysel Özellikler	Cinsiyet Medeni Durum Eğitim Durumu Sosyal Statü Tecrübe
Psikolojik Özellikler	Başarı İhtiyacı Risk Alma Girişken Olma Bağımsızlık
Davranış Özellikleri	Çalışkan Stratejik Davranma
Beceri Özellikleri	Teknik Bilgi Sosyal Bilgiye Sahip Olma İnsan İlişkileri Yaratıcılık Yenilikçilik (Yavaşoğlu, 2019, 5)

Kaynak: Koçyiğit, E. (2013). *Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul. s. 32.

Girişimciliğin fazla sayıda etkenin belirli koşullarda yan yana gelmesi ile meydana gelen bir kavramdır. Genel manada bu etkenler ortak bir noktada kesişmektedir. Girişimci kişiliğin oluşmasında bazı temel faktörlerin olduğunu belirtilmektedir. Bu kapsamda; arkadaş, aile ortamı, aile içinde girişimci olma durumu, örnek alınan kişiler, cinsiyet, kişisel farklılıklar, yaş, eğitim, çalışma yaşamı gibi faktörler, kişide girişimci kişilik niteliklerinin oluşması veya gelişmesi bakımından kayda değer olduğu düşünölen faktörlerdir (Yavaşoğlu, 2019, s.5).

Bireyde genetik olarak doğuştan var olan girişimci kişilik özelliği, bireyin yaşamsal tecrübeleri, eğitimi, költürü, psikolojik ve demografik özellikleri de girişimcilik üzerinde etkili olan önemli faktörlerdendir. Bireyin yaşamı içerisinde bulunduğu aile ve yakın çevrenin de girişimcilik üzerinde olumlu veya olumsuz anlamda etkiye sahip olan faktörler içerisinde olduğu bilinmektedir. Girişimcilik özelliğinin erkek ve kadınlar arasında değişiklikler gösterdiğine dair çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bilhassa, riske girmeye yatkınlık üstüne durulan araştırmalarda erkeklerin kadınlara nazaran riske girmeye daha eğilimli oldukları gözlemlenmektedir (Siegrist, Cvetkovich ve Gutscher, 2002). Ayrımın yalnızca eğilimli olmakla sınırlanmadığı, erkeklerin kadınlara nazaran riske girmeye daha hevesli oldukları da bazı çalışmalarda gözlemlenmektedir (Byrnes ve Miller, 1999, s. 365).

2.2.3. Sosyal Girişimcilik

Sosyal girişimcilik kavramı genel itibariyle toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilmek için herhangi bir kar amacı gütmeyen yapılan, elde edilen geliri ise topluma faydalı şekilde kullanan girişimcilik türüdür. Bu türde girişimcilik yapan bireylere ise sosyal girişimci ismi verilmektedir (Özdevecioğlu ve Cingöz, 2009). Sosyal girişimciliğin en temelinde yatan unsurlar; bir sosyal fayda yaratma, yaratılan sosyal faydanın toplum için fırsatları ortaya çıkarma, inovatif olma ve sürdürülebilirliğin sağlanmasıdır. Sosyal girişimcilikte bu unsurlar tıpkı geleneksel ticari girişimcilik gibi problemleri ve fırsatları doğru analiz edip, yenilikçi yollarla problemi çözerek gelir elde edilmekte fakat ticari girişimcilikteki gibi kar elde etme kaygısı olmadan sosyal problemlere yönelmektedir (Türkiye Üçüncü Sektör Vakfı, 2010).

Seelos ve Mair (2005) sosyal girişimciliğin oluşması için ortada sosyal bir olgu olması gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda sosyal girişimcilik, kurumlar tarafından tam olarak karşılanamayan birey ihtiyaçlarını dolaysız bir şekilde karşılayan ürün veya hizmet sunmaktır. Sosyal girişimciler, toplumsal sorunlara sosyal fayda içeren girişimleri ile çözüm üretmektedir. Bir sosyal girişim yatırımında en çok dikkat edilmesi gereken konu, uzun vadede sürdürülebilir sosyal fayda olarak nitelendirilmektedir (İrmiş, Durak ve Özdemir, 2016).

21.yüzyıldaki gelişmeler neticesinde girişimcilik kavramına sosyal boyutun da eklenmesi önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir. Günümüzde girişimci bireylerin sahip olduğu teknik bilgilerin yanında sosyal becerilere de sahip olması beklenmektedir (Besler, 2010). 21.yüzyılın bu yaklaşımı, girişimciyi bencillikten uzaklaştırırken daha sosyal bir birey olmasını sağlamaktadır (Chell, 2007).

Kavram olarak sosyal girişimcilik uzun yıllardır var olmasına rağmen sosyal girişimcilik kelimesi alanyazında yakın zamana kadar hiç yer tutmamaktadır. Dees (2001) tarihin her döneminde sosyal girişimcilere sahip olduğunu fakat hiçbir zaman sosyal girişimcilik kavramının belirtilmediğini ifade etmektedir.

Sosyal girişimcilik çalışmaları hakkında birçok örnek verilebilir. Sosyal girişimcilik için ilk çalışan kişilerden olan Bangladeş vatandaşı Muhammed Yunus 2006 yılında Nobel Barış Ödülü aldığı tarihte yer tutmaktadır. 1976 yılında Bangladeş'te yoksullar bankasını (Grameen Bank) kurmuş olduğu bilinmektedir. (Kümbül Güler, 2011). Söz konusu sosyal girişimde Yunus, yoksul vatandaşların refahını yükseltmeyi ve yoksulluktan kurtarmayı amaç edinmektedir. Bu bağlamda geri ödeme garantisi olmayan yoksullara geleneksel

bankaların aksine yoksullar bankası aracılığıyla mikro kredi verdiği bilinmektedir (Denizalp, 2009). Sosyal girişimin neticesinde Bangladeş'te yoksulların kendilerine ait işletmelerini kurmalarına ve insanları yoksulluktan kurtarmaya katkı sağlamaktadır. Başka bir örnekte ise, Bill Drayton 1980 yılında sosyal girişimcilik farkındalığı için faaliyetlerde bulunduğu karşımıza çıkmaktadır (Taş ve Mentеше, 2016). İlerleyen dönemlerde bu farkındalık dünya genelinde yankı bulunduğu görülmektedir. Bill Drayton bu farkındalığa kayıtsız kalmayıp sosyal girişimcileri fonlamak için Ashoka Vakfı'nı kurarak sosyal girişimcilere nakdi destek vermiş olduğu bilinmektedir (Bornstein, 1998). Türkiye'de 2004 yılında kurulan Ashoka Vakfı ise nakdi desteğin yanında sosyal konularda da çalışmaktadır (Denizalp, 2009)

2.2.4. Girişimcilik ve Eğitim (Girişimcilik Eğitimi)

Sanayi devrimi ile birlikte makinaların ve seri üretimin çağı açılmaktadır. Bu durum insanların da zihinsel olarak sürekli üreten, atılım yapan, farklı disiplinleri eşleştiren varlıklar olmasına sebep olmaktadır. Bilginin varlığı artık yetersiz kalmaya başladığı ve var olan bilginin işlenmesi çok büyük bir önem kazanmaktadır. Birçok maden ne kadar değerli olursa olsun işlenmediği ve kullanılmadığı sürece nasıl işlevsizse, var olan bilginin de işlenmediği sürece bir katma değeri olmayacaktır. Bu durum bilgi sahibi olan bireyler yerine bilgiye ulaşmasını bilen, var olan bilgiyi işleyen, öğrenmeyi öğrenmek ve öğretmek konusunda etkin olan bireylerin ihtiyaç duyulmasına sebep olmaktadır (Numanoğlu, 1999, s.344).

Gelişmiş ve gelişmekte olan, üretim yapan ve çağı ilerisinden takip etmek isteyen bütün devletler eğitim sistemlerini de bu duruma göre düzenlemektedirler. Yenilikçi, üretken bireyler yetiştirmeyi planlamaktadırlar (Çalık ve Sezgin, 2005, s.57). Bilgi ihtiyacı her ne kadar insanın merak etmesi ve kendisi için edinmesi ile ortaya çıkmış olsa da zaman içerisinde bilgi bireyin içinde bulunduğu topluluğu ileriye taşımak için edindiği bir kavram olduğu görülmektedir.

Sanayi devrimi ile birlikte bilgi bireylere devletlerin, şirketlerin ve çeşitli kar gruplarının hükmettikleri bireylere sistemli bir şekilde kazandırdıkları bir araç olarak evrimleşmektedir (Altınışik ve Peker, 2012, s.3). Bu yarış ortamı içerisinde girişimci bireyler yetiştirmek büyük bir önem kazanmaktadır. Nitekim bu sistemi devam ettirecek olan ve bilgiyi işleyebilecek bireyler girişimci kişiliğe sahip olan insanlardır. Bu şartlar altında sürekliliğini devam ettirmek isteyen bütün sistemlerin, eğitim sistemlerini girişimci bireyler yetiştirmek üzere planlamaları kaçınılmazdır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümünde; araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve elde edilen verilerin analizi başlıklı konular yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evrene yönelik genel bir kanıya ulaşmak için evrenin tümü ya da ondan seçilecek bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan düzenlemelerdir (Karasar, 2009 s.79). Tarama modeli, toplumda yer alan bir kesimin/grubun, kişilik özellikleri ile yeterlik, tutum, inanç ve motivasyon gibi birtakım görüşlerini ortaya çıkarmak için temel yöntemin ana grup içerisinde seçilen çalışma grubunda yer alan bireylerin sorulara verdikleri cevaplar olduğunda kullanılan bir yöntemdir (Frankel, Wallen ve Hyun, 2011). Bu yöntemde verilen durum mümkün olduğu kadar tam ve net bir şekilde betimlenmeye çalışılır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011). Tarama modeli hali hazırda var olan durumu var olduğu şekliyle açıklamayı (Karasar, 2009) ve çalışılan grubun özelliklerini belirlemeyi (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2011) amaçlar.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde Ankara ilinde bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan 273 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubu araştırmanın amacına hizmet edeceği düşünülen örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Araştırmacıya ekonomiklik, zaman ve iş gücü avantajı sağlaması bakımından amaçlı örnekleme

yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır (Büyüköztürk 2011; Karasar 2009). Çalışma grubunun demografik özellikleri Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11

Katılımcıların Demografik Özellikleri

		n	%
Cinsiyet	Kadın	247	90,48
	Erkek	26	9,52
	Toplam	273	100,00
Sınıf düzeyi	1. Sınıf	58	21,25
	2. Sınıf	54	19,78
	3. Sınıf	83	30,40
	4. Sınıf	78	28,57
	Toplam	273	100,00
Çalışma durumu	Evet	93	34,07
	Hayır	180	65,93
	Toplam	273	100,00

Çalışma grubunda yer alan katılımcıların %90,48’i kadın %9,52’si erkektir. Bununla birlikte sınıf düzeyine göre çalışma grubunda yer alan katılımcıların dağılımı ise, 1. Sınıf %21,25, 2. Sınıf %19,78, 3. Sınıf %30,40 ve 4. Sınıf %28,57 şeklindedir. Son olarak çalışma grubunda yer alan katılımcıların % 34,07’si bir işte çalışırken, %65,93’ü çalışmamaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanmasında iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır.

