

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI



**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKIL
YÜRÜTME STİLLERİ İLE ELEŞTİREL DÜŞÜNME
BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

SİBEL ALBENİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DOÇ. DR. SERPİL RECEPOĞLU

MART - 2023

KASTAMONU

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Sibel ALBENİ

ÖZET**YÜKSEK LİSANS TEZİ****SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKIL YÜRÜTME
STİLLERİ İLE ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ****SİBEL ALBENİ****KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI
DANIŞMAN:DOÇ. DR. SERPİL RECEPOĞLU
EŞ DANIŞMAN:DR. ÖĞR. ÜYESİ DURDANE ÖZTÜRK**

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu araştırma ilişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında iki ayrı üniversitenin eğitim fakültelerinin 1., 2., 3., 4. sınıflarında öğrenim gören 434 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Duran (2019) tarafından geliştirilen Akıl Yürütme Stilleri Ölçeği ve Semerci (2016), tarafından geliştirilen Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında orta düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri cinsiyet, sınıf düzeyi, üniversite, anne-baba eğitim düzeyi, ekonomik durum, anne tutumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinde bölüm tercihindeki etkene, kitap okuma sıklığına ve baba tutumuna göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunanlarda, her zaman kitap okuyanlarda ve babası demokratik olanlarda en yüksek düzeydedir. Çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunanlarda, ara sıra kitap okuyanlarda ve babası demokratik olmayanlarda en düşük düzeydedir. Gelecek çalışmalarda, çevrenin önerisi ve yerleşememe kaygısıyla bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini düşüren nedenler ortaya çıkarılabilir. Ara sıra kitap okuyan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini yükselten önlemlerde bulunulabilir. Babası demokratik bulunmayan öğretmen adaylarının daha düşük eleştirel düşünme becerisinde bulunmalarının nedenlerini belirleyici çalışmalar yapılabilir.

ANAHTAR KELİMELER:Sosyal bilgiler öğretmen adayı, akıl yürütme, eleştirel düşünme becerisi, eleştirel düşünme eğilimi

Mart 2023, 95 Sayfa

ABSTRACT**MSC THESIS****EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN REASONING
STYLES AND CRITICAL THINKING SKILLS OF SOCIAL STUDIES
TEACHER CANDIDATES****SİBEL ALBENİ****KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES AND TURKISH EDUCATION
SOCIAL STUDIES EDUCATION****SUPERVISOR:ASSOC. PROF. DR. SERPİL RECEPOĞLU
CO-SUPERVISOR:ASSIST. PROF. DR. DURDANE ÖZTÜRK**

The aim of this study is to examine the relationship between social studies teacher candidates' reasoning styles and critical thinking skills. This research is a descriptive study in relational screening model. The study group of the research consists of 434 teacher candidates studying in the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades of education faculties of two different universities in the 2021-2022 academic year. The Reasoning Styles Scale developed by Duran (2019) and the Critical Thinking Disposition Scale developed by Semerci (2016) were used. As a result of the research, it was determined that there is a moderate, positive and significant relationship between the reasoning styles of social studies teacher candidates and their critical thinking skills. According to the research findings, reasoning styles and critical thinking skills of social studies teacher candidates do not show a significant difference according to the variables of gender, grade level, university, parental education level, economic status, and maternal attitude. Significant differences were found in the critical thinking skills of social studies teacher candidates according to the factor in the choice of department, the frequency of reading books and the attitude of the father. Pre-service teachers' critical thinking skills are at the highest level among those who voluntarily choose their department, those who always read books, and those whose fathers are democratic. It is at the lowest level among those who choose a department with the suggestion of the environment, those who occasionally read books and those whose fathers are not democratic. It is at the lowest level among those who choose a department with the suggestion of the environment, those who occasionally read books and those whose fathers are not democratic. In future studies, the reasons that reduce the critical thinking skills of prospective teachers who prefer departments due to the suggestions of the environment and the anxiety of inability to settle down can be revealed. Measures can be taken to increase the critical thinking skills of students who occasionally read books. Studies can be conducted to determine the reasons why teacher candidates whose fathers are not democratic have lower critical thinking skills.

KEYWORDS:Social studies teacher candidate, reasoning, critical thinking skills, critical thinking disposition

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca daima bana destek olan, akademik anlamda kendimi geliştirmeme olanak sağlayan, tecrübesini ve bilgi birikimini benden esirgemeyen, aynı zamanda öğretmenlik ve hayat adına çok şey öğrendiğim değerli danışmanım Doç. Dr. Serpil RECEPOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Tezimin şekillenmesinde değerli görüşleri ile katkıda bulunan kıymetli eş danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Durdane ÖZTÜRK'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın veri toplama kısmında katılım sağlayan tüm değerli sosyal bilgiler öğretmen adaylarına teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca bu noktaya gelmemde katkısı bulunan tüm değerli öğretmenlerime ve Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin değerli mensupları Doç. Dr. Nadir YURTOĞLU'na, Prof. Dr. Bilgin Ünal İBRET'e, Doç. Dr. Melike FAİZ'e, Doç. Dr. Emine KARASU AVCI'ya, Öğr. Gör. Kazım YILMAZ'a ve Doç. Dr. Ramazan ALABAŞ'a bir öğretmenin nasıl olmasını gerektiğini öğrettikleri, donanımlarıyla bana katkıda bulundukları ve hayata bakış açımı daha da anlamlandırdıkları için teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca her koşulda hep yanımda olan, bugünlere gelmemde en büyük payları olan, varlıklarına her zaman şükrettiğim canım anneme, babama ve kardeşlerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

SİBEL ALBENİ

Kastamonu, 2023

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ ONAYI	ii
TAAHHÜTNAME	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ	x
SİMGELEr VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Problem Cümlesi	2
1.2.1 Alt Problemler.....	2
1.3 Araştırmanın Amacı	4
1.4 Araştırmanın Önemi	4
1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları	5
1.6 Varsayımlar	5
1.7 Tanımlar	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1 Sosyal Bilgiler	7
2.2 Akıl Yürütme (Muhakeme 'ye) Genel Bir Bakış.....	8
2.3 Akıl Yürütme Stili	11
2.4 Akıl Yürütme Türleri.....	14
2.4.1 Tümdengelimsel Akıl Yürütme.....	14
2.4.2 Tümevarımsal Akıl Yürütme	14
2.4.3 Analogik Akıl Yürütme	15
2.5 Eleştirel Düşünme.....	16
2.6 Eleştirel Düşünme Becerileri ve Eğilimleri	19
2.7 Eleştirel Düşünen Bireylerin Özellikleri.....	22
2.8 Yurtiçinde Yapılan İlgili Çalışmalar.....	24
2.9 Yurtdışında Yapılan İlgili Çalışmalar.....	28
3. YÖNTEM.....	30
3.1 Araştırma Modeli.....	30
3.2 Araştırmanın Çalışma Grubu	30
3.3 Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	31
3.4 Veri Toplama Araçları	32
3.4.1 Akıl Yürütme Stilleri Ölçeği.....	33
3.4.2 Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği	33
3.5 Verilerin Toplanması ve Analizi	34
4. BULGULAR	35
4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	35
4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	37
4.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	38
4.3.1 Akıl Yürütme Stilllerinin Cinsiyete Göre Yapılan T-Testi Sonuçları ...	38

4.3.2	Akıl Yürütme Stillerinin Sınıf Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları	39
4.3.3	Akıl Yürütme Stillerinin Üniversiteye Göre Yapılan T-Testi Sonuçları	40
4.3.4	Akıl Yürütme Stillerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları.....	41
4.3.5	Akıl Yürütme Stillerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları.....	43
4.3.6	Akıl Yürütme Stillerinin Bölüm Tercihindeki Etkene Göre Yapılan ANOVA Sonuçları	45
4.3.7	Akıl Yürütme Stillerinin Ekonomik Duruma Göre Yapılan ANOVA Sonuçları.....	47
4.3.8	Akıl Yürütme Stillerinin Kitap Okuma Sıklığına Göre Yapılan ANOVA Sonuçları.....	48
4.3.9	Akıl Yürütme Stillerinin Anne Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları	49
4.3.10	Akıl Yürütme Stillerinin Baba Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları	50
4.4	Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	51
4.4.1	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Cinsiyete Göre Yapılan T-Testi Sonuçları	51
4.4.2	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Sınıf Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları.....	52
4.4.3	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Üniversiteye Göre Yapılan T-Testi Sonuçları	54
4.4.4	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları	54
4.4.5	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları	56
4.4.6	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Bölüm Tercihindeki Etkene Göre Yapılan ANOVA Sonuçları	58
4.4.7	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Ekonomik Duruma Göre Yapılan ANOVA Sonuçları.....	61
4.4.8	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Kitap Okuma Sıklığına Göre Yapılan ANOVA Sonuçları	62
4.4.9	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Anne Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları	64
4.4.10	Eleştirel Düşünme Becerilerinin Baba Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları	65
5.	SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	67
5.1	Akıl Yürütme Stilleri ile Eleştirel Düşünme Becerilerinin Değişkenlere Göre Sonucu ve Tartışması	70
5.2	Öneriler.....	76
	KAYNAKLAR	78
	EKLER.....	88
	EK A Etik Kurul Kararı.....	89
	EK B Anket Uygulanan Üniversitelerin Anket Onay İzni	90
	EK C Öğrenci Anket Formu.....	92

ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1 Düşünmenin boyutları.....	10
-------------------------------------	----



TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1 Katılımcıların demografik özellikleri ve yüzdelikleri.....	31
Tablo 4.1 Akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünmebecerileri arasındaki korelasyona ilişkin bulgular	35
Tablo 4.2 Akıl yürütme stillerinin eleştirel düşünme becerilerini yordama düzeyi	37
Tablo 4.3 Akıl yürütme stillerine ve boyutlarına yönelik ortalama ve standart sapma değerleri	38
Tablo 4.4 Akıl yürütme stillerinin cinsiyete göre T-testi sonuçları	38
Tablo 4.5 Akıl yürütme stillerinin sınıf düzeyine göre Anova sonuçları.....	39
Tablo 4.6 Akıl yürütme stillerinin üniversiteye göre T-testi sonuçları.....	40
Tablo 4.7 Akıl yürütme stillerinin anne eğitim düzeyine göre Anova sonuçları	41
Tablo 4.8 Akıl yürütme stillerinin baba eğitim düzeyine göre Anova sonuçları	43
Tablo 4.9 Akıl yürütme stillerinin bölüm tercihindeki etkene göre Anova sonuçları	45
Tablo 4.10 Akıl yürütme stillerinin ekonomik duruma göre Anova sonuçları.....	47
Tablo 4.11 Akıl yürütme stillerinin kitap okuma sıklığına göre Anova sonuçları	48
Tablo 4.12 Akıl yürütme stillerinin anne tutumuna göre T-testi sonuçları.....	49
Tablo 4.13 Akıl yürütme stillerinin baba tutumuna göre T-testi sonuçları.....	50
Tablo 4.14 Eleştirel düşünme becerilerine ve boyutlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri.....	51
Tablo 4.15 Eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre T-testi sonuçları.....	51
Tablo 4.16 Eleştirel düşünme becerilerinin sınıf düzeyine göre Anova sonuçları	52
Tablo 4.17 Eleştirel düşünme becerilerinin üniversiteye göre T-testi sonuçları	54
Tablo 4.18 Eleştirel düşünme becerilerinin anne eğitim düzeyine göre Anova sonuçları	54
Tablo 4.19 Eleştirel düşünme becerilerinin baba eğitim düzeyine göre Anova sonuçları	56
Tablo 4.20 Eleştirel düşünme becerilerinin bölüm tercihindeki etkene göre Anova sonuçları	58
Tablo 4.21 Eleştirel düşünme becerilerinin ekonomik duruma göre Anova sonuçları	61
Tablo 4.22 Eleştirel düşünme becerilerinin kitap okuma sıklığına göre Anova sonuçları	62
Tablo 4.23 Eleştirel düşünme becerilerinin anne tutumuna göre T-testi sonuçları	64
Tablo 4.24 Eleştirel düşünme becerilerinin baba tutumuna göre T-testi sonuçları	65

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

%	: Yüzde
$\bar{X}$	: Aritmetik Ortalama

Kısaltmalar

SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
s.	: Sayfa
ark.	: Arkadaşları
Ed.	: Editör
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
TDK	: Türk Dil Kurumu
NCSS	: National Council for Social Studies
MT	: Modus Tollens
MP	: Modus Ponens
t	: T Değeri (t-testi Değeri)
Sd	: Serbestlik Derecesi
Ss	: Standart Sapma
p	: Anlamlılık Düzeyi
f	: Frekans
F	: F Değeri (Anova Testinde Varyans Değeri)

1. GİRİŞ

Bu bölüm araştırmanın problem durumu, önemi, amacı, problem cümlesi ve alt problemleri, sayıtları, sınırlılıkları ve çalışmada geçen temel kavramların tanımını içermektedir.

1.1 Problem Durumu

Eğitim, hayatımızın olmazsa olmaz bir sistemidir. Hayatta kalabilmek için su ve yiyecek önemlidir. Hayatımızı nasıl sürdüreceğimiz konusunda da eğitim vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Eğitim sayesinde hayat daha çok kolaylaşır, anlamlı hale gelir ve güzelleşir. Çocukluk çağında başlayan eğitim okul sıralarında devam eder, yaşam boyunca sürer. Hayatımızda bu denli önemi bulunan eğitim yaşam biçimimizi ve düşüncelerimizi etkiler.

“Nasıl bir eğitim?” sorusunun cevabı, “Nasıl bir öğretmen?” sorusunun cevabında gizlidir. Oğuz vd. (2014) öğretmenin öğrencilerine örnek olabilmesi için; bilgili ve alanında uzman olması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenlik mesleği; eğitimi ve öğretimi planlama ve süreci yönetme, öğrenme çevresi sağlama, ölçme ve değerlendirme gibi mesleki yetkinliklere sahip olmayı gerektiren bir meslektir. Ancak bu yeterliliklerin tümü öğrenme koşul ve süreci veya öğrenme sonucuna yönelik bilgilerle yani düşünme ve akıl yürütme aşamalarıyla ilgilidir. Aynı zamanda, geçmişten süregelen en büyük sorunların akıl yürütme ve düşünme süreçleriyle ilgili olduğunu düşünülmektedir (Duran, 2019). Öğretmen adaylarının akıl yürütme stili düzeylerini analiz etmek bu nedenle önem arz etmektedir.

Öğretmen adaylarına öğretim programlarının omurgasını oluşturan temel becerilerden biri olan eleştirel düşünme becerisini, öğretmen olduklarında kendi öğrencilerine nasıl kazandırmaları gerektiği üzerinde odaklanılmalıdır (Akar, 2007). Dolayısıyla öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeylerinin analiz edilmesi önem arz etmektedir.

Bir Sosyal Bilgiler öğretmeni aynı zamanda öğrencisine yararlı olabilmesi için

düşünmeyi sevmelidir, akıl yürütmeye ve eleştirel düşünmeye yatkın olmalıdır. Bu şekilde bilgi üreten, eleştirel düşünen, problem çözebilen, toplum ve kültüre katkısı olan niteliklerdeki bireyler yetiştirilebilir. Karasu Avcı (2019) çalışmasında Sosyal Bilgiler dersinin öğrencilere temel hayat bilgi ve becerilerini kazandırmayı amaç edinen bir eğitim alanı olduğunu belirtmiştir. Sosyal Bilgiler dersi, karşılaştığı sorunların çözümünde aktif olabilen etkin ve iyi vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Recepoglu, 2019). Öğrenciye kazandırılmak istenen yetkinliklerin, öğretmende de olması gerektiği aşıkardır. Bu sebeple Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının, akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır.