3.3.1. Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği (ÖAYGÖ)

Araştırmada kullanılan ilk veri toplama aracı Deveci ve Çepni (2015) tarafından geliştirilmiş olan “Öğretmen Adaylarına Yönelik Girişimcilik Ölçeği” dir. Ölçek toplamda 38 maddeden oluşmaktadır. Beşli likert tipinde geliştirilmiştir. Ölçeğin toplamda 5 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekte yer alan maddelerin puanlanması tamamen katılıyorum 5, katılıyorum 4, kararsızım 3, katılmıyorum 2, kesinlikle katılmıyorum 1 olacak şekilde yapılmaktadır. Ölçek formunda M3 M11 M20 M27 ve M37 no’lu maddeler ters maddeler olarak verilmiştir. Ölçeğin “risk alma (RAAÖ)” alt boyutu (M1, M2, M3, M4, M5, M6 ve M7) toplam 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin “kendine güven (KGAÖ)” alt boyutu (M17, M18, M19, M20, M21, M22 ve M23) yine 7 maddeden oluşmaktadır. Yine “yenilikçi olma (YOAÖ)” alt boyutu (M32, M33, M34, M35, M36, M37 ve M38) toplam 7 maddeden

oluşmaktadır. “Fırsatları görme (FGAÖ)” alt boyutu (M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15 ve M16) 9 maddeden ve son olarak “duygusal zekâ (DZAÖ)” alt boyutu (M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30 ve M31) 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 38, maximum puan ise, 190 olarak verilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarının güvenirlik katsayıları RAAÖ=.77, FGAÖ=.82 KGAÖ=.83 DZAÖ=.81 YOAÖ= ,82 olarak verilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin güvenirlik katsayısı ,81 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlar ise, RAAÖ=.73, FGAÖ=.81 KGAÖ=.73 DZAÖ=.72 YOAÖ= ,78 olarak hesaplanmıştır.

3.3.2. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

Araştırmada kullanılan ikinci veri toplama aracı Ricketts ve Ruds (2005) tarafından geliştirilen eleştirel düşünme eğilimi ölçeğidir. Ölçek Demircioğlu, (2012) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek üç alt boyuttan ve toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tipinde geliştirilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin puanlanması tamamen katılıyorum 5, katılıyorum 4, kararsızım 3, katılmıyorum 2, kesinlikle katılmıyorum 1 olacak şekilde yapılmaktadır. Ölçeğin “öngörüsellik”, “bilişsel olgunluk” ve “yenilikçilik” olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 25, maximum puan ise 125’dir. Ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayıları öngörüsellik= ,84 bilişsel olgunluk= ,71 ve yenilikçilik=,87 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam güvenirlik katsayısı ise ,88 olarak verilmiştir. Bu çalışmada ise ölçeğin güvenirlik katsayısı ,92 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlar ise, öngörüsellik= ,88 bilişsel olgunluk= ,71-6 ve yenilikçilik=,76 olarak hesaplanmıştır.

3.4. Verilerin analizi

Bu araştırma ile elde edilen veriler SPSS 21 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle verilerin normal dağılım gösterdiğinin test edilmesi açısından betimsel istatistik teknikleri kullanılmıştır. Ölçek puanlarına ait merkezi eğilim (ortalama, mod ve medyan) ve merkezi dağılım (standart sapma, varyans, çarpıklık ve basıklık) değerleri hesaplanmıştır. Yine araştırmanın birinci ve ikinci alt problemleri için betimsel istatistik teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın üçüncü, beşinci, altıncı ve sekizinci alt problemler, için ilişkisiz örneklem t testi kullanılmıştır. Dördüncü ve yedinci alt problemler için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Son olarak dokuzuncu alt problem için Pearson korelasyon testi

kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri için anlamlılık düzeyi .05 olarak belirlenmiştir.



BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Nicel araştırmalarda hangi analiz yönteminin kullanılacağının belirlenebilmesi için öncelikle verilerin dağılımı incelenmelidir. Parametrik analiz yöntemlerinin kullanılmasına olanak veren durum verilerin normal dağılım gösterdiği durumdur (Çepni, 2007; Sim ve Wright, 2002). Bu sebeple bu araştırmanın verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenebilmesi açasından verilerin betimsel analiz uygulanmıştır. Araştırmanın verilerine ait betimsel istatistik değerleri Tablo 12 ve Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 12

Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerine Ait Betimsel Veriler

Boyutlar	n	\bar{X}	ss	Mod	Med.	Bas.	Çarp.	Vary.
Risk alma	273	27,15	3,91	27,00	27,00	,55	-,45	15,29
Fırsatları görme	273	36,15	4,65	36,00	36,00	,77	-,45	21,58
Kendine güven	273	27,58	3,84	27,00	28,00	,77	-,55	14,73
Duygusal zekâ	273	32,19	4,30	31,00	32,00	1,09	-,57	18,52
Yenilikçi olma	273	25,07	4,40	25,00	25,00	,31	-,04	19,34
Girişimcilik	273	148,14	16,97	157,00	148,00	,99	-,36	287,87
Toplam								

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ölçeğinden alınan veriler için ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakın olması verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (Büyüköztürk, Çokluk, Bökeoğlu ve Köklü, 2006). Yine Tablo 12'de yer alan basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde bu değerlerin de -2 ve +2 aralığında yer alması verilerin normal dağılıma uygun olduğunu ifade etmektedir (George ve Mallery, 2003). Tüm bu veriler doğrultusunda girişimcilik özellikleri verilerinin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş ve bu sebeple verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır.

Tablo 13

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerine Ait Betimsel Veriler

Boyutlar	n	\bar{X}	ss	Mod	Med.	Bas.	Çarp.	Vary.
Öngörüsellik	273	43,24	6,06	44,00	43,00	,29	-,32	36,75
Yenilikçilik	273	27,64	3,72	28,00	28,00	1,53	-,57	13,85
Bilişsel olgunluk	273	28,24	3,69	28,00	28,00	1,79	-,50	13,63
Eleştirel düşünme eğilimi toplam	273	99,13	12,32	97,00	98,00	1,82	-,46	151,68

Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden aldıkları veriler için ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakın olması verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (Büyüköztürk, Çokluk, Bökeoğlu ve Köklü, 2006). Yine Tablo 13'te yer alan basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde bu değerlerin de -2 ve +2 aralığında yer alması verilerin normal dağılıma uygun olduğunu ifade etmektedir (George ve Mallery, 2003). Tüm bu veriler doğrultusunda eleştirel düşünme eğilimi verilerinin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş ve bu sebeple verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır.

4.1. Birinci Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin düzeyine ilişkin bulgular Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Düzeyleri

Boyutlar	\bar{X}	\bar{X} / madde sayısı	Ss
Risk alma	27,15	3,88	3,91
Fırsatları görme	36,15	4,01	4,65
Kendine güven	27,57	3,94	3,84
Duygusal zekâ	32,19	4,02	4,30
Yenilikçi olma	25,07	3,58	4,40
Girişimcilik toplam	148,14	3,90	16,97

Girişimcilik ölçeğinin alt boyutlarındaki madde sayıları farklı olduğundan alt boyutlar arasında karşılaştırma yapabilmek için alt boyut puan ortalamaları ilgili boyuttaki madde sayısına bölünmüştür. Buna göre, Tablo 14'te görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden en çok duygusal zekâ (\bar{X} =32,19, ss=4,30) ve fırsatları görme (\bar{X} =36,15, ss=4,65) alt boyutunun yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu alt boyutları sırasıyla kendine güven (\bar{X} =27,57, ss=3,84), risk alma (\bar{X} =27,15, ss=3,91)

ve yenilikçi olma ($\bar{X} = 25,07$, $ss=4,40$) özellikleri izlemektedir. Girişimcilik özellikleri toplam puan ölçekteki madde sayısına bölündüğünde elde edilen değer (3,90) öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin iyi düzeyde gelişmiş olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerine ilişkin bulgular Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimi Düzeyleri

Boyutlar	\bar{X}	X / madde sayısı	ss
Öngörüsellik	43,24	3,93	6,06
Yenilikçilik	27,64	3,95	3,72
Bilişsel olgunluk	28,24	4,03	3,69
Eleştirel düşünme eğilimi toplam	99,13	3,97	12,32

Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin alt boyutlarındaki madde sayıları farklı olduğundan alt boyutlar arasında karşılaştırma yapabilmek için alt boyut puan ortalamaları ilgili boyuttaki madde sayısına bölünmüştür. Buna göre, Tablo 15'te görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinden en çok bilişsel olgunluk ($\bar{X} = 28,24$, $ss=3,69$) alt boyutunun yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu alt boyutu sırasıyla, yenilikçilik ($\bar{X} = 27,64$, $ss=3,72$) öngörüsellik ($\bar{X} = 43,24$, $ss=6,06$) alt boyutları izlemektedir. Eleştirel düşünme eğilimi toplam puan, ölçekteki madde sayısına bölündüğünde elde edilen değer (3,97) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin iyi düzeyde gelişmiş olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan ilişkisiz örneklem t testi sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Risk alma	Kadın	247	27,07	3,92	271	-,95	,34
	Erkek	26	27,84	3,84			
Fırsatları görme	Kadın	247	36,17	4,70	271	,26	,79
	Erkek	26	35,92	4,12			
Kendine güven	Kadın	247	27,50	3,86	271	-,97	,33
	Erkek	26	28,27	3,60			
Duyusal zekâ	Kadın	247	32,19	4,35	271	,002	,99
	Erkek	26	32,19	3,88			
Yenilikçi olma	Kadın	247	25,06	4,41	271	-,14	,88
	Erkek	26	25,19	4,31			
Girişimcilik toplam	Kadın	247	148,00	17,17	271	-,40	,69
	Erkek	26	149,42	15,03			

Tablo 16’da görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri cinsiyet değişkenine göre, risk alma [$t_{(271)}=-,95$, $p>,05$], fırsatları görme [$t_{(271)}=26$, $p>,05$], kendine güven [$t_{(271)}=-,97$, $p>,05$], duygusal zekâ [$t_{(271)}=-,002$, $p>,05$], yenilikçi olma [$t_{(271)}=-,14$, $p>,05$] alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Yine fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik genel toplam puanlarında da [$t_{(271)}=-,40$, $p>,05$] istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan tek yönlü ANOVA testi ve Scheffe testi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Boyutlar	n	\bar{X}	ss	Sd	F	p	Fark
Risk alma							
1. sınıf	58	27,45	3,98	3	1,95	,12	
2. sınıf	54	27,09	3,69				
3. sınıf	83	27,75	3,94				
4. sınıf	78	26,32	3,90				
Toplam	273	27,15	3,91				
Fırsatları görme							
1. sınıf	58	36,34	4,55	3	1,53	,21	
2. sınıf	54	35,30	3,58				
3. sınıf	83	36,90	4,92				
4. sınıf	78	35,79	4,99				
Toplam	273	36,15	4,65				
Kendine güven							
1. sınıf	58	27,24	3,54	3	3,21	,02	3-4
2. sınıf	54	27,61	3,17				
3. sınıf	83	28,55	3,62				
4. sınıf	78	26,76	4,48				
Toplam	273	27,58	3,84				
Duygusal zekâ							
1. sınıf	58	32,31	4,10	3	3,61	,01	3-4
2. sınıf	54	32,61	3,06				
3. sınıf	83	33,04	4,27				
4. sınıf	78	30,92	4,96				
Toplam	273	32,19	4,30				
Yenilikçi olma							
1. sınıf	58	23,90	4,25	3	3,80	,01	1-3
2. sınıf	54	24,54	4,42				
3. sınıf	83	26,26	4,05				
4. sınıf	78	25,05	4,60				
Toplam	273	25,07	4,40				
Girişimcilik toplam							
1. sınıf	58	147,24	15,88	3	2,99	,03	3-4
2. sınıf	54	147,15	13,44				
3. sınıf	83	152,51	16,67				
4. sınıf	78	144,85	19,42				
Toplam	273	148,14	16,97				

Tablo 17’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri sınıf düzeyi değişkenine göre, risk alma [$F_{(3-269)}=1,95, p>.05$] ve fırsatları görme [$F_{(3-269)}=1,53, p>.05$] alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Ancak kendine güven [$F_{(3-269)}=3,21, p <.05$] , duygusal zekâ [$F_{(3-269)}=3,61, p <.05$] yenilikçi olma [$F_{(3269)}=3,80, p <.05$] alt boyutları ile genel toplam puanları [$F_{(3-269)}=2,99, p <.05$] arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Yapılan Scheffe testi sonucunda kendine güven alt boyutundaki farkın üçüncü ($\bar{X} =28,55, ss=3,62$) ve dördüncü ($\bar{X} =26,76, ss=4,48$) sınıflar arasında olduğu görülmektedir. Duygusal zekâ alt boyutundaki farkında yine üçüncü ($\bar{X} =33,04, ss=4,27$) ve dördüncü ($\bar{X} =30,92, ss=4,96$) sınıflar arasında olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yenilikçi olma alt boyutundaki farkın birinci ($\bar{X} =23,90, ss=4,25$) ve üçüncü ($\bar{X} =26,26, ss=4,05$) sınıflar arasında olduğu ve genel girişimcilik puanları arasındaki farkın ise, yine üçüncü ($\bar{X} =152,51, ss=16,67$) ve dördüncü sınıflar ($\bar{X} =144,85, ss=19,42$) arasında olduğu belirlenmiştir.

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin herhangi bir işte çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan ilişkisiz örneklem t testi Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Herhangi Bir İşte Çalışma Durumuna Göre Karşılaştırılması

Boyutlar	Çalışma durumu	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Risk alma	Evet	93	27,82	4,02	271	2,05	,04
	Hayır	180	26,80	3,81			
Fırsatları görme	Evet	93	36,82	4,86	271	1,71	,08
	Hayır	180	35,81	4,50			
Kendine güven	Evet	93	28,19	3,82	271	1,92	,05
	Hayır	180	27,25	3,82			
Duygusal zekâ	Evet	93	32,37	4,23	271	,48	,63
	Hayır	180	32,11	4,35			
Yenilikçi olma	Evet	93	25,91	4,84	271	2,29	,02
	Hayır	180	24,64	4,10			
Girişimcilik toplam	Evet	93	151,11	17,25	271	2,10	,03
	Hayır	180	146,61	16,66			

Tablo 18’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri çalışma durumuna göre, risk alma [$t_{(271)}=-,2,05$, $p <,05$], kendine güven [$t_{(271)}=-,1,92$, $p <,05$], yenilikçi olma [$t_{(271)}=-,2,29$, $p <,05$] alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. Yine ölçeğin genel toplam puanına [$t_{(271)}=-,2,10$, $p <,05$], göre de öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Başka bir ifadeyle, çalışan fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilikte risk alma, kendine güven, yenilikçi olma ve genel girişimcilik düzeylerinin çalışmayan fen bilgisi öğretmen adaylarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak duygusal zekâ boyutunda [$t_{(271)}=-,48$, $p >,05$] ve fırsatları görme boyutunda [$t_{(271)}=1,71$, $p >,05$] çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu durum çalışan ve çalışmayan fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilikte fırsatları görme ve duygusal zekâ düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan ilişkisiz örneklem t testi sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öngörüsellik	Kadın	247	43,15	6,20	271	-,80	,42
	Erkek	26	44,15	4,59			
Yenilikçilik	Kadın	247	27,68	3,79	271	,48	,62
	Erkek	26	27,31	3,03			
Bilişsel olgunluk	Kadın	247	28,27	3,76	271	,46	,64
	Erkek	26	27,92	2,99			
Eleştirel düşünme eğilimi toplam	Kadın	247	99,10	12,59	271	-,11	,91
	Erkek	26	99,38	9,48			

Tablo 19’da görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri cinsiyet değişkenine göre, öngörüsellik [$t_{(271)}=-,80$, $p >,05$], yenilikçilik [$t_{(271)}=,48$, $p >,05$], bilişsel olgunluk [$t_{(271)}=,46$, $p >,05$], alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Yine fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri genel toplam puanlarında da [$t_{(271)}=-,11$, $p >,05$] istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı

belirlenmiştir. Bu bulgulara göre kız ve erkek fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin benzer olduğu söylenebilir.

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan tek yönlü ANOVA testi ve Scheffe testi sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özelliklerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Boyutlar	n	\bar{X}	Ss	sd	F	p	Fark
Öngörüsellik							
1. sınıf	58	42,43	5,86	3	7,71	,00	1-3, 2-3, 4-3
2. sınıf	54	42,72	4,97				
3. sınıf	83	45,73	5,39				
4. sınıf	78	41,55	6,79				
Toplam	273	43,24	6,06				
Yenilikçilik							
1. sınıf	58	27,63	3,39	3	4,80	,00	4-3
2. sınıf	54	27,90	3,34				
3. sınıf	83	28,60	3,45				
4. sınıf	78	26,44	4,20				
Toplam	273	27,64	3,72				
Bilişsel olgunluk							
1. sınıf	58	28,34	3,46	3	3,94	,00	4-3
2. sınıf	54	28,16	3,21				
3. sınıf	83	29,18	3,68				
4. sınıf	78	27,21	3,97				
Toplam	273	28,24	3,70				
Eleştirel düşünme eğilimi toplam							
1. sınıf	58	98,41	11,38	3	6,60	,00	4-3
2. sınıf	54	98,80	10,17				
3. sınıf	83	103,52	11,47				
4. sınıf	78	95,22	13,85				
Toplam	273	99,13	12,32				

Tablo 20’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinde sınıf düzeyi değişkenine göre, öngörüsellik [$F_{(3-269)}=7,71$, $p <,05$] yenilikçilik [$F_{(3-269)}=4,80$, $p <,05$] ve bilişsel olgunluk [$F_{(3-269)}=3,94$, $p <,05$] alt boyutları ile genel toplam puanları [$F_{(3-$

$t_{(269)}=6,60, p <,05]$ arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yapılan scheffe testi sonuçlarına göre öngörüsellik alt boyutundaki farkın üçüncü sınıf ($\bar{X} =45,73, ss=5,39$) ile birinci sınıf ($\bar{X} =42,43, ss=5,86$) ikinci sınıf ($\bar{X} =42,72, ss=4,97$) dördüncü sınıf ($\bar{X} =43,24, ss=6,79$) arasında olduğu, yenilikçilik alt boyutundaki farkın dördüncü sınıflar ($\bar{X} =26,44, ss=4,20$) ile üçüncü sınıflar ($\bar{X} =28,60, ss=3,45$) arasında olduğu belirlenmiştir. Son alt boyut olan bilişsel olgunluk alt boyutundaki farkın da yine dördüncü sınıflar ($\bar{X} =27,21, ss=3,97$) ile üçüncü sınıflar ($\bar{X} =29,18, ss=3,68$) arasında olduğu belirlenmiştir. Genel toplam puandaki farklılığın ise yine dördüncü sınıflar ($\bar{X} =95,22, ss=13,85$) ile üçüncü sınıflar ($\bar{X} =103,52, ss=11,47$) arasında olduğu belirlenmiştir.

4.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin herhangi bir işte çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan ilişkisiz örneklem t testi Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Herhangi Bir İşte Çalışma Durumuna Göre Karşılaştırılması

Boyutlar	Çalışma durumu	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öngörüsellik	Evet	93	44,48	5,69	271	2,46	,01
	Hayır	180	42,60	6,16			
Yenilikçilik	Evet	93	28,47	3,55	271	2,67	,00
	Hayır	180	27,21	3,74			
Bilişsel olgunluk	Evet	93	28,45	3,85	271	,67	,50
	Hayır	180	28,13	3,61			
Eleştirel toplam	Evet	93	101,41	11,85	271	2,21	,02
	Hayır	180	97,95	12,42			

Tablo 21’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinde çalışma durumuna göre, öngörüsellik [$t_{(271)}=2,46, p <,05$] ve yenilikçilik [$t_{(271)}=2,67, p <,05$], alt boyutları ile ölçeğin genel toplam puanında [$t_{(271)}=2,21, p <,05$] istatistiksel olarak fark olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak bilişsel olgunluk [$t_{(271)}=,67, p >,05$] alt boyutunda istatistiksel olarak bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan Pearson korelasyon testi Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Özellikleri İle Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişkinin Karşılaştırılması

Boyutlar	Öngörüsellik	Yenilikçilik	Bilişsel olgunluk	Eleştirel düşünme eğilim toplam
Risk alma	,62	,56	,47	,61
Fırsatları görme	,55	,58	,51	,60
Kendine güven	,58	,53	,43	,57
Duygusal zekâ	,60	,57	,61	,65
Yenilikçi olma	,66	,56	,43	,62
Girişimcilik özellikleri toplam	,61	,70	,61	,76