1.2 Problem Cümlesi

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı ilişki var mıdır?

1.2.1 Alt Problemler

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının;

- 1) Akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında ilişki var mıdır?
- 2) Akıl yürütme stilleri eleştirel düşünme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
- 3) Akıl yürütme stilleri ne düzeydedir?
 - a) Cinsiyetine göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - b) Öğrenim gördüğü sınıf düzeyine göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - c) Öğrenim gördüğü üniversiteye göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - d) Anne eğitim düzeyine göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?

- e) Baba eğitim düzeyine göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - f) Öğrenim gördüğü bölümün seçilmesindeki etkene göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - g) Ekonomik durumuna göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - h) Kitap okuma sıklığına göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - i) Anne tutumuna göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
 - j) Baba tutumuna göre akıl yürütme stilleri değişmekte midir?
- 4) Eleştirel düşünme becerileri ne düzeydedir?
- a) Cinsiyetine göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?
 - b) Öğrenim gördüğü sınıf düzeyine göre eleştirel düşünme becerilerideğişmekte midir?
 - c) Öğrenim gördüğü üniversiteye göre eleştirel düşünme becerilerideğişmekte midir?
 - d) Anne eğitim düzeyine göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?
 - e) Baba eğitim düzeyine göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?
 - f) Öğrenim gördüğü bölümün seçilmesindeki etkene göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?
 - g) Ekonomik durumuna göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?
 - h) Kitap okuma sıklığına göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?
 - i) Anne tutumuna göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?

j) Baba tutumuna göre eleştirel düşünme becerileri değişmekte midir?

1.3 Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde Kastamonu Üniversitesi ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim gören öğrencilerin akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

1.4 Araştırmanın Önemi

Yaşadığımız yüzyılda bilim ve teknolojinin hızlı değişimi, bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçları, öğrenme öğretme yaklaşımlarındaki ilerlemeler bireylerden beklenen rolleri etkilemektedir. Bu değişimler bilgi üretebilen, bilgiyi hayatında etkin bir şekilde kullanabilen, eleştirel düşünebilen vb. niteliklere sahip olan bireyi tanımlamaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bu niteliklere sahip bireyleri yetiştirebilmede eğitimin büyük bir payı vardır.

Akıl yürütme ve eleştirel düşünme becerileri her kademe eğitim ve öğretim açısından ve öğretmen eğitimi açısından önemlidir. Yaşadığımız çağda, sorgulayabilen, olaylara eleştirel bakış açısıyla yaklaşabilen, geniş bakış açısına sahip, yaratıcı olabilen bireyler yetiştirmek için en önemli gereklilik öğretmenlerin bu niteliklere sahip olmasıdır (Duran, 2019). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın özel amaçlarından biri öğrencilerin; “doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmalarını” istemektedir (MEB, 2018). Akıl yürütme süreci olan eleştirel düşünmeyi öğrencilere aktarabilmek için Sosyal Bilgiler öğretmeni iyi bir akıl yürütme becerisine ve eleştirel düşünme becerisine sahip olmalıdır. Bu becerileri etkin bir şekilde kullanabilmelidir. Çalışmanın, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri düzeyini ve eleştirel düşünme becerileri düzeyini incelemesi açısından önem arz ettiği söylenebilir.

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle çalışmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülebilir. Araştırmadan elde

edilen sonuçların, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri ile ilgili mevcut durumu ortaya koyarak eğitim alanında çalışan araştırmacılara kaynak sağlayabileceği düşünülmektedir.

1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

- Çalışma, Kastamonu Üniversitesi ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Sosyal Bilgiler öğretmen adayları,
- 2021-2022 eğitim-öğretim yılı,
- Akıl yürütme stilleri ölçeği ve eleştirel düşünme eğilimi ölçeği ve
- 434 öğretmen adayı ile sınırlıdır.

1.6 Varsayımlar

- Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının, kişisel bilgi formu ve ölçek içerisindeki maddelere ilişkin verdiği cevapların gerçeği yansıtacağı düşünülmektedir.
- Araştırma çalışma grubunun, araştırma sonuçlarının genellenebilirliğini gerçekleştirecek içerikte olduğu düşünülmektedir.

1.7 Tanımlar

Sosyal Bilgiler: Bireyin bulunduğu toplumu anlamasına, keşfetmesine yarayan, vatansever ve adaletli insanlar yetiştirmeyi amaç edinen ilköğretim programıdır (MEB, 2018).

Düşünme: “Duyum ve izlenimlerden, tasarımlardan ayrı olarak aklın bağımsız ve kendine özgü durumu” (Türk Dil Kurumu [TDK], 2022).

Akil Yürütme: “Verilmiş olan öncüllerden bir sonuç çıkarma ya da verilen bir sonucu onaylanması ya da reddedilmesine yönelik dayanaklar öne sürme” (Gültekin, 2013, s.

19).

Eleştirel Düşünme: “Ne yapılacağına ve neye inanılacağına karar vermeye odaklı ve yansıtıcı düşünme” (Akbiyık, 2002, s.47).



2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, “Sosyal Bilgiler”, “akıl yürütme” ve “eleştirel düşünme” konuları açıklanmıştır, yurt içi ve yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.1 Sosyal Bilgiler

İş bölümü ve görev dağılımının başlamasıyla birlikte yerleşik yaşama geçiş döneminden itibaren bireylerin yaşadıkları topluma entegre olması önem arz etmektedir. Bu nedenle toplumu ileri taşıyacak bireyleri, yetiştirme ve eğitme ihtiyacı günümüze kadar süregelmıştır. Eğitimin amacı bireyin davranışlarını değiştirmek, geliştirmek ve yaşadığı çevreye uyum göstermesini sağlamaktır (Turan, 2019).

Okullar, bireyin topluma uyum sağlayabilmesi için sayısal, dilsel, sözel, görsel, birtakım bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırılmaya çalışıldığı yerlerdir. Sosyal Bilgiler dersi ile toplumsal yönden bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırılması istenilmektedir. Sosyal Bilgiler bireyin sosyalleşmesi amacıyla tasarlanmış ilköğretim ve ortaokul dersidir (Kaya ve Öner, 2017). İyi ve etkili vatandaş yetiştirmede önemli bir araç olan Sosyal Bilgiler dersi, ilköğretim ve ortaokul öğrencileri için vazgeçilmez bir ders konumundadır. Sosyal Bilgileri daha iyi kavramamız amacıyla literatürde geçen tanımları incelemek yerinde olacaktır.

Sosyal Bilgiler; bireyin yaşam sürdüğü topluma uyumlu, hak ve sorumluluklarının farkında, çevresine duyarlı, dünyadaki gelişmeleri bilen bir vatandaş olmasını amaç edinen sosyal ve beşerî bilimleri (coğrafya, sosyoloji, tarih, hukuk, antropoloji ve siyaset bilimi vs.) kapsayan ilköğretimde okutulan disiplinler arası bir derstir (Turan, 2019). Öztürk’ün (2012, s. 4) belirttiği üzere “Sosyal Bilgiler, hemen her bakımdan değişen ülke ve dünya koşullarında bilgiye dayalı karar alıp problem çözeabilen etkin vatandaşlar yetiştirmek amacıyla sosyal ve beşerî bilimlerden aldığı bilgi ve yöntemleri kaynaştırarak kullanan bir öğretim programıdır”. Öztürk (2014, s. 2) ise, Sosyal Bilgileri “sosyal bilimlerin bulgularını entegre edip öğrencilerin düzeyine göre basitleştiren, bunları kullanarak, öğrencilere, sosyal yaşama uyum sağlamada ve sosyal sorunlara çözüm üretmede ihtiyaç duyacakları bilgi, beceri, tutum ve değerleri

kazandırmayı amaçlayan bir yurttaşlık eğitim programı.” olarak tanımlamıştır.

Dunn’a (1916, s.9) göre “Sosyal Bilgiler, konusu doğrudan sosyal grupların bir üyesi olarak insan ile insan toplumunun örgütlenmesi ve gelişimiyle ilgili olan konularla ilgilenmektedir.” Bektaş (2019, s. 6) ise Sosyal Bilgileri aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

Sosyal Bilgiler; çocukların önce ulus-devlet içindeki vatandaşlık, sonra küresel vatandaşlık yeterliliklerini merkeze alan, gerçek yaşamla örtüşen ideal insan kimliğini taşıyacak; çok disiplinli, disiplinler arası bakış açısına ve yeterli bilgiye sahip, beceri ve değer bakımından donanımlı, sorun çözebilen, karar alabilen, eleştirel, sorgulayıcı ve bilimsel düşünen, kendini ifade edebilen, özgür, aktif, sosyal ve kamu yararına bireyler yetiştirmek amacıyla hayata hazırlamaktır.

Amerika Birleşik Devletleri’nde faaliyet gösteren ve Sosyal Bilgiler eğitiminde etkili uluslararası kurumlardan biri olarak görülen Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (NCSS) Sosyal Bilgileri şöyle açıklamıştır:

Sosyal Bilgiler, vatandaşlık yeterliklerini geliştirmek için sosyal ve beşerî bilimlerin entegre edilmesi ile oluşmuş bir çalışma alanıdır. Sosyal Bilgiler, okul programları kapsamında, beşerî, matematik ve doğa bilimlerinden aldığı uygun içeriğin yanı sıra antropoloji, arkeoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, hukuk, felsefe, siyaset bilimi, psikoloji, din, sosyoloji gibi disiplinler üzerine dayalı sistematik ve koordineli bir çalışma sağlar. Sosyal Bilgiler öğretiminin temel amacı, birbirine bağımlı bir dünyada kültürel olarak çeşitli demokratik toplumun vatandaşları olarak genç bireylere kamu yararına, bilgiye dayalı ve mantıklı karar verme yeteneğini geliştirmelerinde yardımcı olmaktır (NCSS, 1994’den aktaran Bektaş, 2019: 7).

Tanımlardan anlaşılacağı üzere Sosyal Bilgiler için farklı tanımlamalar yapmak mümkündür. Farklı disiplinleri bir arada bulunduran sosyal bilgiler dersi çok yönlü vatandaş yetiştirme konusunda büyük öneme sahiptir. Sosyal Bilgiler öğretmeni aracılığı ile verilen bu dersin amacı bireye ve topluma ışık tutmaktır.

2.2 Akıl Yürütme (Muhakeme ’ye) Genel Bir Bakış

Aristoteles’e göre insan “akılsal bir hayvan”dır. İnsan yetileri sadece beslenme, hareket etme ve duyuşal yetiler değildir. İnsan ayrıca akıl yetisine sahiptir; insan sadece beslenen, hareket eden ve çevresinde olup bitenlerin farkında olmasını sağlayan duyumlara sahip değildir. İnsan düşünebilen ve akıl yürütebilen bir varlıktır (Thomson, 1953’den aktaran Cottingham, 2018, s. 12). Akıl soyut bir kavramdır, yapılan çalışmalara rağmen henüz yeterli bir tanım mevcut değildir (Mithen, 1999).

Akıl sözlük anlamı ile “düşünme, anlama ve kavrama gücü, us” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Akıl; insanın ayırma bulmasına, eleştiri yapabilmesine, fikirleri olumlu veya olumsuz değerlendirebilmesinde etkin rol oynamaktadır. Kişinin, kendisini ve dünyayı anlamlandırabilmesine olanak tanımaktadır. Doğruyu yanlıştan, iyiyi, kötünden ayırma gücüne sahip olan akıl insana kıyas yapma imkânı veren bir alet olarak düşünülmektedir (Emiroğlu, 1998). İnsan, akıl sayesinde çeşitli çıkarımlarda bulunabilir ve hayatı anlamlandırabilir. İnsanı diğer canlılardan ayıran bir güç olan akıl, eşi bulunmayan bir cevher olarak düşünülebilir.

Yaşadığımız çevrede birçok olay ve problemle karşı karşıya gelinebilir. İnsan, bu durumları çözüme kavuşturabilmek ve anlamlandırabilmek için akıl yürütmede bulunabilir. Akıl yürütme yeteneği insanlığı diğer canlılardan ayırmaktadır. Duyu organlarıyla edinilen veriler zihinde işlenirken, yapılandırılırken bu yetenekten yararlanılmaktadır. Dünyayı anlamlandırabilmek için yapılan birçok teşebbüste akıl yürütmeden yararlanılmaktadır (Ateş, 2019).

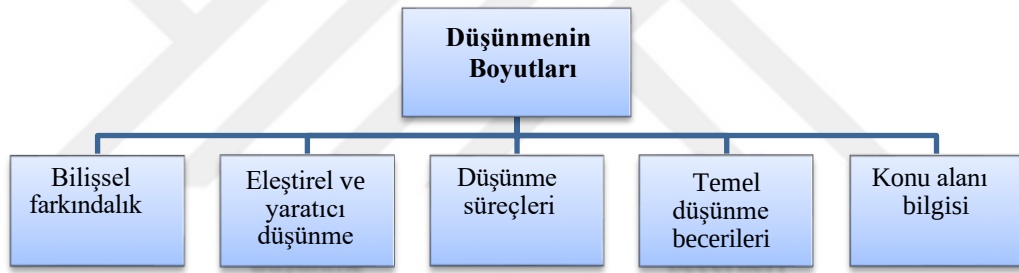
Akıl yürütme, diğer adıyla muhakeme ya da usavurma, tüm faktörleri alıp düşünerek akılcı bir sonuca ulaşma süreci olarak tanımlanabilir (Umay, 2003). TDK Sözlüğünde (2022) “usa vurma” sözcüğü, “bilinen veya doğru olarak kabul edilen belirli önermelerden başka önermeler çıkarma, usamlama, muhakeme” şeklinde tanımlanmıştır. Diğer bir tanıma göre akıl yürütme; bir olay, olgu veya varlıklar ile ilgili yapılan gözlemler, elde olan bilgiler ve deneyimler vasıtasıyla bir durumun nedenini tutarlı bir şekilde açıklamaya çalışan yargılardır (Ateş, 2019). Basit bir ifadeyle, akıl yürütme, bir karar vermek veya sonuca ulaşmak amacıyla bilginin analiz edilmesi olarak tanımlanabilir (Nickerson 1986’dan aktaran, Storey, 2004, s. 19).

Özlem’e (2004) göre akıl yürütme “en az iki düşünce arasında, bu düşüncelerden birini öbürünün kanıtlayanı olarak ele alıp buradan bir sonuca ulaşmaktır.” Bir düşünme süreci olan akıl yürütme, sonuca varmak veya daha önceki ifadeye dayanarak yeni bir açıklamada bulunmayı hedeflemektedir (Rizqi ve Surya, 2017). Bu bağlamda düşünmeyi akıl yürütmeyi kapsayan bir kavram olarak düşünebiliriz.

Akıl yürütme sürecinin daha iyi anlaşılabilmesi için düşünme kavramından bahsetmek

yerinde olacaktır. Güneş’e (2012) göre düşünme bireyin geleceğine yön veren ve dil, zihinsel, sosyal gelişimi açısından önemli olan öğrenmede etkili bir beceridir. TDK (2022) çevrimiçi sözlüğüne göre düşünme; “karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisi.” şeklinde tanımlanır. Demircioğlu’na (2018) göre “düşünme deneyim, sezgi, gözlem ve akıl yürütme gibi araçlarla elde edilen bilgileri işleyip biçimlendirmenin disipline edilmiş halidir.”