Tablo 22 incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden risk alma alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden öngörüsellik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,62$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,384$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının risk alma özellikleri arttıkça öngörüsellik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %38,4 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öngörüsellik düzeylerinin %38,4 oranında risk alma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden risk alma alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden yenilikçilik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,56$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,313$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının risk alma özellikleri arttıkça yenilikçilik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %31,3 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani yenilikçilik düzeylerinin %31,3 oranında risk alma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden risk alma alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden bilişsel olgunluk alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,47$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,221$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının risk alma özellikleri arttıkça bilişsel olgunluk düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %22,1 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani

bilişsel olgunluk düzeylerinin %22,1 oranında risk alma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Yine öğretmen adaylarının risk alma alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimi toplam puanları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,61$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,372$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının risk alma özellikleri arttıkça genel olarak eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %37,2 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin %37,2 oranında risk alma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden fırsatları görme alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden öngörüsellik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,55$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,302$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının fırsatları görme özellikleri arttıkça öngörüsellik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %30,2 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öngörüsellik düzeylerinin %30,2 oranında fırsatları görme özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden fırsatları görme alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden yenilikçilik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,58$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,336$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının fırsatları görme özellikleri arttıkça yenilikçilik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %33,6 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani yenilikçilik düzeylerinin %33,6 oranında fırsatları görme özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden fırsatları görme alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden bilişsel olgunluk alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,51$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,260$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının fırsatları görme özellikleri arttıkça bilişsel olgunluk düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %26 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani bilişsel olgunluk düzeylerinin %26 oranında fırsatları görme özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden fırsatları görme alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimi toplam puanları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,60$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,360$) dikkate

alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının fırsatları görme özellikleri arttıkça eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %36 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin %36 oranında fırsatları görme özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden kendine güven alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden öngörüsellik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,58$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,336$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının kendine güven özellikleri arttıkça öngörüsellik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %33,6 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öngörüsellik düzeylerinin %33,6 oranında kendine güven özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden kendine güven alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden yenilikçilik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,53$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,280$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının kendine güven özellikleri arttıkça yenilikçilik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %28 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani yenilikçilik düzeylerinin %28 oranında kendine güven özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden kendine güven alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden bilişsel olgunluk alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,43$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,185$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının kendine güven özellikleri arttıkça bilişsel olgunluk düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %18,5 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani bilişsel olgunluk düzeylerinin %18,5 oranında kendine güven özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden kendine güven alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimi toplam puanları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,57$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,325$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının kendine güven özellikleri arttıkça eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %32,5 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani eleştirel düşünme eğilimlerinin %32,5 oranında kendine güven özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden duygusal zeka alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden öngörüsellik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,60$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,360$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının duygusal zeka özellikleri arttıkça öngörüsellik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %36 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öngörüsellik düzeylerinin %36 oranında duygusal zeka özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden duygusal zeka alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden yenilikçilik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,57$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,325$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının duygusal zeka özellikleri arttıkça yenilikçilik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %32,5 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani yenilikçilik düzeylerinin %32,5 oranında duygusal zeka özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden duygusal zeka alt boyut ile eleştirel düşünme eğilimlerinden bilişsel olgunluk alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,61$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,372$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının duygusal zeka özellikleri arttıkça bilişsel olgunluk düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %37,2 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani bilişsel olgunluk düzeylerinin %37,2 oranında duygusal zeka özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Yine öğretmen adaylarının duygusal zekâ alt boyutu ile eleştirel düşünme eğilimi toplam puanları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,65$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,422$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının duygusal zekâ özellikleri arttıkça genel olarak eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %42,2 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin %42,2 oranında duygusal zekâ özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden yenilikçi olma alt boyutu ile eleştirel düşünme eğilimlerinden öngörüsellik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,66$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,436$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilikçi olma özellikleri arttıkça

öngörüsellik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %43,6 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öngörüsellik düzeylerinin %43,6 oranında yenilikçi olma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden yenilikçi olma alt boyutu ile eleştirel düşünme eğilimlerinden yenilikçilik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,56$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,314$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilikçi olma özellikleri arttıkça yenilikçilik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %31,4 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani yenilikçilik düzeylerinin %31,4 oranında yenilikçi olma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden yenilikçi olma alt boyutu ile eleştirel düşünme eğilimlerinden bilişsel olgunluk alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,43$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,185$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilikçi olma özellikleri arttıkça bilişsel olgunluk düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %18,5 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani bilişsel olgunluk düzeylerinin %18,5 oranında yenilikçi olma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinden yenilikçi olma alt boyutu ile eleştirel düşünme eğilimleri toplam puanları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,62$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,384$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilikçi olma özellikleri arttıkça eleştirel düşünme eğilimleri düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %38,4 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin %38,4 oranında yenilikçi olma özelliğindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinden öngörüsellik alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,61$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,372$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri arttıkça öngörüsellik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %37,2 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının öngörüsellik düzeylerinin %37,2 oranında girişimcilik özelliklerindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinden yenilikçilik alt boyutu arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,70$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,490$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri arttıkça yenilikçilik düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %49 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının yenilikçilik düzeylerinin %49 oranında girişimcilik özelliklerindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinden bilişsel olgunluk alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,61$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,372$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri arttıkça bilişsel olgunluk düzeylerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %37,2 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının bilişsel olgunluk düzeylerinin %37,2 oranında girişimcilik özelliklerindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,76$, $p <,01$). Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,578$) dikkate alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri arttıkça eleştirel düşünme eğilimlerinde de bir artış olduğu ve bu artışın %57,8 düzeyinde olduğu görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin %57,8 oranında girişimcilik özelliklerindeki artıştan etkilendiği söylenebilir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde, 2019 – 2020 eğitim öğretim yılında Ankara ilinde bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amacıyla kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler analiz edilerek ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Bu çalışmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimleri düzeylerinin; cinsiyet, sınıf düzeyi, çalışma tecrübeleri değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ve girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiye dair sonuçlar yorumlanmıştır.

Araştırmanın ilk alt problemi Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin ne düzeyde olduğudur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik ölçeğinden aldıkları toplam puanların ortalaması $X = \bar{148,14}$ olarak bulunmuştur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 190 olduğu göz önüne alındığında fen bilgisi öğretmen adaylarının genel manada girişimcilik özelliklerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Alanyazın tarandığında benzer bulgulara ulaşılmıştır. Armut (2018) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarından “Üniversite Öğrencilerine Yönelik Girişimcilik Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formunu” yanıtlamaları istenmiştir. Araştırma sonucuna göre, öğretmen adaylarının girişimcilik becerilerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Akbulut’un (2019), örneklem grubunu 2018- 2019 eğitim öğretim yılında Trabzon Üniversitesi’nde öğrenim gören toplam 201 öğrencinin oluşturduğu araştırmasında da fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.

Ali, Topping ve Tariq (2009) Pakistan’da yaptıkları çalışmada toplam yedi üniversitede öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının girişimcilik eğilimlerini incelemişlerdir ve tüm öğretmen adaylarının girişimcilik niyetlerinin kısmen yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Özbilen (2019) ise öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin iyi düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Yine Köstekçi (2016) öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve düşünme düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmasında, öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunlara ek olarak Aydın ve Öner (2016), Ocak ve Su (2016), Pan ve Akay (2015), Yılmaz ve Sünbül (2009) de yaptıkları çalışmalar ile öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Söz konusu çalışmalar bu çalışmayı destekler nitelikte bulunmuştur.

Araştırmanın ikinci alt problemi Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin ne düzeyde olduğudur. Araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ölçeğinden aldıkları toplam puanların ortalaması $\bar{X} = 103,16$ olarak bulunmuştur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 130 olduğu göz önüne alındığında, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin genel manada iyi düzeyde gelişmiş olduğu belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen bu bulgu, literatürdeki çalışmalarla belli yönlerden benzerlik göstermekteyken belli yönlerden farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Aldan Karademir (2013) tarafından yapılan örneklem grubunu fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarından toplam 747 öğretmen adayı oluşturan çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ortalamasının üzerinde olarak tespit edilmiştir. Benzer şekilde Karimi ve Eskafi (2014) İran’da öğrenim görmekte olan 350 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirdiği çalışmasında üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme yeteneklerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Özdemir’ in (2005), 128 öğretmen adayı ile yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının genel manada orta düzeyde eleştirel düşünme becerilerine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Quitadamo (2003), Deniz (2009) ve Gökkuş ve Delican (2016) tarafından yapılan araştırmalarda öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri orta düzey olarak tespit edilmiştir. Can ve Kaymakçı (2015) ise sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmen adaylarından toplam 421 kişi ile yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akdere (2012) ise öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri, eleştirel düşünme öğretimine yönelik tutumları ve öz yeterlik seviyelerini belirlemeyi amaçladığı çalışmasında öğretmen adaylarının eleştirel düşünme seviyelerinin orta derecenin altında olduğunu tespit

etmiştir. Broadbear, Jin ve Bierma (2005) tarafından yapılan araştırmada sağlık eğitimi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin çok düşük düzeyde olduğu tespit edilirken öğrencilerin sadece %5,2'sinin güçlü eleştirel düşünme eğilimine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemde fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyete göre değişimi incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının kadın veya erkek olması girişimcilik özelliklerini etkilemeyen bir değişken olarak yorumlanabilir. Cinsiyetin girişimcilik üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi anlamlı farklılık oluşturduğunu göstermeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Köstekçi (2016), Yavuz ve Yavuz (2017), Yılmaz ve Sünbül (2009) yaptıkları araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin cinsiyet alt boyutuna göre anlamlı bir fark göstermediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Buna karşılık Kılıç, Keklik ve Çalış (2012), Çermik (2015) ve Ateş (2018) yaptıkları araştırmalarda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre girişimcilik özelliklerinin daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Alparslan, Taş ve Yastıoğlu (2017) ise yaptıkları araştırmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre girişimcilik özelliklerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan bu çalışmada kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farkın bulunamamış olması kadınların artık kendilerini daha rahat ve doğru bir şekilde ifade edebildiklerini ve kadının eğitim seviyesinin artması ile birlikte erkeklerle birlikte girişimcilik dünyasında yerini aldığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca 21. yüzyıl Türkiye'sinde aileler tarafından kız veya erkek çocuk şeklinde bir ayırım yapmadan benzer girişimcilik imkânları sunulmasının da etki ettiği düşünülebilir.

Araştırmanın dördüncü alt problemde Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin sınıf düzeyine göre değişimi araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinde sınıf düzeyi değişkenine göre, risk alma ve fırsatları görme alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen kendine güven, duygusal zekâ ve yenilikçi olma alt boyutları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Scheffe testi sonucuna göre üçüncü sınıf düzeyindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının kendine güven ve duygusal zekâ alt boyutları dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına göre daha yüksek çıkmıştır. Yenilikçi olma alt boyutu üçüncü sınıf öğretmen adayları ile birinci sınıf öğretmen adayları arasında üçüncü sınıf

öğretmen adayları lehine olduğu görülmektedir. Genel girişimcilik puanları arasındaki fark ise yine üçüncü ve dördüncü sınıflar arasında olup üçüncü sınıf öğrencileri ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sonucun bu şekilde çıkmış olması, birinci sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarının okula yeni başladıkları göz önünde bulundurularak ve üniversitede verilen eğitimin üçüncü sınıf düzeyine kadar öğrencileri girişimcilik konusunda geliştirecek nitelikte olduğu fakat dördüncü sınıf düzeyine gelindiğinde öğretmen adaylarının amaçlarının değişmesi, gelecek ve iş kaygısı, aileden gelen telkinler yönünde standart bir iş bulup hayatını sürdürme isteğinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca dördüncü sınıf düzeyine gelindiğinde rekabet ortamının iyice hissedilmesi, öğretmen adaylarının Kamu Personel Seçme Sınavı (KPSS), Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı (ALES), Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavı (YDS) ve Yükseköğretim Kurumları Yabancı Dil Sınavı (YÖKDİL) gibi sınavlara hazırlanıyor olmanın verdiği bireysel çalışmalara yönelmeleri gibi durumların bu konuda etkili olduğu düşünülebilir. Alanyazın tarandığında farklı sonuçlarla karşılaşıldığı gözlemlenmektedir. Aydın ve Öner (2016), Yavuz ve Yavuz (2017) ve Ateş (2018) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin sınıf düzeylerine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Çermik (2015) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre girişimcilik düzeylerinin sınıf düzeyi alt boyutuna göre risk alma, özgüven ve yaratıcılık alt boyutlarında anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yavaşoğlu (2019) ise yaptığı çalışmada sınıf düzeyi arttıkça girişimcilik niyetinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın beşinci alt problemde Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin herhangi bir işte çalışma durumuna göre değişimi araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri, bir işte çalışma durumuna göre, duygusal zekâ alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiş olmasına rağmen fırsatları görme ve yenilikçi olma alt boyutlarında anlamlı farklılık göstermiştir. Ölçekten alınan genel toplam puan göz önüne alındığında da öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile çalışma durumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında bir işte çalışan öğretmen adaylarının çalışma ortamını tanıması, bu ortamda sosyal gelişiminin artması ve tecrübe kazanmış olması nedeniyle çalışma hayatına başlamamış olan öğretmen adaylarının karşısında onlara göre yüksek düzeyde bir girişimcilik sergilemeleri ve girişimciliğin özelliklerini daha çok benimsemiş olmaları beklenen bir durumdur. Ayrıca kendi gelirinin tamamını ya da bir kısmını kendisi sağlayan öğretmen adaylarının maddi yönden daha fazla kazanç sağlamanın farklı yollarını

arıyor olabileceği girişimcilik özelliklerinin daha yüksek olmasının nedenlerinden olabilir. Daha önce hiç çalışma deneyimi olmamış öğretmen adaylarının girişimcilik özelliklerinin daha düşük olmasının sebebi ise girişimcilik konusunda atacağı adımlarda zarara uğrama riskini göze alamamalarından kaynaklanıyor olabilir şeklinde yorumlanabilir. Alanyazın incelendiğinde Demirhan (2016)'ın yaptığı araştırma sonucuna göre de daha önce çalışma deneyimi bulunan Sakarya Üniversitesi Siyasal Bilgiler fakültesi üniversite öğrencilerinin çalışma deneyimi bulunmayanlara göre girişimcilik özelliklerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın altıncı alt problemde fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyete göre değişimi araştırılmıştır. Bu araştırma sonucuna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının kadın veya erkek olması eleştirel düşünme eğilimlerini etkilemeyen bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Alanyazın incelendiğinde cinsiyetin eleştirel düşünme eğilimi üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi anlamlı farklılık oluşturduğunu göstermeyen çalışmalar da bulunduğu gözlemlenmektedir. Kaloç (2005), Özdemir (2005), Ekinci (2009), Durmuş (2012), Erdoğan (2012), Bayındır (2015) ve Açıslı (2016), yaptıkları araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark göstermediği sonuçlarına ulaşmıştır. Gülveren (2007), Ay ve Akgöl (2008), Söğüt (2009), Can ve Kaymakçı (2015), Duğan ve Aydın (2018) tarafından yapılan araştırmalarda cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre eleştirel düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kartal (2012), Emir (2012) ve Sağlam ve Büyükuysal (2013) yaptıkları araştırmalarda ise cinsiyet değişkenine göre erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre eleştirel düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Araştırmanın yedinci alt problemde Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre değişimi araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinde sınıf düzeyi değişkenine göre, öngörüsellik, yenilikçilik ve bilişsel olgunluk alt boyutları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Scheffe testi sonucuna göre öngörüsellik alt boyutunda üçüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin birinci, ikinci ve dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yenilikçilik ve bilişsel olgunluk alt boyutlarında ise üçüncü

sınıf düzeyindeki öğretmen üçüncü sınıf öğretmen adayları ile dördüncü sınıf öğretmen adayları arasında üçüncü sınıf öğretmen adayları lehine olduğu görülmektedir. Genel eleştirel düşünme eğilimleri puanları arasındaki fark yine üçüncü ve dördüncü sınıflar arasında olup üçüncü sınıf öğrencileri ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Eleştirel düşünme eğiliminin sınıf düzeyine göre farklılık göstermesinin temelinde sınıf düzeyi arttıkça öğrencinin kendini zorlayıcı düşünmeyi arttırmak zorunda olduğu derslerle karşılaşmasının katkı sağladığı düşünülebilir. Birinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin okula yeni başladıkları göz önüne alınırsa ve üniversitede verilen eğitimin üçüncü sınıf düzeyine kadar öğrencileri eleştirel düşünme eğilimini destekleyecek nitelikte olduğu ile düşünülmektedir. Dördüncü sınıf düzeyine gelindiğinde ise bu özelliğin azalıyor olması öğrencilerin yaşantılarının değişmeleri ile açıklanabilir. Mezun olmaya yaklaşan öğretmen adayının odak noktasının yönü ve şiddeti değişerek mezuniyet kaygısı, Kamu Personel Seçme Sınavı (KPSS), Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı (ALES), Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavı (YDS) ve Yükseköğretim Kurumları Yabancı Dil Sınavı (YÖKDİL) gibi sınavlara hazırlanıyor olmanın stresi, kariyer kaygısı gibi etmenlerin eleştirel düşünme eğiliminde düşüşe sebep olduğu düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde benzer sonuçlar elde edildiği gözlemlenmektedir. Saçlı ve Demirhan (2008) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri değişkenine göre eleştirel düşünme eğilimleri arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öztürk ve Ulusoy (2008) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre ise birinci sınıf düzeyindeki öğretmen adayları dışında öğretmen adaylarının sınıf düzeyi arttıkça eleştirel düşünme becerilerinin de arttığı, yüksek lisans tez dönemindeki öğretmen adaylarında ise en yüksek düzeye ulaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ateş'in (2018) yaptığı araştırma sonucuna göre üçüncü ve dördüncü sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarının birinci sınıftaki öğretmen adaylarına göre eleştirel düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında farklı sonuçlar içeren çalışmalar da bulunmaktadır. İkinci ve Ayberk (2010) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının sınıf düzeyi değişkeni ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın sekizinci alt probleminde Fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin herhangi bir işte çalışma durumuna göre değişimi araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri çalışma durumu değişkenine göre, bilişsel olgunluk alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiş olmasına rağmen öngörüsellik ve yenilikçilik alt boyutları arasında anlamlı bir

farklılık göstermiştir. Ölçekten alınan genel toplam puan göz önüne alındığında da öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile çalışma durumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. İş hayatını tecrübe edinmiş öğretmen adayları böyle bir tecrübeye sahip olmayan öğretmen adaylarından daha fazla eleştirel düşünme eğilimindedir çünkü iş hayatı birçok yeni sorun demektir. Bu sorunlarla karşı karşıya kalan ve tüm bu sorunları kendi başına çözmekle uğraşan öğretmen adaylarının yaratıcılık, problem çözme gibi becerileri geliştiği gibi eleştirel düşünme eğilimlerini de geliştirmiş olabilir şeklinde yorumlanabilir. Literatürde benzer nitelikte bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın son alt probleminde Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin var olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının tüm girişimcilik özellikleri alt boyutları ve tüm eleştirel düşünme eğilimleri alt boyutları arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında toplam puan incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin %57,8 oranında girişimcilik özelliklerindeki artıştan etkilendiği söylenebilir. Bu bilgiler doğrultusunda, geleceğe yön verecek öğretmen adaylarından, günümüz yaşam becerilerinden olan üst düzey düşünce becerilerine sahip, sürekli bir biçimde gelişime açık ve girişimcilik becerilerini kullanan bireyler olarak öğrencilere yol göstermeleri beklenmektedir. Bu özelliklere sahip öğretmen daha üretken hale gelebilir. Öğretmen ürettikçe öğrencisinden de üretmesini isteyebilir. Böylelikle toplum daha üretken bir hale dönüştürülebilir şeklinde yorumlanabilir. Doğanay'a (2012) göre günümüzde bireyin yalnızca bilgiye sahip olması yeterli değildir. Bilgiye sahip olan birey bu bilgiyi kullanabilmeli, analizini yapmalı, yaptığı analiz neticesinde yenilerini geliştiren ve karşılaştığı her bir soruna yeni çözümler getiren bireyler olmalı ve bu şekilde yetiştirilmelidir.

Araştırma sonuçlarına göre fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve girişimcilik özellikleri ölçeklerinden aldıkları puanlar, eleştirel düşünme ve girişimcilik düzeylerinin iyi olduğu göstermektedir. Eleştirel düşünme eğilimlerinin ve girişimcilik özelliklerinin herhangi bir işte çalışma ve sınıf düzeyine göre değişimleri alt boyutlarda incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunurken, cinsiyete göre değişimlerde anlamlı farklılıklar gözlenmemiştir. Yapılan analizler Fen Bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve girişimcilik özelliklerinin iyi düzeyde olduğunu

göstermekle beraber, birbirlerinin yüksek ve anlamlı belirleyicileri olduğunu ortaya koymaktadır.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak ulaşılan öneriler aşağıda verilmiştir.