İnsanların düşünebilme becerisine sahip olması, onu diğer canlılardan üst kademeye taşıyan bir yetidir. Bu beceri sayesinde insan akıl yürütme sürecinde bulunabilir. Bu bağlamda düşünme ile akıl yürütme kavramları birbirleriyle ilişkili düşünülmelidir. Duman’a (2015) göre düşünme beş boyuta ayrılmaktadır. Bu boyutlar, eleştirel ve yaratıcı düşünme, bilişselfarkındalık, düşünme süreçleri, temel düşünme becerileri ve konu alanı bilgisi olarak adlandırılmaktadır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 Düşünmenin boyutları

Şekil 2.1’de, düşünmenin boyutlarından birinin bilişsel farkındalık olduğu görülmektedir. Düşünme ve akıl yürütme farkındalık ile mümkün kılınmaktadır. Düşünürken bazı şeyleri kabul eder, bazı şeyleri ise reddederiz. Bu sebeple düşünme süreçleri eleştirel, yaratıcı düşünme ve temel düşünme becerilerini de kapsamaktadır. Belli bir konu, içeriğe göre düşünülür. Bu sebeple düşünmede konu alan bilgisi önem teşkil etmektedir. Düşünmenin beş boyutunu sistematik bir biçimde içeren kavram akıl yürütmedir (Duran, 2019).

Felsefede en belirgin özellik olan akıl yürütme, bir iddianın geçerliliğini kanıtlamak için bilginin mantık kurallarına göre sistematik bir şekilde çıkarılmasıdır (Beyer, 1991). Akıl yürütme (muhakeme), düşünmenin ileri düzeyinde ortaya çıkan bir yetenek ve beceri olarak düşünülebilir. Bir düşüncenin bilgi temeli yoksa, gerekçelendirme bulunmuyorsa ve mantık çerçevesinde değilse o düşünce akıl

yürütme sayılamaz. Bir konu hakkında akıl yürütebilenler, o konuda yeteri kadar bilgi sahibi olup ve yeni karşı karşıya geldiği durumu bütün yönleriyle inceleyerek, keşfederek, mantıklı kestirimlerde bulunarak ulaştığı sonuçları açıklayabilir ve savunabilir (Umay, 2003).

Muhakeme yeteneği geliştirilebilen bir zihinsel etkinliktir. Bireyin içinde bulunduğu kültür muhakeme yeteneğini etkileyebilir, geliştirebilir ve bu etki kalıcı olarak kalabilir. Aynı zamanda etki olumlu veya olumsuz olabilir (Umay, 2003). Bu bağlamda çevre etkisinin göz ardı edilemediği bu durum, bireyin muhakeme yapabilme becerisinde önemli bir yere sahiptir. Bireyin öğrenim gördüğü kurumlardaki öğretmen tutumları da öğrencinin muhakeme yeteneğini etkilediği düşünülebilir. Steen (1999), çalışmasında öğretmenin en aktif rolünün bilgiyi öğretmek değil, öğrencilerine sorular sorarak problemler üzerine akıl yürütme yapmalarını sağlayarak bilgiye ulaştırmak olduğunu belirtmiştir.

2.3 Akıl Yürütme Stili

“Stil” kavramı moda, spor, sanat, medya ve birçok akademik disiplinde kullanılmaktadır. Bir insanın düşünme, öğrenme, öğretme ve konuşma şeklini de belirtmek için kullanılan bir kavramdır (Riding ve Rayner, 2012). Türkçedeki sözlük tanımına göre stil kavramı “üslup, biçem” şeklinde tanımlanmaktadır. Üslup ise “anlatma, oluş, deyiş veya yapış biçimi, tarz” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Eğitim psikolojisi alanına göre stil, öğrenmede kişisel farklılıklar konusunda motivasyon, zekâ, dışa dönüklük gibi unsurlar olarak tanımlanabilir (Eyüboğlu, 2010). Bireyin kişilik yapısı değiştikçe stili de değişebilir. Bu yönüyle stil bireysel farklılıklara göre değişim gösterir yani stil kişiye özgü bir durumdur. Bireylerin bir işi yaparken değişik stratejilerde bulunmaları, insanın öğrenme, düşünme, problem çözümü ve karar gibi bilişsel süreçlerinin kişiye özgü olduğunu düşündürmektedir (Esmer, 2013). Bu bağlamda, bireylerin kendine özgü stilleri bulunabilir. İnsanın değişen yaşam tarzıyla beraber düşünceleriyle orantılı bir şekilde stilleri de değişebilir.

Bueno (2012, s.657)’ya göre “akıl yürütme stili, belirli sonuçlar için kanıtları seçmek, yorumlamak ve desteklemek için kullanılan bir çıkarımsal ilişkiler modelidir”. Akıl

yürütme stilini anlayabilmek için akıl yürütme stratejilerini de incelemek gerekmektedir. Akıl yürütme stratejileri, bireyin akıl yürütme aşamasında bulunurken ne gibi seçenekleri kullanacağına dair tercihte bulunmasıdır. Bireyin akıl yürütme sürecinde bulunurken, başkalarının desteğini alması, fikrine danışması bir stratejidir. Fakat birey bu süreci başkalarını gözlemleyerek ve tecrübelerinedayanarak yürütmesi bir stildir (Duran, 2019).

Yunanlılardan bu yana bilimsel düşüncüyü inceleyen Crombie altı farklı “akıl yürütme stilini” ortaya koymuştur. Bu akıl yürütme stilleri şunlardır (Crombie, 1994’den aktaran Kind ve Osborne, 2017, s. 11-13):

- 1) *Matematiksel tümdengelim*; matematiğin dünyayı temsil etmesi vetümdengelim argümanının kullanılması olarak düşünülebilir. Bu akıl yürütme biçimini ilk başlatanlar Yunanlılar olmuştur. Matematiksel bir biçimde her türlü varlık tasvir edilebilir. Bilimlerin ve mühendislikte tümdengelimli tahminler yapmada kullanılan matematik bilimlerin ana dillerinden biridir.
- 2) *Deneyisel değerlendirme*; örüntüler oluşturmak, bir nesnenin şeklini başkasından ayırt etmek ve varsayımsal modellerin tahminlerini test etmeye dayanmaktadır. Bu akıl yürütme stilini başlatan isim olarak Galileo görülmektedir. Çünkü Pisa kulesinden değişik boyutlarda iki top mermisi bırakarak kütlelerin eşit ivmeyle düştüğünü gösterdiği çalışmasında bu akıl yürütme stilinden yararlanmışır.
- 3) *Varsayımsal modelleme*; bazılarına göre bilimin birincil hedefidir. Analog modeller, hayal edilemeyecek kadar büyük (Güneş Sistemi) olan veya görülemeyecek kadar küçük nesneleri temsilen kullanılmaktadır. Modeller ve temsiller, dünyanın nasıl davranabileceğine yönelik akıl yürütmek için gerekli araçları ve buluşsal yöntemleri sağlamanın merkezinde yer almaktadır.
- 4) *Çeşitliliğin karşılaştırma ve taksonomiye göre sıralanması olan sınıflandırma*; Bilimin temel yönü var olanı kurmaktır. Birçok bilim insanı yalnız sınıflandırma sürecinde yer almaktadır; örneğin, kayaları, parçacıkları ve kimyasalları birbirlerinden ayırt etmede bulunmak. Kavramlar, var olanı tanımlamada ve onlardan bahsetmek için kullanılmaktadır. Kavramlar sadece biyolojinin değil,

kimyanın da aynı zamanda fizik terimlerini de ayırt etmek için kullanılan bir anahtardır. Saha çalışması ve deneysel keşif var olanı belirlemede hayati araçlardır. Var olan ontik varlıklar üzerinde nesnellik olmadığı sürece, bu varlıklar hakkında akıl yürütmek için ortak bir dil mevcut olmamaktadır.

- 5) *Olasılıksal akıl yürütme*; korelasyon öneren çalışmalardan ortaya çıkmaktadır. Bu anlayış Zika virüsü ile ilgili olan endişeden, nedensel bir mekanizmanın anlaşılma durumundan farklıdır. Bilim insanı olan Gauss ve Poisson gibi kişiler, kalıpların varlığına dair akıl yürütmek için kullanılan epistemik kriterlerin oluşturulmasına, varyasyonu ve meydana gelme olasılığını açıklamak için bir dizi yöntemin oluşturulmasına büyük faydalar sağlamışlardır.
- 6) *Tarihe dayanan evrimsel akıl yürütme*; Dünya'yı, güneş sistemini, kâinatı, elementleri ve çok fazlasını türetmenin tarihsel hesaplarının imalini içermektedir. Maddi dünyanın köken ve özelliklerini ifade etmeye ilişkin hareketler, bilimlerde akıl yürütmenin ana unsuru sayılmaktadır. Bu tür bir akıl yürütme stili, geçmişte ne olmuş olabileceğine ilişkin teoriler oluşturmaya dayanmaktadır.

Hacking'in (2012, s. 605) iddiasına göre, "bu tür akıl yürütme stilleri, kendilerinden başka, daha yüksek veya daha derin, doğruluk ve akıl standartlarına cevap vermez". Kind ve Osborne'a (2017) göre bilimler, evrensel uygulamalar dizisi olmadığı gibi bir dizi kesişim teması ile birbirine bağlı insan etkinliği de değildir. Tam tersi bir dizi "akıl yürütme stili" olarak adlandırılan kendine özgü, çeşitli bir düşünce tarzıdır. Akıl yürütme stilleri, bilimsel akıl yürütmenin doğasına ve önemli bilgi temellerine ilişkin daha net bir vizyon sunmaktadır.

Bir toplumda öğrencilerin eleştirel akıl yürütme düşünme becerileri geliştirilmeye çalışılıyorsa, akıl yürütme stilleri ve biçimlerine dair anlayış kolay kazanılmamaktadır. Bu bağlamda teorik bilgiler pratikte de kullanılmalıdır. Bilimlerin temel olan bazı epistemik uygulamalarına katılmak, süreç üzerinde meta- düzey yansımayla meşgul olmak ve bu tür bir akıl yürütmenin dayandığı varlıkları kullanmak etkili fırsatlar olacaktır (Kind ve Osborne, 2017). Akıl yürütme stilleri anlayışının sürece ve işleve odaklı olduğu söylenebilir (Duran, 2019).

2.4 Akıl Yürütme Türleri

Mantıkta üç tür akıl yürütme vardır. Bunlar tümdengelim, tümevarım ve analogidir (Özlem, 2004).

2.4.1 Tümdengelimsel Akıl Yürütme

Bu yöntemde, akıl yürütme ile genel bir önermeden daha az genel olan yeni önermelere ulaşmak söz konusudur. Tümdengelimle, genelden özele, bütünden parçaya giden bir yol izlenir (Ateş, 2019). Tümdengelim mantığının akıl yürütme için büyük bir gücü vardır, ancak aynı zamanda ciddi bir zayıflığının olması da söz konusudur. Eğer tüm öncüller doğru ve tümdengelim mantığındaki argüman kuralları eksiksiz, doğru bir şekilde uygulandıysa sonuç net bir şekilde doğrudur (Evans, 2005). Tümdengelim, kesin ve zorunlu sonuçlar vermektedir (Çubukçu, 1998). Diğer akıl yürütme türleri (tümevarım ve analogi) zorunlu sonuçlar vermemektedir (Özlem, 2004).

Aristo'nun (M.Ö. 3. yy), bilimsel yöntem olarak kullandığı tümdengelim yoluyla yapılan çıkarımlar doğru bilgiye ulaşmaya yardımcı olmaktadır. Tümdengelim yoluyla yapılan akıl yürütme; mantıksal çıkarım ışığında ilerleyerek genelden özele, geçerli bir sonuca ulaşabileceği varsayımına dayanır. Örneğin; bütün kuşlar kanatlıdır, güvercinin de kanatları vardır, bu durumda güvercin bir kuştur. Bu yaklaşım belli bir dizi ifadeyi ele alıp, gözlem ve tecrübe ile ilişkili olmayan zihinsel bir egzersiz olmasıyla sınırlıdır (Ateş, 2019). Tümdengelimsel çıkarımların değerlendirilmesinde geçerlilik ve tutarlılık unsurlarına bakılmaktadır. Sonuç doğru ise öncüllerin yanlış olması imkansızdır. Geçerlilik için mantıksal form denetlenebilir, fakat içerik denetlenmez (Kamer, 2014).

2.4.2 Tümevarımsal Akıl Yürütme

Tümevarımsal akıl yürütme, insanoğlunun edindiği deneyimlerden elde ettiği genelleme yoluyla bilgi üretme yöntemidir (Ateş, 2019). Kamer (2014) ise çalışmasında tümevarımın, gözlemlerden yola çıkarak, gözlemlenmemiş nesne ya da türler hakkında çıkarımda bulunma işlemi olduğunu belirtmiştir. Ateş (2019)

çalışmasında tümevarımın, özelden genele doğru ilerlediğini vurgulamıştır. Anlı (2011) bu yöntemle yapılan akıl yürütmelerin zorunlu olarak geçerli sayılmadığını belirtmiştir. Örneğin; “Bütün kuğular beyazdır” önermesi gözlem ile bütün kuğuların denetlenmesi ile ulaşılan bir sonuç değildir. Bu nedenle sonuç kesinlik taşımaz; fakat doğru olabilir

Bireyler günlük yaşantısında bazen bilinçli olarak bazen de bilinçsizce tümevarımsal akıl yürütmeyi kullanmaktadır. Örneğin; birey birçok kez patlamış mısır yemiştir ve yediği mısırlardan dolayı zehirlenmemiştir. O halde gelecekte yiyeceği patlamış mısırların onu zehirlenmeyeceğini varsayabilir. Tümevarım yoluyla yapılan bu ve benzeri akıl yürütmeler bireyin gelecekteki davranışlarına yön verebilir (Ateş, 2019).

2.4.3 Analojik Akıl Yürütme

Analoji, tümevarım ve tüm dengelimin bir birleşimi olarak kabul edilebilir. Analoji, A ve B’nin X gibi ortak özelliğe ve ayrıca A’nın Y gibi başka bir özelliğe sahip olduğunda, B’nin de Y gibi bir özelliğe sahip olacağını belirtmektedir (Özlem, 2004). Bu bağlamda analoji, her iki sistemde de ortak olan bir veya daha fazla olan özelliğin, bu iki sistemde var olan başka bir özelliğin olasılıkla her iki sistemde var olduğu sonucuna ulaştırabilir (Çelik, 2021). Analojide ki tüm dengelimsel yön şu şekildedir (Güler ve Öçal, 2022):

- İlköğretim öğrencisi olan Ali’nin okula devam etmesi zorunludur.
- Veli’de ilköğretim öğrencisidir.
- Bu durumda Veli’de okula gitmek zorundadır.

Bu örneğin mantıksal bir sonuç taşıdığını söyleyebiliriz. Aynı zamanda Güler ve Öçal (2022) gözlemlerin eksikliği ve yalnızca benzer özellikler üzerinden yapılan varsayımların durumlar arasında boşluklar yapabileceğini bu boşlukların kesinliği etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Analojik akıl yürütme ile tümevarımsal akıl yürütme arasındaki ilişkiyi aşağıdaki örnek çıkarımla açıklamak yerinde olacaktır:

- Karadeniz bölgesinde Çorum ve Rize illeri bulunmaktadır.
- Rize çok yağmur yağışı alan bir ildir.
- O halde, Çorum'da bol yağmur yağışı alan bir ildir.