1. Bu çalışmada sadece bir devlet üniversitesindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimleri çeşitli değişkenler açısından araştırılmıştır. Türkiye'deki farklı eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adayları ile bu çalışma tekrarlanabilir.
2. Girişimcilik özellikleri yüksek düzeyde çıkan öğretmen adaylarının bu özelliklerini öğretmenlik mesleğini yaparken kullanıp kullanmadıklarını araştıran bir çalışma yapılabilir.
3. Nicel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülen bu çalışmada elde edilen bulguların detaylandırılması ve derinlemesine araştırılması için nitel araştırma yöntemleriyle desteklenerek daha geniş ve kapsamlı verilerin elde edilmesi sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Açışlı, S. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel dűřünme eğilimlerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 15(1), 273-285.
- Akar, C. (2007). *İlköđretim öđrencilerinde eleřtirel dűřünme becerileri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eđitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 15.11.2019 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=wBmNpkQC9Nhi90NLW7E7-fOLQXcSoUx0vdSSyABXSwKrs9f8eTS5mbiaBIIAqGoW> adresinden eriřilmiřtir.
- Akbıyık, C. (2002). *Eleřtirel dűřünme eđilimleri ve akademik bařarı*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. 22.10.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=7VkJg65xt2nwp1k6o1EsA2lXfHYcyDx2_4XT_Fqey6AnoDYEmVsO5Vzyg-BIq68u adresinden eriřilmiřtir.
- Akbıyık, C. ve Seferođlu, S. (2006). Eleřtirel dűřünme eđilimleri ve eleřtirel dűřünme. *Çukurova Üniversitesi Eđitim Fakültesi Dergisi* (32), 90-99.
- Akbulut, H. (2019). *Fen bilimleri öđretmen adaylarının eleřtirel dűřünme eđilimlerinin tespiti ve çeřitli deđiřkenler ačíısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eđitim Enstitüsü, Trabzon. 16.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=jNRDC1RLfVd4_T7x7ZXmme4NzCm0ecT55U283XfvIG5Sbc9qitq6NpApS5eVLtCZ adresinden eriřilmiřtir.
- Akdere, N. (2012). *Turkish pre-service teachers critical thinking levels, attitudes and self-efficacy beliefs in teaching for critical thinking*, Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara. 17.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=rcbWnuqW6HxCZ_98ARapgk-irY-3XYVl-TvTU1cw5fGntS15HM7GgBFkHslWNu9l adresinden erişilmiştir.

- Akgün Çıtak, E. ve Uysal, G. (2012). *Kavram analizi: eleştirel düşünme. Hemşirelikte Araştırma ve Bilim Dergisi*, 9(3), 3-9.
- Aldan Karademir, Ç. (2013). *Öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen öz yeterlilik düzeyine etkisi*. Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın. 13.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=iTkOhwevEenJZ3onUvs52oh9_5PWw-QFaDaRt-pHDebHs00CPIfuuS6RQ9wy27c4 adresinden ulaşılmıştır.
- Ali, A., Topping, K. J., ve Tariq, R. H. (2009). Entrepreneurial inclinations of prospective teachers. *New Horizons in Education*, 57(2), 1-16.
- Alparslan, A. M. ve Taş, M. A. ve Yastioğlu, S. (2017). Girişimcilik niyeti eğitimle mi artar yoksa kültürel değerlerle mi açıklanır? *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(21), 148-161.
- Altınışik, İ. ve Peker, H. S. (2012). Eğitimin ekonomik kalkınmaya etkisi. *Sosyoteknik Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*. 2(4), 1-13
- Armut, B. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya. 14.11.2019 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=hcgrYffRbz0Z44UJEUltwQEWbo7mOFMDROVNjZuXqhlJjQlEIZ6mU7Axm8sDIwo9> adresinden erişilmiştir.
- Ashman, A. ve Conway, R. (2002). *An introduction to cognitive education: Theory and applications*. Routledge.
- Ateş, Y. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerinin ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan. 22.10.2019 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=vbVkJXelKChYWNElr1MuLZil6eK08tjwFiQSRvFHW-RTNyKAvvX9tc3JqOE4ZKz1> adresinden erişilmiştir.

- Avşar, M. (2007). *Yükseköğretimde öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin araştırılması: çukurova üniversitesinde bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana. 22.10.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=UPP_Zu9isEmWGFxFCBYasUetCVvM9xW80Hs5MWmMGG8IWW9IYoZM8ZUU22sQpFpa adresinden ulaşılmıştır.
- Ay, Ş. ve Akgöl, H. (2008). Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. *Kurumsal Eğitim Bilim*, 1(2), 65-75.
- Aybek, B. (1991). *Eleştirel düşünme ve disiplinler arası eleştirel düşünme rehberi*, Anı.
- Aydın, E. ve Öner, G. (2016). Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarının girişimcilik düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(3), 497-515.
- Bakioğlu, A., ve Dalgıç, G. (2014). Eğitimcilerde yansıtıcı düşünme. *İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları*.
- Baltacı, M. ve Akpınar, B. (2011). Web tabanlı öğretimin öğrenenlerin üstbiliş farkındalık düzeylerine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 319-333.
- Bayındır, G. (2015). *Critical thinking dispositions of primary school secondary stage students*. Yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir. 25.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=WY5CM7tPNE2z_YM6pBu0t6GsCox9lZKfn5MPHH89Xsgd-BiSalzA8ut0FaQ2bwtU adresinden erişilmiştir.
- Besler, S. 2010 (2010). *Sosyal girişimcilik*. İstanbul: Beta
- Bilgin, A. ve Eldeleklioğlu, J. (2007). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 55-67.
- Boostrom, R. E. (1992). Developing creative & critical thinking: An integrated approach. *National Textbook Company*.
- Bornstein, D. (1998). Changing the world on a shoestring. *Atlantic Monthly*, 281(1), 34-38.

- Bozkurt, Ö. Ç. (2011). Dünyada ve Türkiye’de girişimcilik eğitimi: Ankara: Başarılı.
- Börü, D. (2006). *Girişimcilik eğitimi, Marmara Üniversitesi işletme bölümü öğrencileri üzerine bir araştırma*, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Broadbear, J. T., Jin, G. ve Bierma, T.J. (2005). Critical thinking dispositions among undergraduate students during their introductory health education course. *The Health Educator (37)*1, 8-15.
- Büyüköztürk, Ş. Çokluk Bökeoğlu, Ö. ve Köklü, N. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak K., E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri (genişletilmiş 12. Baskı)*. Ankara: Pegem A.
- Byrnes, J. P. ve Miller, D. C. (1999). Gender differences in risk taking: a meta analysis. *Psychological Bulletin. 125*(3), 367-383.
- Can, Ş. ve Kaymakçı, G. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *E-Journal of New World Sciences Academy, 10*(2), 66-83.
- Canses, T. (2012). *Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine, eleştirel düşünme becerilerine, demokratik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 27.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=1zw6GvYMe-q3Hf6HR-3USyD88C-hCmFZ97RYEzS4EQp50v_XcDELYaPgoosCmayR adresinden erişilmiştir.
- Cansız, E. (2007). *Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi: süleyman demirel üniversitesi üzerine bir çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Isparta. 20.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=-Z0vbSUGrhM9fXoGkRe6Q6d3oKsrcahORbuZbuS6PMhboxxwaELAZ2_fu1Rhy01R adresinden erişilmiştir.
- Chell, E. (2007). Social enterprise and entrepreneurship: Towards a convergent theory of the entrepreneurial process. *International small business journal, 25*(1), 5-26.

- Costa A. L. (1991). Teacher behaviours that enable student thinking. A. L. Costa (Ed.), *Developing minds: A recourse book for teaching thinking* 194-206.
- Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel strateji kullanımının okuduğunu anlama düzeyi düşük öğrencilerde erişimi artırımına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara. 15.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=ePX_SaJ0b35Gq45swKG31AMIJdwuK6B_4AxRBCJCJ5aFW41Z_1qg23JBxWAEky- adresinden erişilmiştir.
- Çalık, T. ve Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 55-66.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. (3. basım). Trabzon: Celepler.
- Çermik, H. (2015). Eğitimde program ve planlama. B. Doğan, V. Alkan (Ed.). *Öğretim ilke ve yöntemleri içinde* (s. 1-23). Ankara: Eğiten Kitap.
- Çığrı Yıldırım, A. (2005). *Türkçe ve Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak. 30.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=-L8ilcwn9ZRRc_YMKxXW1tATo8WOxpNug2_VIn4SFp1sBAMI3rtCTKIJBZJpjQf adresinden erişilmiştir.
- Çubukçu, Z. (2011). *Düşünme becerileri, öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımları*. Ankara: Pegem A.
- Dees, J. G. (2001). The meaning of social entrepreneurship. 1-5.
- Demir, M. ve Uluçınar, U. (2012). Eleştirel düşünmenin önemi ve öğretimi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 146(2), 62-66.
- Demiralp, E. E. (2018). Sosyal Hizmet Öğrencilerinin Eleştirel Düşünce Eğilimleri (Kocaeli İli Örneği) 3. *InTraders Academic Platform*, 74.
- Demircioğlu, E. (2012). *Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nin uyarlama çalışması ve faktör yapısının farklı değişkenlere göre incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A.

- Demirel, Ö. ve Yurdakul, B. (2011). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin üstbiliş farkındalıklarına katkısı. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi. 1*, 71-85.
- Demirhan, A. (2016). *Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerini incelemeye yönelik bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Nişantaşı Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirhan, E. ve Köklükaya, A. N. (2013). *The critical thinking dispositions of prospective science teachers. Procedia. Social & Behavioral Sciences, 116* (2014), 1551-1555.
- Deniz, E. (2009). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeyleri üzerine bir inceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. 13.11.2019 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=NtBAevXNhYaNqJFoAc dBdkAieqzFxt9n9V3rvSt1KSiWq8WEVgbatry344MupY69> adresinden erişilmiştir.
- Denizalp, H. (2009). *Toplumsal dönüşüm için sosyal girişimcilik rehberi*. İstanbul: Sivil Toplum Geliştirme Merkezi.
- 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.
- Dewey, J. (1933). *How we think. a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston, USA: Heath & Company.
- Dewey, J. (1957). *Nasıl düşünürüz* (B. Arıkan, S. Akdeniz ve O. Etker, Çev.), İstanbul: Muallimler Cemiyeti Y.
- Doğan, N. (2011). *Yaratıcı düşünme ve yaratıcılık. Eğitimde Yeni Yönelimler (5.baskı)*. Ankara: Pegem A.
- Doğanay, A. (2012). Üst Düzey Düşünme Becerilerinin Öğretilmesi. (Ed. A. Doğanay), *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Pegem A.
- Duğan, Ö. ve Aydın, B. O. (2018). Halkla ilişkiler lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma. *Selçuk İletişim, 11*(2), 179-195.

- Durmuş, M. (2012). *Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 24.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=rcbWnuqW6HxCZ_98ARapgrXGbr9g_4T2abTZZkdMoflP7vagmhxfXSE2svX-T9HU adresinden erişilmiştir.
- Ekinci, Ö. (2009). *Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana. 15.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=CwVIqqBuz1VkysVpueogAUQMSjWTyPg306Fv9omIyCFNm2FHna_NS9-p20u2SIxC adresinden erişilmiştir.
- Ekinci, Ö. ve Ayberk, B. (2010). Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim online*, 9(2), 816-827.
- Emir, S. (2012). Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri. *HAYEF: Journal of Education*, 9(1), 34-57.
- Ennis, R. (1996). *Critical thinking*. Prentice Hall.
- Ennis, R. H. (2000). *Goals for a critical thinking curriculum & its assessment*. In A. L. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (pp. 44-46). Alexandria, VA: ASCD.
- Ennis, R. (2011). *Critical thinking. Inquiry: critical thinking across the Disciplines*, 26 (2), 5-19.
- Erdoğan, İ. (2012). *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeyleri üzerine bir inceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya. 14.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=RYan9_S-Z7Eir3xdWGXBioPqXypdp4dn-k9AGXD4H52swpVtsBihkfVga25q0i0A adresinden erişilmiştir.

- Ergen, G. (2014). *Öğretimde yeni yönelimler ve düşünme becerileri. Öğretim ilke ve yöntemleri*. Çavuş Şahin ve Salih Zeki Genç (Ed.), İstanbul: Paradigma A.
- Facione, P. A. (2010). *Critical thinking: What it is and why it counts*. California Academic Press. Retrieved January 10, 2010 from http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2010.pdf.
- Fisher, R. (1999). Thinking skills to thinking schools: Ways to develop children's thinking and learning. *Early Child Development and Care*, 153, 51-63.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition & cognitive monitoring: A new area of psychological inquiry. *American Psychologist*, 906-911.
- 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.
- Gander M. J. ve Gardiner H. W. (1993). *Çocuk ve ergen gelişimi*. (B. Onur, Çev.). Ankara: İmge.
- George, D. ve Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: a simple guide & reference*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gibson, E. (1998). *Linguistic complexity: locality of syntactic dependencies*. *Cognition*, 68(1).
- Glaser E. M. (1964). *Critical thinking appraisal harcourt*, New York: Brace & World.
- Gökkuş, İ. ve Delican, B. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve okuma alışkanlığına ilişkin tutumları. *Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE*, 5(1), 10-28.
- Gülveren, H. (2007). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve bu becerileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Gürkaynak, İ., Üstel, F. ve Gülgöz, S. (2008). *Eleştirel düşünme* (3. Baskı). İstanbul: Eğitim Reformu Girişimi
- Hangrove, R. A. (2007). *Creating creativity in the design studio: Assessing the impact of metacognitive skill development on creative abilities*. USA: A dissertation North Carolina University, University of North Carolina.

- Hezen, E. (2009). *İlköğretim 1-5. sınıflar Türkçe dersi öğretim programı ve kılavuzunun öğelerinin öğretim programında yer alan temel becerileri geliştirmeye uygunluğu*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. 27. 11. 2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=NtBAevXNhYaNqJFoAcdBdlFiVyGX7f8hPtT1_nlwVhVBPEn27H_jaVa0PY_Tcew adresinden erişilmiştir.
- Hisrich, R. D. ve Peters M. P. (1989). *Entrepreneurship: starting, developing, & managing a new enterprise*. Homewood, IL: BPI, Irwin McGraw-Hill.
- İmrek, A. İ. (2014). *Yaratıcılık nedir? Yaratıcı düşünme nedir?*. 20.10.2019 tarihinde <http://www.inovasyonel.com/?pnun=10&pt=Yarat%C4%B1c%C4%B1%20D%C3%BC%C5%9F%C3%BCnce> adresinden erişilmiştir.
- İraz, R. (2005). *Yaratıcılık ve yenilik bağlamında girişimcilik ve KOBİ'ler*. Konya: Çizgi.
- İrmiş, A., Durak, İ., ve Özdemir L. (2016). *Girişimcilik; Anadolu kent girişimciliğinden örnekler*. Bursa: Ekin.
- Kaloç, R. (2005). *Orta öğretim kurumu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme becerini etkileyen etmenler*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 30.10.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=ePX_SaJ0b35Gq45swKG3lLZePAGrxSuAf1qQluA__byLubI66f4B2N9eEyMaFppp adresinden erişilmiştir.
- Kanbay, Y. (2013). *Hemşirelik öğrencilerine verilen eleştirel düşünme eğitiminin problem çözme becerisi üzerine etkisi*, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. 02.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=sY7m19PfcL6F1NUw-cr80PsZWkvwIssOm5CWre9_ivCrfrp4fVXTrwS669Br2g-8 adresinden erişilmiştir.
- Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: Öğretmen Kitapları Dizisi, Milli Eğitim.
- Karalı, Y. (2012). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri (İnönü Üniversitesi Örneği)*. Yüksek lisans tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi* (19. Baskı). Ankara: Nobel.

- Karimi, A. ve Eskafi, M. (2014). Towards assessing critical thinking cognitive ability in varied university majors: evidence for EFL students' dominance. *English Language Teaching (ELT)*, 1(2), 67-89.
- Kartal, T. (2012). İlköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 279-297.
- Kaya, H. (1997). *Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. 25.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=tqUiYt63sTQLTpozMJ92Qt_LAffVMdIZ6IUI-QfdWclfesknZAFB8NzcEouIfSTz adresinden erişilmiştir.
- Kılıç, R., Keklik, B. ve Çalış, N. (2012). Üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimleri üzerine bir araştırma: Bandırma İİBF İşletme bölümü örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Fakültesi Dergisi*, 17(2): 423-435.
- Kirzner, I. M. (1973). *Competition & entrepreneurship*. Chicago, IL: University of Chicago.
- Koçyiğit, E. (2013). *Üniversite öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul. 18.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=1zw6GvYMe-q3Hf6HR-3US6jfb2amrAVmBmp8lQKysvFWvoyR6_znM02ezI9FaQws adresinden erişilmiştir.
- Kökdemir, D. (2012). *Üniversite eğitimi ve eleştirel düşünme*. Pivalko.
- Köstekçi, E. (2016). *Öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ile yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın. 23.11.2019 tarihinde <http://acikerisim.bartın.edu.tr:8080/xmlui/handle/11772/240> adresinden erişilmiştir.
- Kümbül Güler, B. (2011). Yoksullukla mücadelede sosyal girişimcilik: Ashoka üyelerinden sosyal yenilikçi örnek uygulamalar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(3), 79-111.
- Lipman, M. (1987). *Critical thinking—what can it be*. *Analytic Teaching*, 8(1): 5-12.

- Matthews, R. ve Lally, J. (2010). *The thinking teacher's toolkit*. London: Continuum International Publishing Group.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2005a). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2005b). *İlköğretim 1-5. sınıf programları tanıtım el kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2005c). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim program ve kılavuzu (4-5. sınıflar)*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2006). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*, Ankara: MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB.) (2018). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*, Ankara: MEB.
- Moseley, D., Elliott, J., Gregson, M., ve Higgins, S. (2005). Thinking skills frameworks for use in education and training. *British educational research journal*, 31(3), 367-390.
- Norris, D. (1992). *Connectionism: A new breed of bottom up model*. In R. G. Reilly & N. E. Sharkey (Eds.), *Connectionist Approaches to Natural Language Processing*. Hove: Erlbaum.
- Numanoğlu, G. (1999). Bilgi toplumu-eğitim-yeni kimlikler-II: Bilgi toplumu ve eğitimde yeni kimlikler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 32(1-2), 341-350.
- Ocak, G. ve Su, A. (2016). Öğretmen adaylarının girişimcilik düzeylerinin değerlendirilmesi. *Asya Öğretim*, 4(1), 1-16.
- Özbilen, F. M. (2019). *Öğretmen adaylarının sosyal sermaye ve girişimcilik düzeylerinin değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale. 17.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=vjszP7PzV0HebcjFEvDfwCOTYsf2f0pP2hb726qEFct2wzO_cBERJQ3lQPv1VtBz adresinden erişilmiştir.

- Özdemir, S. M. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 297-306.
- Özden, Y. (2009). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özdevecioğlu, M. ve Cingöz A. (2009). Sosyal girişimcilik ve sosyal girişimciler: Teorik çerçeve. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 81-95.
- Özkal, L. (2018). *Uygulamalı girişimcilik eğitimlerinin girişimcilik faaliyetlerine etkisi: bir nitel araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Aydın. 25.10.2019 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=T1mWGp9MngYYkCSgiJvtVrEb0-fV4TLPxQQldpDkfE1MGi5FuSeLQ9ocz3ITj9VO> adresinden erişilmiştir.
- 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, Bartın. 25.11.2019 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=MzP7PYssFqdb3WIjroAkZU83oLjUOCS67veH5bWJVRAVVhzZOvzHotgBJD3wWcZ> adresinden erişilmiştir.
- Öztürk, N. ve Ulusoy, H., (2008). Lisans ve yüksek lisans hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 1(1), 15-25.
- Pan, V. L. ve Akay, C. (2015). Eğitim fakültesi öğrencilerinin girişimcilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *NWSA-Education Sciences*, 10(2), 125-138.
- Paul, R. ve Elder, L. (2001). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning & your life*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Paul, R., Binker, A., Jensen, K. ve Kreklau, H. (1990). *Critical thinking handbook: a guide for remodeling lesson plans in language arts, social studies & science*. CA: Foundation for Critical Thinking.
- Pehlivan, G. (2017). *Eleştirel düşünce düzeyi ile problem çözme becerisi arasındaki ilişki: sağlık turizmine hizmet veren konaklama işletmeleri üzerine bir araştırma*. Yüksek

Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
01.11.2019 tarihinde
https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=fS4sqEZr79C_n60Rk6MjFW-5671fs12Za3JuGrxftaT14aQHs_wY2StcMEQOf9B adresinden erişilmiştir.

- Platon. (20014). *Sokrates'in savunması*. (F. Akderin, Çev.) İstanbul: Say.
- Presseisen, B. Z. (1985). *Thinking skills throughout the curriculum*. A Conceptual Design.
- Quitadamo, I. J. (2002). *Critical Thinking Higger Education: The Influence of Teaching Styles & Peer Collaboration On Science & Math Learning*, Doctor Of Philosophy Thesis, Washington State University.
- Ricketts, J. C. ve Rudd, R. D. (2005). Critical thinking of selected youth leaders: The efficacy of critical thinking dispositions, leadership and academic performance. *Journal of Agricultural Education*, 46 (1), 33-44.
- Ronstadt, R. C. (1984). *Entrepreneurship: text, cases, & notes*. Lord Publishing. Saban, A. (2009). *Öğrenme Öğretme Süreci*. Ankara: Nobel.
- Saçlı, F. ve Demirhan, G. (2008). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin saptanması ve karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 19(2), 92-110.
- Sağlam, A. Ç. ve Büyükuysal, E. (2013). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve buna yönelik engellere ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 258-278.
- Saraçoğlu, M., Dıran, C. ve Taşkın, E. (2010). *Girişimcilikte yaratıcılığın üç boyutu: birey, süreç ve ürün*. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 1-14.
- Saygın, O. (2015). *Düşünce becerisi*. İstanbul: Karma.
- Schraw, G. ve Dennison, R. S. (1994). *Assessing metacognitive awareness*. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Scriven, M. ve Paul, R. (1987). Defining critical thinking. In *8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, Summer*.
- Seelos, C. ve Mair, J. (2005). Social entrepreneurship: Creating new business models to serve the poor. *Business Horizons*. 241-246.