Analoji yöntemiyle yapılan akıl yürütmeler, sonucu zorunlu kılamamaktadır (Özlem, 2004). Güler ve Öçal (2022) çalışmasında yukarıdaki örneği vererek benzer öncüller üzerinden yapılan varsayımların kesinliğinin zayıf olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda şöyle bir örnek daha verilebilir:

- Tavuk ve güvercin kuş türüdür.
- Güvercin uçabilen bir kuştur.
- Bu durumda tavukta uçabilen bir kuş türüdür.

Bu sonuçta bir kesinliğin bulunmadığını söyleyebiliriz. Özlem'e (2004) göre iki ayrı öncülün bir ortak özelliğinin olması, birinde olan başka bir özelliğın diğerinde de bulunmasını zorunlu kılmamaktadır. Fakat benzerliklerin yani ortak özelliklerin sayısının artması, sonucun doğru olma ihtimalini de yükseltmektedir. Bu yönüyle analoji tümevarıma benzemektedir. Analojinin, daha çok gözleme dayalı olarak çalışmalar yapan astronomi gibi doğayla ilgili bilimlerde ve sosyal bilimlerde çok kullanılan bir akıl yürütme türü olduğu söylenilebilir.

2.5 Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünmenin temelleri filozof Sokrates'e kadar uzanmaktadır (Demircioğlu, 2018). Sokrates, yargılandığı mahkemede ki savunmasında, sınanmamış bir hayatın yaşamaya değer olmadığını söylemiştir (Platon, 2012). Çağımızda tüm dünyada kabul gören eleştirel düşünme, temel disiplinlerden biri haline gelmiştir. İnsanın düşünme süreçlerine yeni bir boyut kazandıran bu disiplinin odak noktası, insanın kendi düşüncesi üzerine düşünmesi eylemine eleştirel bir bakış açısı kazandırmaktır (Aydın ve Muratoğlu Pehlivan, 2019). Öncelikli olarak insanın objektif olarak düşünmeyle

başlamasıyla eleştirel düşünmeye adım atılmış olunacaktır.

Birey deneyim, sezgi, gözlem ve akıl yürütme gibi araçları kullanıp bilgileri işleyerek düşünme eylemini gerçekleştirmektedir. Eleştirel düşünme, bir ölçüt kullanılarak yapılan sonucu yargı ile biten karar verme süreci ve becerisidir (Demircioğlu, 2018). Özden'e (2021) göre eleştirel düşünme, bireyin kendi düşüncesiyle beraber etkileşim kurduğu bireylerin fikirlerini de dikkate alarak kendini, çevresindeki olayları, durumları ve düşünceleri anlamayı hedef haline getiren bir zihinsel süreçtir. Kazu ve Şentürk'e (2010) göre eleştirel düşünme, akla mantığa uygun olan, hatırlatıcı, güvenilir ve yapıcı düşüncenin, inançlarımızı ve davranışlarımızı ilgilendiren kararlara odaklanmasıdır. Aydın ve Muratoğlu Pehlivan (2019) çalışmasında eleştirel düşünmenin doğruluğundan şüphe duyulmayan kabulleri olan bir akıl yürütme süreci olduğunu belirtmiştir. Özden (2021) eleştirel düşünmenin özelliklerini aşağıdaki gibi ele almıştır:

- 1) **Eleştirel düşünme aktif olmayı gerektirmektedir.** Birey eleştirel düşünmede bulunurken aktif bir şekilde zekâ, bilgi, hafıza ve bilişsel becerileri kullanır. Aktif olan birey, düşünürken kendini etkileyen durumların dışında kalmaz aksine o durumlara yön vermeye çalışır.
- 2) **Eleştirel düşünme, hiçbir şarta bağlı kalınmamayı gerektirir.** Eleştirel düşünme hiçbir önyargı ve otoriteye bağlı değildir.
- 3) **Eleştirel düşünme, farklı düşüncelere açıktır.** Eleştirel düşüncede bulunan birey birbirinden farklı düşüncelere önem verir ve aklına yatanları olarak düşüncelerine zenginlik katar.
- 4) **Eleştirel düşünme, düşüncelere destek veren kanıtları ve sebepleri dikkate alır.** Eleştirel düşüncede bulunan birey belirttiği düşüncenin kanıtlarını ve sebeplerini belirtebilir, nedenini belirtmediği ve kanıt gösteremediği düşünceleri desteklemez.
- 5) **Eleştirel düşünme, organizasyonu gerekli kılar.** Düşüncede sebebin, sonucun, delilin ne olduğunu ve hangi düşüncenin temel hangisinin destekleyici olduğu

hakkında açıklama yapmayı sağlar.

Yukarıda eleştirel düşünmenin ikinci özelliği olarak belirtilen “eleştirel düşüncenin hiçbir şarta bağlı kalmaması” olgusuna yönelik bir eleştiri yöneltilmiştir. Demircioğlu’na (2018) göre bireyin eleştirel düşüncede bulunurken hiçbir şarta bağlı kalmaması yani bağımsız olması demek; eleştiride bulunurken kullandığı ölçütleri kendi geliştirdiği anlamına gelmektedir. Fakat bireyin düşünme eyleminde bulunurken kullandığı ölçütün (kg, lt, tons vb.) kendisi tarafından geliştirilmiş olma gibi bir şartı bulunmamaktadır. Düşünme eyleminde bulunurken kullanılan ölçüt özgün olmak zorunda değildir. Ayrıca ön yargılar olumsuz olmak zorunda değildir.

İnsan yaşamda çeşitli sorunlarla karşılaşabilir. İnsanın hem kendisini ilgilendiren hem de yaşadığı çevre, toplumu ilgilendiren konularda doğru bir bakış açısı geliştirebilmesi ve doğru karar alabilmesinin şartı, bilinçli ve farkındalık yaratarak düşünme sürecinde bulunmasıdır. Eleştirel düşünme disiplini, düşüncede farkındalığı ilerletebilmek için bir yöntem önermektedir. Bu yöntem, doğru veya hatalı akıl yürütme sürecini gösterir ve yapılan hatalı akıl yürütmenin kaynağını sunar. Eleştirel düşünme becerisine sahip olabilmenin ön şartı, davranışı ve düşünceyi hayat boyunca sorgulama yapmadan kabul etmek değildir; aksine bu davranış ve düşünceleri fark edip, kaynağını bulup, değişime istekli olmaktır. Eleştirel düşünme, bireyin düşünme standartını yükselten bir disiplindir. Böylece birey düşünme ve sorgulama yöntemini geliştirerek daha iyi bir yaşama ulaşabilir (Aydın ve Muratoğlu Pehlivan, 2019).

Eğmir’e (2020) göre eleştirel düşünme yüksek düzeyde olan bir düşünme becerisidir. Çünkü bireyin eleştirel düşünme aracılığıyla karşılaştığı bilgi birimlerine yönelik yaptığı değerlendirme süreci ezber bir tepki vermeden daha fazlasını gerektirmektedir. Demircioğlu (2018), eleştirel düşünce ile olağan düşünce arasındaki farkları şu şekilde açıklamıştır:

- Olağan düşüncede tahmin etme, eleştirel düşüncede karar verme süreci vardır. Olağan düşünce tercihe, eleştirel düşünce değerlendirmeye dayalıdır.
- Olağan düşüncede başka düşünceye inanma vardır, fakat eleştirel düşüncede varsayıma vardır.

- Olağan düşüncede anlamak yeterlidir, ancak eleştirel düşüncede mantıksal olarak anlamamanın yeri vardır.
- Olağan düşünce kanıtsız düşünceler sunar, eleştirel düşünce kanıta dayalı düşünceler sunar.

Bireyin kendisine ve yakın çevresine karşı objektif bakış çerçevesinde bakması genelde olanaklı değildir. Bireyin zevki, yaşadığı deneyimleri, duyguları ve eğilimleri tarafsız bir değerlendirme yapmasına engel olur. Fakat durumlara bu etmenlere rağmen eleştirel bir bakış açısıyla bakmak doğru ve nesnel bir duruş gerektirmektedir. Birey ancak benlik özelliklerinden bağımsız düşünebildiği ve düşünme sürecinde nesnelliği kullanabildiği ölçüde eleştirel düşüncede bulunabilir (Aydın ve Muratoğlu Pehlivan, 2019).

Bireyler, okul ortamında alacakları eğitimle eleştirel düşünme becerisini etkin olarak kullanabilir (Kazu ve Şentürk, 2010). Başarılı bir eleştirel düşünceye sahip olan öğretmen, kendi hayatında eleştirel düşünceyi benimsemelidir. İletişimde ve yönetimde bulunurken demokrasiye uygun, cesaretli, risk almaktan korkmayan, alçakgönüllü birey olmalıdır. Sınıf ortamında tartışmaya ve soru sormaya müsait alan yaratmalıdır (Özden, 2021). Sınıf ortamında tartışmalı konulara yer verilmesinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine fayda sağlayacağı düşünülmektedir (Öztürk, 2017). Sosyal Bilgiler dersinin de hedefi olan iyi ve etkin vatandaş yetiştirmenin karşılığını bu şekilde görebiliriz. Böylece toplumda yere daha sağlam basan bireyler olacaktır.

2.6 Eleştirel Düşünme Becerileri ve Eğilimleri

Türk Dil Kurumu sözlüğünde beceri, kişinin mahareti ve öğrenimiyle beraber bir işi başarabilme yeteneği şeklinde tanımlanmıştır. Eğilim sözcüğü ise şu şekilde tanımlanmıştır: Bir şeyi severek, isteyerek yapmak (TDK, 2022). Eleştirel düşünme beceri ve akli değerlendirme yetenekleri ile kullanma eğilimini içermektedir (Siegel, 2010). Eleştirel düşünme becerisi denildiğinde tek bir beceri anlaşılmamalıdır. Eleştirel düşünme becerisi birden fazla becerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bunlar; ifade çeşitleri, değerlendirmeye, zihinsel yöntemlere dayalı becerilerdir. Alt

beceriler, becerinin kapsam içine aldığı davranışları ortaya koyarak uygulamadaki belirsizlikleri ortadan kaldırmayı amaçlar (Eğmir, 2020).

Facione'a (2015) göre eleştirel düşünme becerileri altı alt gruba ayrılmaktadır: Analiz yapma, yorumlama, kendini düzenleme, çıkarımda bulunma, açıklama ve değerlendirme. Fisher (2001) ise temel olan bazı eleştirel düşünme becerilerini şöyle tespit etmiştir:

- Unsurların nedenlerini ve sonuçlarını mantığa uygun bir şekilde tanımlayabilmek,
- Varsayımları ortaya koyma ve değerlendirme,
- İfade ve fikirleri net bir hale getirip yorumlama,
- İleri sürülen iddiaların geçerliliği ve güvenilirliğine bakma,
- Değişik savları değerlendirme,
- Çözümlemek, değerlendirmek, açıklama üretmek ve karar vermek,
- Çıkarımlarda bulunma,
- Argümanlar üretme.

Potts'a (1994) göre eleştirel düşünme becerileri şu şekilde açıklanmıştır:

- Bilgi parçalarındaki benzeşimleri ve farklı türdeki ilişkileri bulabilme,
- Sorunları çözmek için kullanılacak bilgilerin geçerliliğini ve yararlılığını belirleme,
- Sorunlara çözümler bulma ve değerlendirme.

Demirel (2020), eleştirel düşünme becerilerini duyuşsal ve bilişsel beceriler olarak iki

guruba ayırmaktadır. Duyuşsal becerilerin bazı özellikleri şu şekilde sıralanabilir: özgür düşünebilme, farklı fikirlere saygı gösterebilme, sorgulayabilmek, iyi niyetli ve hakikatli düşünebilme. Bilişsel beceriler ise kısaca şöyle sıralanabilir: eleştirel okuma ve dinlemede bulunabilme, soru sorabilme, birbirinden farklı görüşleri karşılaştırabilme, sonuç belirleyebilme ve değerlendirme.

Bireyin iyi düşünmesi var olan bilişsel becerilerinden veya yeteneklerinden daha çok, araştırma yapmasına, kesinliği aramasına ve eleştirel düşünme eğilimine bağlıdır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2006). Eleştirel düşünmenin ön koşulu, eleştirel düşünme eğiliminde olmaktır. Bireyin eleştirel düşünme özelliğini kazanabilmesi için, ilk olarak eleştirel düşünme eğilimini kazanması gerekir (Yıldırım ve Şensoy, 2011). Ramasamy (2011), çalışmasında buna benzer bir açıklamada bulunmuştur: Kişinin eleştirel düşünme becerilerine sahip olması iyi bir eleştirel düşünür olabilmesi için yeterli değildir. Birey bu becerilere ek olarak “eleştirel düşünme eğilimi” adı verilen kabiliyetlere de sahip olmalıdır.

Ennis (1985) tarafından eleştirel düşünme eğilimleri aşağıdaki gibi belirtmiştir;

- Tez ya da sorunda net ifade arama,
- Doğru bilgilendirmeye önem verme, güvenilir kaynaklardan yararlanma ve bu kaynakları belirtme,
- Bir bütün halinde durumu görme,
- Asıl noktaya bağlı kalma,
- Temel sorunu zihinde tutup seçenekler arama,
- Yeterli kanıt ve nedenlerin bulunduğu durumlarda kararda bulunma,
- Konuya göre kesinlik arama,
- Bir bütünlüğü karmaşıklığından çıkarıp düzenleme,

- Diğer insanların hayata karşı olan bakış açlarına, bilgi ve kültür düzeylerine hassas olma,
- Yenilikle açık halde olma.

Eleştirel düşünme bireye kalıtsal olarak aktarılmaz, ancak öğrenilebilir ve geliştirilebilir. Bu sebeple bireylere temel eğitimden itibaren eleştirel düşünme becerisi kazandırmaya önem verilmelidir. İlkokul ve ortaokul yılları çocuğun topluma ayak uydurabilmesinde ve kişiliğinin gelişmesi açısından üst düzey önem taşıyan bir dönemdir. Çünkü bu yıllarda öğrenilenler, değişime fazlasıyla direnç göstermektedir (Yıldırım ve Şensoy, 2011).

Bireylerin okulda eleştirel düşünme becerilerini kazanması oldukça faydalıdır. Bu beceriyi kazanan birey, yeni edindiği bilgileri ön bilgileri ile ilişkilendirerek bilgiyi tam, anlamlı bir halde öğrenebilir ve öğrendiklerini hayatta uygulayabilir. Bu bağlamda, öğretmenlere eleştirel düşünme becerisini kazandırmada büyük görevler düşmektedir. Öğretmen konuyu iyibilmeli ve sınıf ortamının atmosferini bu beceri yönünde tutmalıdır. Birey, eleştirel düşünme becerisiyle birlikte farklı bilgi ve düşüncelere açık hale gelmektedir. Aynı zamanda toplumda olan olaylara karşı duyarlı ve düşüncelerini düzenleyebilmektedir (Çalışkan, 2009).