- Semerci, Ç. (2007). *Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi (YANDE) ölçeğinin geliştirilmesi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri 7*, 1351- 1377.
- Shane, S. ve Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Siegrist, M., Cvetkovich, G. ve Gutscher, H. (2002). Risk preference predictions & gender stereotypes. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 87(1), 91-102.
- Sim, J. ve Wright, C. (2002). *Research in health care: concepts, designs & methods*. United Kingdom, Cheltenham: Nelson Thornes Ltd.
- Sögüt, B. Ö. (2009). *Öğrencilerin ve matematik öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerini kazanmaya yönelik görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar. 11.11.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=UPP_Zu9isEmWGFXFCBYasRdG0uoooNkyNPpjWPzKfh27Jqhx_H15spFQKDaAzude adresinden erişilmiştir.
- Stevenson, H. H. ve Sahlman, W. A. (1989). *The entrepreneurial process*. Dewhurst P. B. J. (Ed.), *Small Business & Entrepreneurship*. Basingstoke: Macmillan.
- Stevenson, H. H., Roberts, M., Grousbeck, J., Harold, I. I. ve Bhide, A. (1985). *New business ventures & the entrepreneur*. Homewood, Ill.: R.D. Irwin.
- Sungur, N. (1997). *Yaratıcı düşünce*. Evrim.
- Swartz, R. J., ve Parks, S. (1994). *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content instruction*. Pacific grove, CA: Critical Thinking & Software.
- Şahinel, S. (2007). Eleştirel düşünme. *Eğitimde yeni yönelimler*. Ankara: Pegem A.
- Şimşek, N. (2007). *Akıllı zeka*. Ankara: Asil.
- Taş, H. ve Menteşe, B. (2016). Sosyal Girişimciliğin Gelişimi: “Avrupa Birliği Ülkelerinde ve Türkiye’de Sosyal Girişimciliğin Boyutları”. 2. *Uluslararası Çin’den Adriyatik’e Sosyal Bilimler Kongre Kitabı*, 306-320. 13(3), 79-111.
- Tikici, M. ve Aksoy, A. (2009). *Girişimcilik ve küçük işletmeler*. Ankara: Nobel.
- TUGİAD, (1993) *Ekonomik kalkınmada girişimciliğin önemi ve Değişen girişimcilik nitelikler*. İstanbul: Simge Ofis.

- Türk Dil Kurumu. (2011). *Türkçe sözlük*. Ankara.
- Türkiye Üçüncü Sektör Vakfı. (2010). *Vakıflarda Kurucu İradesinin Korunması ve Sürdürülmesinin Uygulamada Yarattığı Sorunlar Konulu Panelin Notları*. İstanbul
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt.
- Yavaşoğlu, N. (2019). *Fen Bilgisi öğretmen adaylarının girişimci kişilik özellikleri, girişimcilik niyeti ve duygusal zekâ düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın. 05.11.2019 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=as2oTjW5jfr9IKSvmCdJYulcwJA1GMAUZzO8U9WEzEcxy8rMNewJK6nEXZWoeDE8> adresinden erişilmiştir.
- Yavuz, A. ve Yavuz, H. İ. (2017). Girişimcilik eğilimlerinin belirlenmesi: Taşkent MYO öğrencileri üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(21), 89-100.
- Yıldırım, H. İ. ve Şensoy, Ö. (2011). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi üzerine eleştirel düşünme becerilerini temel alan fen öğretiminin etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 523-540.
- Yılmaz, E. ve Sünbül, A. M. (2009). Üniversite öğrencilerine yönelik girişimcilik ölçeğinin geliştirilmesi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2): 195-203.
- Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim I. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarının değerlendirilmesi*. Yüksek lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ. 29.10.2019 tarihinde https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=-L8ilcwn9ZRRc_YMKxXW1mwUiVDRgqX6f0QxG1Psjxuuet_Otvct_XW6xRPkKNSf adresinden erişilmiştir.
- Young, L. E. (1992). Critical thinking skills: Definitions, implications for implementation. *NASSP Bulletin*, 76(548), 47-54.

EKLER



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
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
		<i>Kesinlikle Katılmıyorum</i>	<i>Katılmıyorum</i>	<i>Kararsızım</i>	<i>Katılıyorum</i>	<i>Kesinlikle Katılıyorum</i>
11.	Önüme çıkan fırsatları değerlendirmekte zorlanırım.	1	2	3	4	5
12.	Çevremde olup bitenleri gözlemlerim.	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.	Farklı fikirlerden hangisinin azami (maksimum) fayda getireceğini tespit edebilirim.	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 Zeka						
24.	Duyularımı ifade edebilirim.	1	2	3	4	5
25.	Duyularımı idare edebilirim.	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.	Bulduğum 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 birşey (etkinlik, deney, proje, materyal) üretebilirim.	1	2	3	4	5
35.	Konusu yenilik olan projelere gönüllü olarak katılırım.	1	2	3	4	5
36.	Problemleri çözmeye yönelik öne sürdüğüm fikirler yanlış olsa bile, çevremdekiler tarafından yaratıcı olarak nitelendirilir.	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. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

1. Ölçekte 26 madde vardır ve cevaplamanız en fazla beş dakika zamanınızı alacaktır.
2. Elde edilen bilgilerin kesinlikle gizli tutulacağından ve sadece istatistikî değerlendirme amacıyla kullanılacağından emin olunuz.

		<i>Kesinlikle Katılmıyorum (%0)</i>	<i>Katılmıyorum (%25)</i>	<i>Karasızım (%50)</i>	<i>Katılıyorum (%75)</i>	<i>Kesinlikle Katılıyorum (%100)</i>
1.1.	Benimle aynı fikirde olmadıklarında bile başkalarının fikirlerini dikkatli bir şekilde dinlerim.	1	2	3	4	5
1.2.	Problemleri çözmek için fırsatlar ararım.	1	2	3	4	5
1.3.	Pek çok konuya ilgi duyarım.	1	2	3	4	5
1.4.	Pek çok konu hakkında bir şeyler öğrenmekten zevk alırım.	1	2	3	4	5
1.5.	Çok çeşitli konular arasında bağlantı kurabilirim.	1	2	3	4	5
1.6.	Öğrenme ortamında birçok soru sorarım.	1	2	3	4	5
1.7.	Zorlayıcı sorulara cevap bulmaktan zevk alırım.	1	2	3	4	5
1.8.	İyi bir problem çözücüsüyümdür.	1	2	3	4	5


		<i>Kesinlikle Katılmıyorum (%0)</i>	<i>Katılmıyorum m (%25)</i>	<i>Kararsızım (%50)</i>	<i>Katılıyorum m (%75)</i>	<i>Kesinlikle Katılıyorum (%100)</i>
1.9.	Mantıklı bir çözüme ulaşabileceğim konusunda kendime güvenirim.	1	2	3	4	5
1.10.	İyi bilgilendirilmek için çabalarım.	1	2	3	4	5
1.11.	Şu anki bilgimle çelişen yeni bilgiler sunulduğunda fikrimi değiştirebilirim.	1	2	3	4	5
1.12.	Problem çözmekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
1.13.	Gerçekleri göz önünde tutar ve önyargılarımın kararlarımı etkilemesine izin vermem.	1	2	3	4	5
1.14.	Bilgimi çok çeşitli konulara uygulayabilirim.	1	2	3	4	5
1.15.	Okulda olmadığım zamanlarda bile öğrenmekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
1.16.	Benimle aynı görüşte olmayan insanlarla iyi geçinebilirim.	1	2	3	4	5
1.17.	Meseleleri net bir şekilde açıklayabilirim.	1	2	3	4	5
1.18.	Bir sorunu açıklığa kavuşturmaya çalışırken iyi sorular sorarım.	1	2	3	4	5
1.19.	Konuları açık ve kesin bir şekilde ortaya koyarım.	1	2	3	4	5
1.20.	Önyargılarımın fikirlerimi nasıl etkilediğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
1.21.	Beni rahatsız etse bile gerçekleri araştırırım.	1	2	3	4	5
1.22.	Doğruları bulana kadar üzerinde çalışmaya devam ederim.	1	2	3	4	5
1.23.	Bir problemin doğru cevaplarını bulmak için kendi bildiğimden vazgeçebilirim.	1	2	3	4	5
1.24.	Problemlere birden fazla çözüm bulmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
1.25.	Bir karar verirken kendime çok sayıda soru sorarım.	1	2	3	4	5
1.26.	Problemlerin çoğunun birden fazla çözümünün olduğuna inanırım.	1	2	3	4	5

EK 3. Girişimcilik Ölçeği İçin İzin Belgesi

tez çalışmam için izin Gelen Kutusu x x  

 **Ekin Öztürk** <ozturkein34@gmail.com> 29 Ağu 2019 Per 10:49   
Alıcı: isadeveci v

Sayın hocam merhaba, ben Ekin Öztürk Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi ABD'de yüksek lisans öğrencisiyim. Tez çalışmamda "Öğretmen adaylarına yönelik girişimcilik" ölçeğinizi izniniz olursa kullanmak istiyorum. Şimdiden çok teşekkür ederim. İyi çalışmalar diliyorum.

 **İsa Deveci** <isadeveci@ksu.edu.tr> 2 Eyl 2019 Pzt 15:18   
Alıcı: ben v

Elbette kullanabilirsiniz, çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.
İsa DEVECİ

...



EK 4. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği İçin İzin Belgesi

Tez çalışmam için izin Gelen Kutusu x

Ekin Öztürk <ozturkein34@gmail.com> 17 Eki 2019 12:48 ☆ ↩ ⋮
Alıcı: sevilaykilmen ▾

Sayın hocam merhaba, ben Ekin Öztürk Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi ABD'de yüksek lisans öğrencisiyim. Tez çalışmamda uyarlanmış olduğunuz "Eleştirel Düşünme Eğilimleri" ölçeğinizi izniniz olursa kullanmak istiyorum. İzniniz olursa ölçek formunu ve nasıl değerlendirileceğini benimle paylaşabilir misiniz? Şimdiden çok teşekkür ederim. İyi çalışmalar diliyorum.

Sevilay KİLMEN <sevilaykilmen@ibu.edu.tr> 17 Eki 2019 14:26 ☆ ↩ ⋮
Alıcı: ben ▾

Merhaba,

Ölçeği araştırmanızda kullanmanızdan memnuniyet duyarım. Ölçekle ilgili bilgiler ektedir. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

Sevilay



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..



Gazili olmak ayrıcalıktır