2.7 Eleştirel Düşünen Bireylerin Özellikleri

Eleştirel düşünme becerileri ve eğilimleriyle donanımlı olan birey iyi bir eleştirel düşünür olabilir. Demircioğlu (2018), bu bireylerin özelliklerini şu şekilde açıklamıştır:

- Sorun, problem ve iddiayı açıkça ortaya koyma,
- Düşünerek hareket etme,
- Yeni bilgilere açık olabilme,
- İddiayı destekleyen nedenleri belirleyebilme,

- Hatalı akıl yürütmelerdeki, yanlışları algılayabilme,
- Gözlemde bulunma ve ölçüt kullanma.

Kazu ve Şentürk'e (2010) göre eleştirel düşünceye sahip birey kendi birikimlerini çevresini çözümlerken kullanmaktadır. Olaylara objektif yaklaşabilir. Yaşadığı olayların yardımıyla yeni şeyler öğrenerek ufku genişletebilir. Sorgulayan birey ancak eleştirel düşünebilir. Edindiği bilgileri araştırarak sorgular, güvenilirliğine önem verir. Olayların nedenini ve sonucunu tespit etmek ister. Olayların geneline bakıp fikirlerini açık bir dille ifade eder, karşılaştığı problemleri çözümleyebilmek için sorular sorar.

Diğer bir çalışmaya göre eleştirel düşünür olmanın şartları şu şekilde açıklanmıştır: sorgulayabilmek, tarafsızlık, empati kurabilmek, önyargısız ve özerk olabilmek, güncel ve bilimsel olan teori ve varsayımlara dayanma ve sürekli kendini geliştirmek. Düşünmeye eğilimli olmak, korkmamak ve değişimlere açık olmak önemli bir basamaktır. Bu süreci başarıyla yaşayabilmenin yolu da bireyin kendisine ve çevresine nesnel ve objektif bir bakış açısı izlemesiyle hallolur. Birey eleştirel düşünürken duygularını, beğenilerini, eğilimlerini, hayatında yaşadığı deneyimlerini ve öznel bakış açısını kenarda tutmalıdır. Çünkü eleştirel bakış açısı, olaylara ve kişilere karşı adil, eşit ve nesnel bir duruş gerektirmektedir. Eleştirel düşünür empati kurabilmeli, başkalarının düşünce ve duygularını anlayabilmelidir. Önyargıyı öğreten ailede büyüyen birey, fikirlerinin kaynağının güvenilirliğini sorgulamaz ve bu önyargılı fikri yanlış kararlar vermesine sebep olabilir. Önyargılarını sorgulayan birey ise eleştirel düşünmenin gerekliliklerinden birini yerine getirmiş olur. Aynı zamanda çoğunlukla otoritelerin kuralları ve fikirleri sorgulamadan kabul edilebilir. Bu kabuller gelişmeye ve doğru düşünmeye katkı sağlayabilir, fakat yanlış akıl yürütmelere de yol açabilir. Eleştirel bir gözle fikir ve kurallar gözden geçirilmeli, özerk olunmalıdır (Aydın ve Muratoğlu Pehlivan, 2019). Güncellikten, bilimsel verilerden beslenmek ve sürekli olarak kendini geliştirmeye özen göstermek iyi bir eleştirel düşünür olmanın bir diğer vazgeçilmez kurallarındandır.

Eleştirel düşünür, gelişime ve değişime açıktır. Gelişebilen bir beceri olması bu

sebepten kaynaklanmaktadır. Eleştirel düşünür, her zaman düşünme ve akıl yürütme becerisini daha da ilerletebileceğini bilir; fakat bu alanlarda hata yapabileceğini kabul eder (Aydın ve Muratoğlu Pehlivan, 2019). Birey, eleştirel düşünceyle kendini daha özgür hissedebilir. Hayatı ve edindiği bilgileri sorgulayan birey, ezberci ve sorgulanmamış bir yaşamdan kaçınır.

2.8 Yurtiçinde Yapılan İlgili Çalışmalar

Akkuş Çıkla ve Duatepe (2002), “İlköğretim matematik öğretmen adaylarının orantısal akıl yürütme becerileri üzerine niteliksel bir çalışma” adlı araştırmaları sonucunda, öğrencilerin oran-orantıyla ilgili olan problemleri çözebildiği görülürken, bu kavramları anlamlandıramadıkları kanısına varılmıştır.

Güzel (2005), “Eleştirel düşünme becerilerini temele alan ilköğretim 4. sınıf Sosyal Bilgiler öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi” adlı bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonucuna göre eleştirel düşünme becerilerine dayalı Sosyal Bilgiler öğretiminin, geleneksel Sosyal Bilgiler öğretimine göre öğrencilerin ders başarılarında, derse yönelik tutumlarında, eleştirel düşünme becerilerinde daha iyi sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Eleştirel düşünmeye dayanan Sosyal Bilgiler dersi geleneksele göre daha kalıcı olmaktadır.

Demir (2006), “İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” adlı bir sonucuna göre ilköğretim 4.ve 5. sınıf düzeyindeki öğrencilerin Sosyal Bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeyleri genellikle öğrenci ve öğretmen cinsiyeti, sınıf mevcudu, okul türü, sosyal bilgiler dersi öğretim programı, öğrencilerin Sosyal Bilgiler derslerindeki akademik başarıları ve sınıf öğretmenlerinin davranışlarının demokratik olma durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Uçar (2006) tarafından “Orta sosyo ekonomik düzey lise I-II sınıf öğrencilerinin tümdengelim dayalı akıl yürütme ve soyut düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi” adlı bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın amacı, orta sosyo ekonomik seviyede bulunan orta ve son ergenliğini yaşayan bireylerin tümdengelim esas alan

akıl yürütme türü ile ilişkisini ortaya koymaktır. Çalışmanın sonucuna göre MT ve yaş ilişkisi arasında anlamlı fark görülmemektedir. MT'nin MP'ye göre daha zorlayıcı olduğu gibi bir bulgu araştırmada ortaya çıkmamıştır. MT ve MP'nin soyut düşünme ile ilişkisi olduğu bulgusuna varılmamıştır.

Yağcı (2008), “Sosyal Bilgiler öğretiminde eleştirel düşünme: ilköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler öğretiminde, öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için uyguladıkları etkinliklerin değerlendirilmesi” adlı bir araştırmada bulunmuştur. Araştırmanın sonucunda öğretmenin kıdem durumuna göre yapılan uygulamalarda öğretmeni model alarak öğrenmelerine, sınıf öğrenci sayısına göre yapılan uygulamalarda öğretmenin sunumunu esas alan öğrenmelerine yönelik, öğretmenin kıdemine göre sınıf ikliminde öğretmenin rolüne yönelik, sınıf mevcuduna ilişkin rastlanan sorunlarda sınıf ortamına ilişkin alt boyutlar dışında fark yoktur.

Küpcü (2008) “Etkinlik temelli öğretim yaklaşımının orantısal akıl yürütmeye dayalı problem çözme başarısına etkisi” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırma, uygulama temelli öğretim yaklaşımının orantısal akıl yürütmenin gerektiği kelime problemlerin çözümünde 7. ve 8. öğrencilerinin problem çözme başarılarına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin orantı problemlerini çözerken, problemin türüne, bağlamına ve yapısına göre farklılık gösteren çözüm yollarını kullandıkları görülmüştür.

Çelik (2010) tarafından “İlköğretim öğrencilerinin orantısal akıl yürütme becerileri ile oran-orantı problemlerini kurma becerileri arasındaki ilişki” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda orantısal akıl yürütme becerisi fazla olan öğrencilerin orantısal akıl yürütme becerisini gerektiren problem kurma konusunda daha iyi olduklarına varılmıştır.

Gültekin (2013) tarafından “Ortaöğretimde tarih derslerinin öğrencilerin akıl yürütmelerine etkisi: Aksaray ili örneği” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda okul türü bakımından incelendiğinde daha iyi bir puanla giriş yapılabilen okulların öğrencilerinin akıl yürütme yaparken daha başarılı olduğu görülmüştür.

Çiftçi (2015) tarafından “Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının matematiksel

akıl yürütme becerilerinin incelenmesi” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın amacı, ortaöğretim matematik öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin matematiksel akıl yürütme becerilerini incelemektir. Araştırmanın sonucuna göre matematik öğretmeni adaylarının yüz yüze geldikleri problem durumunda yüzeysel düşünme yapıları sergileyerek öncelikli olarak benzetme temelli matematiksel akıl yürütme türünü seçtikleri bulunmuştur.

Tartuk (2015) “Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve empati kurma eğilimlerinin araştırılması” adlı bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda eleştirel düşünmenin sınıf düzeyi ve üniversiteye göre değiştiği görülmüştür. Bununla birlikte öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeylerinin baba-anne eğitim durumu, cinsiyet, ekonomik durum ve yaşa göre değişmediği sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarının empati kurmalarının ise sınıf düzeyi, baba-anne eğitim seviyesi değişkenlerine göre değişkenlik göstermediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte cinsiyete göre kadınlarda anlamlı bir fark bulunmuştur ve üniversiteye göre empati kurma eğilimi değişmektedir. Yaşa ve sosyo- ekonomik seviyeye göre ise yine anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Duran (2019) “Öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri, bilişsel çarpıtmaları ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi (Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği)” adlı bir çalışma yapmıştır. Sonuç olarak akıl yürütme stilleri modelinin güvenilir ve geçerli bir model olarak genel eğitimde ve öğretmen eğitiminde kullanılabilecek yapıya sahip olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçlara göre öğretmen yetiştirme eğitiminde akıl yürütme becerileri ve eleştirel düşünme becerileri eğitiminin gerekli görüldüğü imasında bulunulmuştur.

Özgün (2019) “Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin demokratik tutumlarına etkisinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi” adlı çalışma sonucuna göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile demokratik tutumları arasındaki ilişki pozitif ve yüksek düzeydedir. Diğer bir sonuca göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile demokratik tutumları yüksek düzeydedir.

Aksu Demirtaş (2019) “Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeyleri” adlı bir çalışmada bulunmuştur. Çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi düzeylerini farklı değişkenler aracılığıyla incelemektir. Karma yöntem kullanılan araştırmanın nicel boyutunda veriler ölçek aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın nitel boyutundaki verilere ise sınıf içi gözlemler yolu ile ulaşılmıştır. Araştırmanın nicel sonuçlarında; öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri cinsiyet, yaş, anne, baba eğitim seviyesi, lise türü ve gelir seviyesi değişmemektedir. Nitel sonuçlara göre; öğretmen adayları tarafından derse hazırlık, derse geçiş ve dersin son kısmı olan ölçme değerlendirme kısmında sorulan soruların eleştirel düşünme alt boyutlarıyla ilişkili olduğu görülmüştür.

Altıntaş (2019) tarafından “Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile medya okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre medya okuryazarlık ve eleştirel düşünme arasındaki ilişki zayıf seviyede, pozitif ve anlamlı bulunmuştur.

Gülay (2020) tarafından “İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin uzunlukları ölçme konusundaki farklı problem türlerine yönelik akıl yürütme tiplerinin incelenmesi” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre katılımcı sınıf öğretmenlerinin derslerinde çoğunlukla müfredat bağımlı, rutin problemler kullandıkları ve üst düzey akıl yürütmeler gerektiren problemlere yer vermekten kaçındıkları görülmüştür.

Özarpalı (2020) tarafından “Sosyal Bilgiler dersinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevresel duyarlılığına etkisi” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre yaratıcı dramanın kullanıldığı Sosyal Bilgiler derslerinin, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve çevresel duyarlılıklarını programa dayalı öğretim etkinliklerine göre, pozitif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Yurtiçinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, akıl yürütmeyle ilgili sınırlı çalışmalar bulunmaktadır. Akıl yürütmeyi konu alan çalışmaların daha çok Matematik eğitimi alanında yapıldığı göze çarpmaktadır. Akıl yürütme temelli çalışmaların, Sosyal Bilgiler eğitimi alanında yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Eleştirel

düşünmeyi temel alan çalışmaların sıklıkla yapıldığı görülmektedir.

2.9 Yurtdışında Yapılan İlgili Çalışmalar

Onwuegbuzie (2001) “Critical thinking skills: a comparison of doctoral and master's-level students” adlı çalışmada bulunmuştur. Araştırmada, lisanüstü öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri karşılaştırılmıştır. Uygulanan “California Eleştirel Düşünme Becerileri Testi” sonucunda doktora öğrencilerinin, eleştirel düşünme becerileri yüksek lisans öğrencilerine kıyasla daha yüksek bulunmuştur.

Lithner (2003) tarafından “Students’ mathematical reasoning in university textbook exercises” adlı bir çalışma yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre üniversite öğrencilerinin akıl yürütmede bulunurken, yaptıkları strateji tercihlerinin ve etkinliklerin birçoğunda ayrıntılı matematiksel özellikleri dikkate almadıkları tespit edilmiştir.

Klauer ve Phye (2008) “Inductive reasoning: A training approach” adındaki çalışmalarında “karşılaştırmalar yapma ve karşıtlıklar yapma” öğretiminin bağlama göre öğretildiğinde gelişme gösterebileceğini savunmuşlardır, fakat öğrenciler daha sonra bu yöntemleri etkin bir şekilde kullanmak için daha çok bilgi ve anlayış gerektiğinde bir yere ulaştıklarında tümevarımsal akıl yürütme becerisini kazandıklarını ifade etmişlerdir.

Yang (2012), tarafından “Cultivating critical thinkers: Exploring transfer of learning from pre-service teacher training to classroom practice” adlı konu araştırılmıştır. Eleştirel düşünme öğretimine dayalı çalışmaların 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmanın sonunda öğrencilerin eleştirel düşünebilme kabiliyetlerinin geliştiği sonucuna varılmıştır.

Nickname ve Royafar (2019), “Critical thinking skills of undergraduate students of educational sciences at Tehran universities” adlı çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı, Tahran Üniversitesi eğitim bilimleri öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini araştırmaktır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ortalamanın altında bulunmuştur.

Chuang vd. (2021), “The Impact of Game Playing on Students’ Reasoning Ability, Varying According to Their Cognitive Style” adlı çalışmada bulunmuşlardır. Bu çalışmanın amacı, farklı bilişsel stillere sahip olan öğrencilerin video oyunları oynadıktan sonra akıl yürütme becerilerine gelişim sağlayıp sağlamadıklarını ve tüm öğrencilerde bu durumun etkisini araştırmaktır. İlkokul öğrencilerinin dört hafta boyunca haftada iki kez bulmaca macera oyunu oynamaları sağlanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda öğrencilerin akıl yürütme becerilerinin geliştiği bulunmuştur.

Yurtdışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, akıl yürütme temelli çalışmaların yine Matematik eğitimi alanında yaygın yapıldığı görülmektedir. Eleştirel düşünmeyi temel alan çalışmalara da sıklıkla rastlanılmaktadır.

3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, katılımcıların kişisel özelliklerine yönelik bulgular, verilerin toplanması ve analizi, veri toplama araçları kısımları yer almaktadır.

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırmada, nicel araştırma modellerinden ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, en az iki değişken arasında gerçekleşen değişimin varlığını ya da seviyesini bulmayı amaç edinen istatistiksel araştırma modeli şeklinde tanımlanabilir (Karasar, 2013). Bu araştırma modeli, akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri değişkenlerinin arasındaki birlikte değişimin derecesini bulabilmek amacıyla seçilmiştir. Aynı zamanda, incelenen olgularda belirli değişkenler açısından farklılaşmaların olup olmadığını incelemek amacıyla bu araştırma modeli uygun görülmüştür.

3.2 Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Kastamonu Üniversitesi ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültelerinin Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim gören 1., 2., 3., 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme çeşitlerinden ölçüt örnekleme ile belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırmacı veya araştırmacılar tarafından önceden belirlenmiş belli ölçütleri taşıyan tüm durumların çalışılmasına olanak sağlayan gruptan oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim görmesi, farklı üniversitelerden seçilmesi, farklı sınıf düzeylerinden olması ölçüt olarak alınmıştır. İki farklı üniversitenin eğitim fakültelerinde uygulanan anket çalışmasının sonucunda, 1., 2., 3., 4. sınıflarda öğrenim gören toplam 441 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Elde edilen veriler incelemeye alındığında, 7 öğretmen adayının anketleri yönergeye göre doldurmadığı belirlenmiştir. Bu veriler çıkarılmış ve verilerin analizi sürecinde araştırma 434 veri üzerinden gerçekleşmiştir.

3.3 Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 3.1 Katılımcıların demografik özellikleri ve yüzdelikleri

Değişkenler	Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	325	74,9
	Erkek	109	25,1
Sınıf düzeyi	1. sınıf	84	19,4
	2. sınıf	104	24,0
	3. sınıf	107	24,7
	4. sınıf	139	32,0
Üniversite	Kastamonu Üniversitesi	207	47,7
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	52,3
Anne eğitim durumu	Okuryazar değil	35	8,1
	İlkokul	228	52,5
	Ortaokul	77	17,7
	Lise	60	13,8
	Üniversite	32	7,4
	Lisansüstü	2	0,5
Baba eğitim durumu	İlkokul	169	38,9
	Ortaokul	106	24,4
	Lise	95	21,9
	Üniversite	61	14,1
	Lisansüstü	3	0,7
Bölüm seçimindeki etken	Kendi isteğim	266	61,3
	Aile telkini	32	7,4
	Öğretmenlerin önerisi	24	5,5
	Çevrenin önerisi	14	3,2
	Yerleşememe kaygısı	69	15,9
	Diğer	29	6,7
Ekonomik durum	Düşük	61	14,1
	Orta	354	81,6
	Yüksek	19	4,4
Kitap okuma sıklığı	Her zaman okurum	33	7,6
	Sık sık okurum	111	25,6
	Ara sıra okurum	290	66,8
Anne tutumu	Demokratik	354	81,6
	Demokratik değil	80	18,4
Baba tutumu	Demokratik	329	75,8
	Demokratik değil	105	24,2
TOPLAM		434	100

Cinsiyete göre bakıldığında araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yarısından fazlasını (%74,9) kadın, öğretmen adaylarının (%25,1) kısmını ise erkek öğretmen adaylarından oluştuğu görülmektedir. Sınıf düzeyine bakıldığında ise 1. sınıfta 84 (%19,4), 2. sınıfta 104 (%24,0), 3. sınıfta 107 (24,7) ve 4. sınıfta 139 (%32,0) katılımcı olduğu görülmektedir. Öğrenim görülen üniversiteye bakıldığında, 207 (%47,7) katılımcının Kastamonu Üniversitesi'nden olduğu, 227 (%52,3) katılımcının ise Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi'nde öğrenim gördüğü belirlenmiştir. Anne eğitim durumuna bakıldığında, okuryazar olmayan 35 (%8,1), ilkokul seviyesinde 228 (%52,5), ortaokul seviyesinde 77 (%17,7), lise seviyesinde 60 (%12,8), üniversite seviyesinde 32 (%7,4) ve lisansüstü seviyesinde 2 (%0,5) katılımcı olduğu görülmektedir. Baba eğitim durumuna bakıldığında, ilkokul düzeyinde 169 (%38,9), ortaokul düzeyinde 106 (%24,4), lise düzeyinde 95 kişi (%21,9), üniversite düzeyinde 61 kişi (%14,1) ve lisansüstü düzeyinde 3 (%0,7) katılımcı olduğu görülmektedir. Bölüm seçimindeki etkene bakıldığında, kendi isteğiyle 266 (%61,3), aile telkiniyle 32 (%7,4), öğretmenlerin önerisiyle 24 (%5,5), çevrenin önerisiyle 14 (%3,2), yerleşememe kaygısı 69 (%15,9) ve diğer nedenlerden dolayı 29 (%6,7) katılımcı olduğu görülmektedir. Ekonomik duruma bakıldığında, düşük düzeyde 61 (%14,1), orta düzeyde 354 (%81,6) ve yüksek düzeyde 19 (%4,4) katılımcı olduğu görülmektedir. Kitap okuma sıklığına bakıldığında, her zaman okuyan 33 (%7,6), sık sık okuyan 111 (%25,6) ve ara sıra okuyan 290 (%66,8) katılımcının olduğu görülmektedir. Anne tutum durumuna bakıldığında ise annesi demokratik olan 354 (%81,6), demokratik olmayan 80 (18,4) kişi olduğu görülmektedir. Baba tutum durumuna bakıldığında ise babası demokratik olan 329 (%75,8), demokratik olmayan 105 (24,2) öğretmen adayının olduğu görülmektedir.

3.4 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama aracı üç ayrı kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda öğretmen adaylarının cinsiyet, öğrenim gördüğü üniversite, ekonomik durum gibi demografik özelliklerine yönelik kişisel bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde ise öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerini tespit etmek amacıyla “Akıl Yürütme Stilleri Ölçeği”, üçüncü kısımda ise öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerini tespit etmek için “Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” yer almaktadır.

3.4.1 Akıl Yürütme Stilleri Ölçeği

“Akıl Yürütme Stilleri Ölçeği” Duran (2019) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, revize sonrası 17 maddeden, 4 alt boyuttan ve likert türünde 5 seçenekten oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları, metaforik-tümdengelimsel akıl yürütme, empirik çıkarım, analogik-tümevarımsal akıl yürütme ve hipotetik çıkarımdır. Metaforik-tümdengelimselde 6 madde, empirik çıkarımda 3 madde, analogik-tümevarımsalda 5 madde, hipotetik çıkarımda 3 madde bulunmaktadır. Ölçekte bulunan ifadeler “Kesinlikle katılmıyorum (5), Katılmıyorum (4), Kısmen katılıyorum (3), Katılıyorum (2) ve Kesinlikle katılıyorum (1)” şeklindedir. Olumsuz madde bulunmamaktadır. Ölçeği geliştiren Duran (2019), Akıl Yürütme Stilleri ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısını 280 kişi üzerinden hesaplamıştır, sonucu .90 bulunmuştur.

Bu çalışmada ise, 434 kişi üzerinden uygulanan ölçeğin tamamı için Cronbach alpha katsayısı .86 bulunmuştur. Ayrıca her bir alt boyut için hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları, metaforik-tümdengelimselde .82, empirik çıkarımda .53, analogik-tümevarımsalda .80, ve hipotetik çıkarımda .56 bulunmuştur.

3.4.2 Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği

“Kritik Düşünme Ölçeği” Semerci (2000) tarafından geliştirilmiştir. Sonrasında Semerci (2016), ölçeği revize etmiştir. Ölçeğin adı “Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği” olarak değiştirilmiştir. Ölçek 49 maddeden, 5 alt boyuttan ve likert türünde 5 seçenekten oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları, üstbiliş, esneklik, sistematiklik, azim-sabır ve açık fikirliliktir. Üstbilişte 14 madde, esneklikte 11 madde, sistematiklikte 13 madde, azim-sabırda 8 madde ve açık fikirlilikte 3 madde bulunmaktadır. Ölçekte bulunan ifadeler “Tamamen katılıyorum (5), Çoğunlukla katılıyorum (4), Kısmen katılıyorum (3), Çoğunlukla katılmıyorum (2), Hiç katılmıyorum (1)” şeklindedir. Olumsuz madde bulunmamaktadır. Ölçeği geliştiren Semerci (2016), Eleştirel Düşünme Eğilimi ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısını 1081 kişi üzerinden hesaplamıştır, sonucu .96 bulunmuştur. Alt boyutlara göre hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları, üstbilişte .89, esneklikte .89, sistematiklikte .90, azim-sabırda .83 ve açık fikirlilikte .67 bulunmuştur.

Bu çalışmada ise, 434 kişi üzerinden uygulanan ölçeğin tamamı için Cronbach alpha katsayısı .96 bulunmuştur. Ayrıca her bir alt boyut için hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları, üstbilişte .90, esneklikte .91, sistematiklikte .90, azim-sabırda .86 ve açık fikirlilikte .70 bulunmuştur.

3.5 Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri 2021-2022 eğitim-öğretim yılından elde edilmiştir. Veriler elde edilmeden önce araştırmanın yapılabilmesi için Kastamonu Üniversitesi ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi'nden izin alınmıştır. İzin onayı ekler bölümünde sunulmuştur. (Bkz. EK B) Araştırmada veriler, Google formlar aracılığıyla çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Araştırmanın amacına yönelik olarak elde edilen verilerin istatistiksel çözümlemesini yapabilmek için sosyal bilimlerde veri analizi için kullanılmakta olan istatistiksel analiz programı SPSS 23 kullanılmıştır.

İki değişken arasındaki ilişkinin hesaplaması için Pearson Momentler Korelasyon Katsayısı (r) kullanılmıştır. Ayrıca, değişkenlerin yordama düzeylerini tespit edebilmek amacıyla Regresyon Analizi kullanılmıştır. Regresyon verilerinin yorumlanması amacıyla standartlaştırılmış Beta (β) katsayıları ve bunların anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçlarına bakılmıştır.

Cinsiyet, üniversite, anne-baba tutumu değişkenlerine göre akıl yürütme stillerinin ve eleştirel düşünme becerilerinin farklılık gösterip göstermediğini anlayabilmek amacıyla t-testi kullanılmıştır. Sınıf, anne-baba eğitim düzeyi, bölüm tercihindeki etken ekonomik durum ve kitap okuma sıklığı değişkenlerine göre akıl yürütme stillerinin ve eleştirel düşünme becerilerinin farklılaşıp farklılaşmadığını anlayabilmek amacıyla ise Anova testi kullanılmıştır.

Çalışmada grupların normallliğini belirlemek için Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılmıştır. Akıl yürütme stilleri için yapılan incelemede Skewness değeri-0,429; Kurtosis değeri ise 1.001 bulunmuştur. Eleştirel düşünme becerileri için yapılan incelemede Skewness değeri-0,260; Kurtosis değeri 0,336 bulunmuştur. Bu değerler-1.5 ile +1.5 olduğu zaman normal dağıldığı kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Buna göre verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

4. BULGULAR

Bu bölüm alt problemlere ilişkin yapılan istatistiksel analizleri ve bu analizler sonucunda elde edilen bulguları içermektedir.

4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt probleminde öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.1 Akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki korelasyona ilişkin bulgular

Değişkenler*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Metaforik-tümdengelsel		1,461**	0,584**	0,264**	0,484**	0,442**	0,397**	0,284**	0,339**	0,815**	0,452**
Empirik çıkarım		1	0,518**	0,424**	0,396**	0,363**	0,368**	0,317**	0,320**	0,730**	0,402**
Analojik-tümevarımsal			1	0,459**	0,618**	0,582**	0,591**	0,505**	0,512**	0,857**	0,639**
Hipotetik çıkarım				1	0,378**	0,337**	0,389**	0,330**	0,315**	0,642**	0,398**
Üstbiliş					1	0,853**	0,807**	0,700**	0,629**	0,625**	0,930**
Esneklik						1	0,824**	0,676**	0,627**	0,575**	0,924**
Sistematiklik							1	0,749**	0,685**	0,574**	0,935**
Azim ve sabır								1	0,672**	0,467**	0,839**
Açık fikirlilik									1	0,490**	0,750**
Akıl Yürütme										1	0,625**
Toplam											1
Eleştirel Düşünme											
Toplam											

**p < 0,01

Tablo 4.1 incelendiğinde, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında orta seviyede, pozitif anlamlı ilişki ($r=0,625$; $p < 0,01$) bulunmuştur.

Metaforik-tümdengelsel ve üstbiliş boyutları incelendiğinde, iki boyut arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki ($r=0,484$; $p < 0,01$) bulunmuştur. Benzer bir şekilde,

metaforik-tümdengelimsel ve esneklik ($r=0,442$; $p<0,01$), sistematiklik ($r=0,397$; $p<0,01$) ve açık fikirlilik ($r=0,339$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur. Metaforik-tümdengelimsel ile azim ve sabır boyutları arasında ise zayıf seviyede anlamlı ilişki ($r=0,284$; $p<0,01$) tespitinde bulunulmuştur. Emprik çıkarım ile üstbiliş ($r=0,396$; $p<0,01$), esneklik ($r=0,363$; $p<0,01$), sistematiklik ($r=0,368$; $p<0,01$), azim ve sabır ($r=0,317$; $p<0,01$) ve açık fikirlilik ($r=0,320$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Analogik-tümevarımsal ile üstbiliş ($r=0,618$; $p<0,01$), esneklik ($r=0,582$; $p<0,01$), sistematiklik ($r=0,591$; $p<0,01$), azim ve sabır ($r=0,505$; $p<0,01$) ve açık fikirlilik ($r=0,512$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Hipotetik çıkarım boyutu ile üstbiliş ($r=0,378$; $p<0,01$), esneklik ($r=0,337$; $p<0,01$), sistematiklik ($r=0,389$; $p<0,01$), azim ve sabır ($r=0,330$; $p<0,01$) ve açık fikirlilik ($r=0,315$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Akıl yürütme toplam puanı ile üstbiliş ($r=0,625$; $p<0,01$), esneklik ($r=0,575$; $p<0,01$), sistematiklik ($r=0,574$; $p<0,01$), azim ve sabır ($r=0,467$; $p<0,01$) ve açık fikirlilik ($r=0,490$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Eleştirel düşünme toplam puanı ile metaforik-tümdengelimsel boyutu incelendiğinde ise aralarında orta seviyede anlamlı ilişki ($r=0,452$; $p<0,01$) olduğu bulunmuştur. Yine, eleştirel düşünme toplam puanı ile emprik çıkarım ($r=0,402$; $p<0,01$), analogik-tümevarımsal ($r=0,639$; $p<0,01$) ve hipotetik çıkarım ($r=0,398$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede ve anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.

Akıl yürütme stilleri ölçeğine göre, alt boyutları arasında da anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Metaforik-tümdengelimsel boyutu ile emprik çıkarım ($r=0,461$; $p<0,01$), analogik-tümevarımsal ($r=0,584$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki bulunmaktadır. Metaforik-tümdengelimsel boyutu ve hipotetik çıkarım ($r=0,264$; $p<0,01$) boyutları arasında zayıf seviyede anlamlı ilişki bulunmuştur. Emprik çıkarım ile analogik-tümevarımsal ($r=0,518$; $p<0,01$), hipotetik çıkarım ($r=0,424$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur. Analogik-tümevarımsal ile hipotetik çıkarım ($r=0,459$; $p<0,01$) boyutunda da orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur.

Eleştirel düşünme eğilimleri ölçeğine göre, alt boyutları arasında da anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Üstbiliş boyutu ile esneklik ($r=0,853$; $p<0,01$), sistematiklik ($r=0,807$; $p<0,01$) boyutları arasında yüksek seviyede pozitif anlamlı bir ilişki tespitinde bulunulmuştur. Üstbiliş boyutu ile azim ve sabır ($r=0,700$; $p<0,01$), açık fikirlilik ($r=0,629$; $p<0,01$) boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki bulunulmuştur. Esneklik boyutu ile sistematiklik ($r=0,824$; $p<0,01$) boyutu arasında yüksek seviyede pozitif anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur. Esneklik boyutu ile azim ve sabır ($r=0,676$; $p<0,01$), açık fikirlilik ($r=0,627$; $p<0,01$) boyutları arasında da orta seviyede pozitif anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Sistematiklik ile azim ve sabır ($r=0,749$; $p<0,01$) boyutu arasında ise yüksek düzeyde pozitif anlamlı ilişki görülmektedir. Sistematiklik ile açık fikirlilik ($r=0,685$; $p<0,01$) boyutunda ise orta seviyede anlamlı ilişki bulunmaktadır. Azim ve sabır boyutuyla açık fikirlilik ($r=0,672$; $p<0,01$) boyutu arasında da orta seviyede anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur.

4.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin eleştirel düşünme becerilerini yordama düzeyini belirlemek amacıyla regresyon analizinde bulunulmuştur.

Tablo 4.2 Akıl yürütme stillerinin eleştirel düşünme becerilerini yordama düzeyi

	B	Standart Hata	β	t	p
Sabit	2,01	0,127		15,82	0,000
Eleştireldüşünmetoplam	0,526	0,032	0,625	16,645	0,000

$R = 0,62$,

$R^2 = 0,39$; $F(1-433)=277.040$ $p<0,01$

Tablo 4.2 incelendiğinde, eleştirel düşünme becerilerinin akıl yürütme stillerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu ($R = 0,62$; $R^2 = 0,39$; $F(1-433)=277,040$ $p<0,01$) görülmektedir. Akıl yürütme stiline ilişkin toplam varyansın %39'u eleştirel düşünme becerisi ile açıklanmaktadır.

4.3 Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Tablo 4.3 Akıl yürütme stillerine ve boyutlarına yönelik ortalama ve standart sapma değerleri

	$\bar{X}$	S
Metaforik-tümdengelimsel	4,32	0,52
Emprik çıkarım	4,01	0,57
Analojik-tümevarımsal	4,12	0,55
Hipotetik çıkarım	3,74	0,65
Akıl Yürütme (Toplam)	4,10	0,44

Tablo 4.3 incelendiğinde, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri toplam puanının ($\bar{X}=4,10$) olduğu bulunmuştur. Emprik çıkarım boyutuna bakıldığında ortalamanın altında ($\bar{X}=4,01$) olduğu görülmektedir. Analojik-tümevarımsal boyutunun ortalaması ise ortalamanın üstünde ($\bar{X}=4,12$) olduğu görülmektedir. En yüksek ortalamanın metaforik-tümdengelimsel boyutuna ($\bar{X}=4,32$), en düşük ortalamanın ise hipotetik çıkarım boyutuna ($\bar{X}=3,74$) ait olduğu bulunmuştur.

4.3.1 Akıl Yürütme Stillerinin Cinsiyete Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.4 Akıl yürütme stillerinin cinsiyete göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Metaforik-tümdengelimsel	Kadın	325	4,36	0,50	432	2,825	0,005
	Erkek	109	4,20	0,56			
Emprik çıkarım	Kadın	325	4,03	0,55	432	0,861	0,389
	Erkek	109	3,97	0,64			
Analojik-tümevarımsal	Kadın	325	4,12	0,55	432	0,082	0,934
	Erkek	109	4,12	0,55			
Hipotetik çıkarım	Kadın	325	3,72	0,62	432	-0,613	0,540
	Erkek	109	3,77	0,72			
Akıl Yürütme Toplam	Kadın	325	4,12	0,42	432	1,256	0,210
	Erkek	109	4,06	0,48			

*p<0,05

Tablo 4.4 incelendiğinde, akıl yürütme stilleri ölçeğinin akıl yürütme toplam puanı [$t_{(432)} = 1,256$, $p > 0,05$] ile empirik çıkarım [$t_{(432)} = 0,861$; $p > 0,05$], analogik-tümevarımsal [$t_{(432)} = 0,082$; $p > 0,05$], hipotetik çıkarım [$t_{(432)} = -0,613$ $p > 0,05$] boyutlarında cinsiyete göre anlamlı fark bulunmamıştır.

Metaforik-tümdengelimsel boyutunda [$t_{(432)} = 2,825$; $p < 0,05$] anlamlı bir fark görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, kadınların ortalaması ($\bar{X} = 4,36$) erkeklerden ($\bar{X} = 4,20$) daha yüksektir.

4.3.2 Akıl Yürütme Stillerinin Sınıf Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.5 Akıl yürütme stillerinin sınıf düzeyine göre Anova sonuçları

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	s	sd	F	p	Anlam
Metaforik-tümdengelimsel	1. sınıf	84	4,38	0,52			0,582	--
	2. sınıf	104	4,31	0,49				
	3. sınıf	107	4,27	0,49	3	0,652		
	4. sınıf	139	4,33	0,57	433			
	Toplam	434	4,32	0,52				
Empirik çıkarım	1. sınıf	84	3,94	0,52			0,324	--
	2. sınıf	104	4,02	0,59				
	3. sınıf	107	3,98	0,53	3	1,161		
	4. sınıf	139	4,08	0,63	433			
	Toplam	434	4,01	0,57				
Analogik-tümevarımsal	1. sınıf	84	4,09	0,58			0,696	--
	2. sınıf	104	4,17	0,51				
	3. sınıf	107	4,08	0,49	3	0,481		
	4. sınıf	139	4,13	0,60	433			
	Toplam	434	4,12	0,55				

Tablo 4.5'in devamı

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	s	sd	F	p	Anlam
Hipotetik çıkarım	1. sınıf	84	3,74	0,61			0,272	--
	2. sınıf	104	3,70	0,67				
	3. sınıf	107	3,66	0,66	3	1,307		
	4. sınıf	139	3,82	0,65	433			
	Toplam	434	3,74	0,65			0,615	--
Akıl Yürütme Toplam	1. sınıf	84	4,10	40				
	2. sınıf	104	4,11	43				
	3. sınıf	107	4,06	40	3	0,601		
	4. sınıf	139	4,13	48	433			
	Toplam	434	4,10	44				

*p<0,05

Tabloya göre, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ölçeğinde akıl yürütme toplam puanı [$F_{(3-433)} = 0,601; p>0,05$] ile metaforik- tümdengelimsel [$F_{(3-433)} = 0,652; p>0,05$], emirik çıkarım [$F_{(3-433)} = 1,161; p>0,05$], analogik-tümevarımsal [$F_{(3-433)} = 0,481; p>0,05$], hipotetik çıkarım [$F_{(3-433)} = 1,307; p>0,05$] boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı fark göstermemektedir. Diğer bir ifadeyle, toplam puanda ve bütün boyutlarda akıl yürütme stilleri sınıf düzeyine göre benzer düzeydedir.

4.3.3 Akıl Yürütme Stillerinin Üniversiteye Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.6 Akıl yürütme stillerinin üniversiteye göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Üniversite	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Metaforik- tümdengelimsel	Kastamonu Üniversitesi	207	4,27	0,56	432	-1,734	0,084
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	4,36	0,48			
Emirik çıkarım	Kastamonu Üniversitesi	207	3,97	0,60	432	-1,468	0,143
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	4,05	0,55			

Tablo 4.6'nın devamı

Boyutlar	Üniversite	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Analojik- tümevarımsal	Kastamonu Üniversitesi	207	4,12	0,58	432	-0,044	0,965
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	4,12	0,52			
Hipotetik çıkarım	Kastamonu Üniversitesi	207	3,71	0,65	432	-0,772	0,440
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	3,76	0,65			
Akıl Yürütme	Kastamonu Üniversitesi	207	4,07	0,46	432	-1,292	0,197
Toplam	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	4,13	0,41			

* $p < 0,05$

Tabloya göre, öğrencilerin akıl yürütme stillerinin üniversite değişkenine göre akıl yürütme toplam puanında [$t_{(432)} = -1,292$; $p > 0,05$] anlamlı fark gösterdiği bulunmamaktadır. Diğer bir taraftan ölçeğin metaforik-tümdengelimsel [$t_{(432)} = -1,734$; $p > 0,05$], empirik çıkarım [$t_{(432)} = -1,468$; $p > 0,05$], analojik- tümevarımsal [$t_{(432)} = -0,044$; $p > 0,05$] ve hipotetik çıkarım [$t_{(432)} = -0,772$; $p > 0,05$] boyutlarında üniversiteye göre anlamlı fark bulunmamaktadır.

4.3.4 Akıl Yürütme Stillerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.7 Akıl yürütme stillerinin anne eğitim düzeyine göre Anova sonuçları

Boyutlar	Anne Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Metaforik- tümdengelimse 1	1.Okuryazar değil	35	4,20	0,62			0,040	2-6*
	2.İlkokul	228	4,39	0,45				
	3.Ortaokul	77	4,25	0,61	5	2,354		
	4.Lise	60	4,29	0,51	433			
	5.Üniversite	32	4,23	0,60				
	6.Lisansüstü	2	3,58	10,29				
	Toplam	434	4,32	0,52				

Tablo 4.7'nin devamı

Boyutlar	Anne Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Emprik çıkarım	1.Okuryazar değil	35	4,03	0,64			0,801	--
	2.İlkokul	228	3,99	0,57				
	3.Ortaokul	77	4,08	0,60	5	0,467		
	4.Lise	60	3,97	0,51	433			
	5.Üniversite	32	4,07	0,57				
	6.Lisansüstü	2	4,16	0,23				
	Toplam	434	4,01	0,57				
Analojik-tümevarımsal	1.Okuryazar değil	35	4,09	0,65			0,714	--
	2.İlkokul	228	4,13	0,51				
	3.Ortaokul	77	4,17	0,62	5	0,581		
	4.Lise	60	4,04	0,54	433			
	5.Üniversite	32	4,16	0,55				
	6.Lisansüstü	2	3,80	0,56				
	Toplam	434	4,12	0,55				
Hipotetik çıkarım	1.Okuryazar değil	35	3,60	0,78			0,320	--
	2.İlkokul	228	3,74	0,62				
	3.Ortaokul	77	3,79	0,61	5	1,177		
	4.Lise	60	3,64	0,65	433			
	5.Üniversite	32	3,85	0,76				
	6.Lisansüstü	2	4,33	0,94				
	Toplam	434	3,74	0,65				
Akıl Yürütme	1.Okuryazar değil	35	4,03	0,53			0,684	--
	2.İlkokul	228	4,13	0,38				
	3.Ortaokul	77	4,12	0,50	5	0,621		
	4.Lise	60	4,05	0,43	433			
	5.Üniversite	32	4,11	0,51				
	6.Lisansüstü	2	3,88	0,08				
	Toplam	434	4,10	0,44				

*p<0,05

Tablo 4.7'ye göre, öğretmen adaylarının akıl yürütme toplam puanı [$F_{(5-433)} = 0,621$; $p>0,05$)] anne eğitim düzeyine göre değişmemektedir. Akıl yürütme stilleri boyutları

incelendiğinde empirik çıkarım [$F_{(5-433)} = 0,467$; $p > 0,05$], analogik-tümevarımsal [$F_{(5-433)} = 0,581$; $p > 0,05$] ve hipotetik çıkarım [$F_{(5-433)} = 1,177$; $p > 0,05$] alt boyutlarının anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Metaforik-tümdengelimsel boyutu [$F_{(5-433)} = 2,354$; $p < 0,05$] incelendiğinde ise anlamlı fark tespit edilmiştir.

Metaforik-tümdengelimsel boyutu Levene testine göre $L_F = 3,226$ ve Sig (p) = .007 olarak belirlenmiştir, $p < .05$ olduğu için varyans homojen dağılım göstermemektedir. Farkları bulmak amacıyla yapılan testin sonuçlarına göre, annesi ilkokul mezunu olan Sosyal Bilgiler öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,39$) ile annesi lisansüstü eğitim düzeyine sahip Sosyal Bilgiler öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,58$) arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğretmen adaylarının puanı, anne eğitim düzeyi lisansüstü olan öğretmen adaylarından daha yüksek bulunmuştur. Diğer gruplar arasında ise anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

4.3.5 Akıl Yürütme Stillerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.8 Akıl yürütme stillerinin baba eğitim düzeyine göre Anova sonuçları

Boyutlar	Baba Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Metaforik-tümdengelimsel	İlkokul	169	4,35	0,54			0,215	--
	Ortaokul	106	4,27	0,51				
	Lise	95	4,34	0,48	4			
	Üniversite	61	4,32	0,54	433	1,455		
	Lisansüstü	3	3,72	0,91				
	Toplam	434	4,32	0,52				
Empirik çıkarım	İlkokul	169	3,96	0,61			0,519	--
	Ortaokul	106	4,07	0,52				
	Lise	95	4,04	0,61	4			
	Üniversite	61	4,02	0,51	433	0,811		
	Lisansüstü	3	3,88	0,50				
	Toplam	434	4,01	0,57				

Tablo 4.8'in devamı

Boyutlar	Baba Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Analojik-tümevarımsal	İlkokul	169	4,15	0,56			0,892	--
	Ortaokul	106	4,07	0,56				
	Lise	95	4,13	0,53	4			
	Üniversite	61	4,12	0,54	433	0,279		
	Lisansüstü	3	4,13	0,50				
	Toplam	434	4,12	0,55				
Hipotetik çıkarım	İlkokul	169	3,74	0,69			0,993	--
	Ortaokul	106	3,72	0,59				
	Lise	95	3,72	0,63	4			
	Üniversite	61	3,76	0,66	433	0,061		
	Lisansüstü	3	3,77	10,07				
	Toplam	434	3,74	0,65				
Akıl Yürütme	İlkokul	169	4,11	0,47				--
	Ortaokul	106	4,08	0,42				
	Lise	95	4,12	0,41	4		0,865	
	Üniversite	61	4,11	0,42	433	0,319		
	Lisansüstü	3	3,88	0,15				
	Toplam	434	4,10	0,44				

*p<0,05

Tabloya göre, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri babalarının eğitim düzeyine göre akıl yürütme toplam puanında ve boyutlarda fark göstermemektedir. Başka bir ifadeyle; akıl yürütme toplam [$F_{(4-433)} = 0,319, p > 0,05$] ve metaforik-tümdengelsel [$F_{(4-433)} = 1.455, p > 0,05$], empirik çıkarım [$F_{(4-433)} = 0,811, p > 0,05$], analojik-tümevarımsal [$F_{(4-433)} = 0,279, p > 0,05$], hipotetik çıkarım [$F_{(4-433)} = 0,061, p > 0,05$] boyutlarının tamamında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

4.3.6 Akıl Yürütme Stillerinin Bölüm Tercihindeki Etkene Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.9 Akıl yürütme stillerinin bölüm tercihindeki etkene göre Anova sonuçları

Boyutlar	Bölüm Tercihindeki Etken	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Metaforik-tümdengelimsel	1. Kendi isteğim	266	4,35	0,51			0,036	1-4*
	2. Aile telkini	32	4,17	0,49				3-4*
	3. Öğretmenlerin önerisi	24	4,31	0,60	5			4-5*
	4. Çevrenin önerisi	14	3,92	0,73	433	2,407		4-6*
	5. Yerleşememe kaygısı	69	4,35	0,50				
	6. Diğer	29	4,39	0,51				
	Toplam	434	4,32	0,52				
Emprik çıkarım	1. Kendi isteğim	266	4,03	0,55			0,633	--
	2. Aile telkini	32	3,95	0,54				
	3. Öğretmenlerin önerisi	24	4,02	0,46	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,76	0,65	433	0,688		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	4,01	0,70				
	6. Diğer	29	4,06	0,58				
	Toplam	434	4,01	0,57				
Analojik-tümevarımsal	1. Kendi isteğim	266	4,16	0,54			0,062	--
	2. Aile telkini	32	4,05	0,62				
	3. Öğretmenlerin önerisi	24	4,05	0,56	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,70	0,56	433	2,116		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	4,11	0,54				
	6. Diğer	29	4,13	0,51				
	Toplam	434	4,12	0,55				
Hipotetik çıkarım	1. Kendi isteğim	266	3,73	0,63			0,824	--
	2. Aile telkini	32	3,70	0,76				
	3. Öğretmenlerin önerisi	24	3,90	0,55	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,61	0,55	433	0,435		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	3,73	0,66				
	6. Diğer	29	3,78	0,78				
	Toplam	434	3,74	0,65				

Tablo 4.9'un devamı

Boyutlar	Bölüm Tercihindeki Etken	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Akıl Yürütme Toplam	1. Kendi isteğim	266	4,13	0,42			0,070	--
	2. Aile telkini	32	4,01	0,47				
	3. Öğretmenlerin önerisi	24	4,11	0,43	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,77	0,50	433	2,059		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	4,11	0,43				
	6. Diğer	29	4,15	0,48				
	Toplam	434	4,10	0,44				

*p<0,05

Tabloya göre, öğrencilerin akıl yürütme toplam puanında [$F_{(5-433)} = 2.059$; $p > 0,05$]] bölüm tercihindeki etkene göre anlamlı fark bulunmamaktadır. Akıl yürütme stilleri ölçeği alt boyutları incelendiğinde empirik çıkarım [$F_{(5-433)} = 0,688$; $p > 0,05$]], analogik-tümevarımsal [$F_{(5-433)} = 2.116$; $p > 0,05$]] ve hipotetik çıkarım [$F_{(5-433)} = 0,435$; $p > 0,05$]] boyutlarının bölüm tercihindeki etkenegöre anlamlı fark göstermediği görülmektedir.

Metaforik-tümdengelsel boyutu Levene testi sonuçları $L_F = 1.271$ ve $\text{Sig}(p) = .275$ şeklinde belirlenmiştir, $p > .05$ olduğundan varyans homojendir. LSD testinin sonuçlarına göre, kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,35$) ile çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,92$) arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanları, kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunanlardan daha düşüktür. Benzer şekilde çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanı ($\bar{X} = 3,92$), öğretmenlerin önerisiyle ($\bar{X} = 4,31$) yerleşememe kaygısı ($\bar{X} = 4,35$) ve diğer etkenler ($\bar{X} = 4,39$) nedeniyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarından daha düşüktür.

4.3.7 Akıl Yürütme Stillerinin Ekonomik Duruma Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.10 Akıl yürütme stillerinin ekonomik duruma göre Anova sonuçları

Boyutlar	Ekonomik Durum	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Metaforik-tümdengelimsel	Düşük	61	4,30	0,60			0,940	--
	Orta	354	4,32	0,50	2			
	Yüksek	19	4,31	0,73	433	0,062		
	Toplam	434	4,32	0,52				
Emprik çıkarım	Düşük	61	3,90	0,62			0,132	--
	Orta	354	4,02	0,57	2			
	Yüksek	19	4,19	0,56	433	2,032		
	Toplam	434	4,01	0,57				
Analojik-tümevarımsal	Düşük	61	4,03	0,61			0,369	--
	Orta	354	4,14	0,52	2			
	Yüksek	19	4,11	0,76	433	1,000		
	Toplam	434	4,12	0,55				
Hipotetik çıkarım	Düşük	61	3,73	0,68			0,505	--
	Orta	354	3,73	0,63	2			
	Yüksek	19	3,91	0,89	433	0,684		
	Toplam	434	3,74	0,65				
Akıl Yürütme	Düşük	61	4,05	49			0,511	--
	Orta	354	4,11	41	2			
	Yüksek	19	4,16	61	433	0,672		
	Toplam	434	4,10	44				

*p<0,05

Akıl yürütme stillerinin ekonomik duruma göre akıl yürütme geneli ve bütün boyutlarda anlamlı fark göstermediği tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle; akıl yürütme toplam [$F_{(2-433)} = .672$, $p > .05$] ve metaforik-tümdengelimsel [$F_{(2-433)} = .062$, $p > .05$], empirik çıkarım [$F_{(2-433)} = 2.032$, $p > .05$], analojik-tümevarımsal [$F_{(2-433)} = 1.000$, $p > .05$], hipotetik çıkarım [$F_{(2-433)} = .684$, $p > .05$] boyutlarının tamamında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

4.3.8 Akıl Yürütme Stillerinin Kitap Okuma Sıklığına Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.11 Akıl yürütme stillerinin kitap okuma sıklığına göre Anova sonuçları

Boyutlar	Kitap Okuma Sıklığı	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Metaforik-tümdengelimsel	1.Her zaman okurum	33	4,34	0,53			0,866	--
	2.Sık sık okurum	111	4,34	0,55	2			
	3.Ara sıra okurum	290	4,31	0,51	433	0,144		
	Toplam	434	4,32	0,52				
Emprik çıkarım	1.Her zaman okurum	33	4,15	0,62			0,154	--
	2.Sık sık okurum	111	3,94	0,58	2			
	3.Ara sıra okurum	290	4,02	0,56	433	1,877		
	Toplam	434	4,01	0,57				
Analojik-tümevarımsal	1.Her zaman okurum	33	4,27	0,56			0,030	2-3*
	2.Sık sık okurum	111	4,20	0,55	2			
	3.Ara sıra okurum	290	4,07	0,54	433	3,546		
	Toplam	434	4,12	0,55				
Hipotetik çıkarım	1.Her zaman okurum	33	4,03	0,67			0,020	1-3*
	2.Sık sık okurum	111	3,76	0,67	2			
	3.Ara sıra okurum	290	3,69	0,63	433	3,936		
	Toplam	434	3,74	0,65				
Akıl Yürütme	1.Her zaman okurum	33	4,23	44			0,152	
	2.Sık sık okurum	111	4,12	46	2			
	3.Ara sıra okurum	290	4,08	42	433	1,891		
	Toplam	434	4,10	44				

* $p < 0,05$

Tabloda akıl yürütme toplam puanında [$F_{(2-433)} = 1,891$; $p > 0,05$] kitap okuma sıklığına göre anlamlı bir fark görülmemektedir. Akıl yürütme stilleri ölçeği alt boyutları incelendiğinde, metaforik-tümdengelimsel [$F_{(2-433)} = 0,144$; $p > 0,05$] ve empirik çıkarım [$F_{(2-433)} = 1,877$; $p > 0,05$] boyutlarında kitap okuma sıklığına göre anlamlı fark görülmemektedir. Bu alt boyutlar dışında analojik-tümevarımsal [$F_{(2-433)} = 3,546$; $p < 0,05$] ve hipotetik çıkarım [$F_{(2-433)} = 3,936$; $p < 0,05$] boyutlarında kitap okuma sıklığına göre anlamlı fark bulunmuştur. Diğer bir anlatımla kitap okuma sıklığı değişkeni, analojik-tümevarımsal ve hipotetik çıkarım boyutlarında akıl

yürütme stillerini belirleyici bir etkidir.

Akıl yürütme stillerinin analogik-tümevarımsal boyutu Levene bulgularına bakıldığında $L_F = .439$ ve $\text{Sig} (p) = .645$ şeklinde belirlenmiştir, $p > .05$ olduğu için varyans homojen dağılım göstermiştir. LSD testinin sonuçlarına göre, sık sık kitap okuyan öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,20$) ile ara sıra kitap okuyan öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,07$) arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Ara sıra kitap okuyan öğretmen adaylarının puanları, sık sık okuyanlara göre daha düşüktür.

Hipotetik çıkarım boyutu için yapılan Levene testi bulgularına bakıldığında $L_F = .959$ ve $\text{Sig} (p) = .384$ olarak belirlenmiştir. Scheffe testi sonuçlarına göre, her zaman kitap okuyan öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,03$) ile ara sıra kitap okuyan öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,69$) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Ara sıra kitap okuyan öğretmen adaylarının puanları her zaman okuyanlara göre daha düşüktür.

4.3.9 Akıl Yürütme Stillerinin Anne Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.12 Akıl yürütme stillerinin anne tutumuna göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Anne Tutumu	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Metaforik-tümdengelimsel	Demokratik	354	4,33	0,49	101,437	0,491	0,624
	Demokratik değil	80	4,29	0,64			
Empirik çıkarım	Demokratik	354	4,03	0,57	432	1,073	0,284
	Demokratik değil	80	3,95	0,60			
Analogik-tümevarımsal	Demokratik	354	4,14	0,51	99,603	1,264	0,209
	Demokratik değil	80	4,04	0,69			
Hipotetik çıkarım	Demokratik	354	3,74	0,65	432	0,233	0,816
	Demokratik değil	80	3,72	0,65			
Akıl Yürütme	Demokratik	354	4,11	0,41	432	1,116	0,265
Toplam	Demokratik değil	80	4,05	0,54			

* $p < 0,05$

Tablo 4.12 incelendiğinde, öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin anne tutumu değişkenine göre akıl yürütme toplam puanında [$t_{(432)} = 1,116$; $p > 0,05$] anlamlı farklılaşmadığı görülmektedir. Diğer taraftan ölçeğin metaforik- tümdengelimsel

$[t_{(101,437)} = 0,491; p>0,05]$, empririk çıkarım $[t_{(432)} = 1.073; p>0,05]$, analogik-tümevarımsal $[t_{(99,603)} = 1.264; p>0,05]$ ve hipotetik çıkarım $[t_{(432)} = 0,233; p>0,05]$ boyutlarında anne tutumuna göre anlamlı fark bulunmamıştır.

4.3.10 Akıl Yürütme Stillerinin Baba Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.13 Akıl yürütme stillerinin baba tutumuna göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Anne Tutumu	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Metaforik-tümdengelimisel	Demokratik	329	4,33	0,48	143,221	0,778	0,438
	Demokratik değil	105	4,28	0,64			
Empririk çıkarım	Demokratik	329	4,03	0,56	432	0,989	0,323
	Demokratik değil	105	3,96	0,61			
Analogik-tümevarımsal	Demokratik	329	4,15	0,52	432	1,686	0,093
	Demokratik değil	105	4,04	0,63			
Hipotetik çıkarım	Demokratik	329	3,73	0,66	432	-0,215	0,830
	Demokratik değil	105	3,75	0,63			
Akıl Yürütme	Demokratik	329	4,12	0,41	432	1,176	0,240
Toplam	Demokratik değil	105	4,06	0,51			

* $p<0,05$

Akıl yürütme stilleri baba tutumu değişkenine göre akıl yürütme toplam puanında $[t_{(432)} = 1.176; p>0,05]$ anlamlı farklılık göstermemiştir. Diğer taraftan ölçeğin metaforik-tümdengelimisel $[t_{(143,221)} = 0,778; p>0,05]$, empririk çıkarım $[t_{(432)} = 0,989; p>0,05]$, analogik-tümevarımsal $[t_{(432)} = 1.686; p>0,05]$ ve hipotetik çıkarım $[t_{(432)} = -0.215; p>0,05]$ boyutlarında baba tutumuna göre anlamlı fark bulunmamıştır.

4.4 Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Tablo 4.14 Eleştirel düşünme becerilerine ve boyutlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

	$\bar{X}$	S
Üstbiliş	3,98	0,54
Esneklik	4,03	0,59
Sistematiklik	3,95	0,57
Azim ve sabır	3,95	0,61
Açık fikirlilik	3,98	0,66
Eleştirel Düşünme (Toplam)	3,98	0,52

Tablo 4.14 incelendiğinde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri toplam puanının ($\bar{X}=3,98$) üstbiliş ve açık fikirlilik boyutlarıyla eş değer olduğu bulunmuştur. Ortalamanın en yüksek esneklik boyutunda ($\bar{X}=4,03$), en düşük ise sistematiklik ($\bar{X}=3,95$) ve azim ve sabır ($\bar{X}=3,95$) boyutlarına ait olduğu görülmektedir.

4.4.1 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Cinsiyete Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.15 Eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyete göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Üstbiliş	Kadın	325	3,97	0,52	432	-0,850	0,396
	Erkek	109	4,02	0,59			
Esneklik	Kadın	325	4,02	0,56	164,758	-0,463	0,644
	Erkek	109	4,05	0,65			
Sistematiklik	Kadın	325	3,94	0,53	158,731	-0,826	0,410
	Erkek	109	4,00	0,66			
Azim ve sabır	Kadın	325	3,96	0,60	432	0,087	0,931
	Erkek	109	3,95	0,64			
Açık fikirlilik	Kadın	325	3,96	0,64	432	-1,155	0,249
	Erkek	109	4,04	0,70			

Tablo 4.15'in devamı

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Eleştirel Düşünme	Kadın	325	3,97	0,49	161,268	-0,655	0,513
Toplam	Erkek	109	4,01	0,59			

*p<0,05

Tabloya göre, eleştirel düşünme becerilerinde cinsiyet değişkenine göre eleştirel düşünme toplam puanında [$t_{(161,268)} = -0,655$; $p > 0,05$] anlamlı fark tespit edilmemiştir. Ayrıca, üstbiliş [$t_{(432)} = -0,850$; $p > 0,05$], esneklik [$t_{(164,758)} = -0,463$; $p > 0,05$], sistematiklik [$t_{(158,731)} = -0,826$; $p > 0,05$], azim ve sabır [$t_{(432)} = 0,087$; $p > 0,05$] ve açık fikirlilik [$t_{(432)} = -1,155$; $p > 0,05$] boyutlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

4.4.2 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Sınıf Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.16 Eleştirel düşünme becerilerinin sınıf düzeyine göre Anova sonuçları

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Üstbiliş	1. sınıf	84	3,88	0,47			0,069	--
	2. sınıf	104	4,05	0,55	3			
	3. sınıf	107	3,93	0,55	433	2,385		
	4. sınıf	139	4,03	0,56				
	Toplam	434	3,98	0,54				
Esneklik	1. sınıf	84	3,95	0,51			0,331	--
	2. sınıf	104	4,06	0,61	3			
	3. sınıf	107	3,99	0,62	433	1,144		
	4. sınıf	139	4,08	0,58				
	Toplam	434	4,03	0,59				

Tablo 4.16'nın devamı

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Sistematiklik	1. sınıf	84	3,85	0,52			0,125	--
	2. sınıf	104	3,97	0,58	3			
	3. sınıf	107	3,92	0,58	433	1,921		
	4. sınıf	139	4,03	0,57				
	Toplam	434	3,95	0,57				
Azim ve sabır	1. sınıf	84	3,81	0,64			0,116	--
	2. sınıf	104	3,98	0,60	3			
	3. sınıf	107	3,97	0,59	433	1,984		
	4. sınıf	139	4,01	0,59				
	Toplam	434	3,95	0,61				
Açık fikirlilik	1. sınıf	84	3,84	0,63			0,213	--
	2. sınıf	104	3,98	0,63	3			
	3. sınıf	107	4,02	0,69	433	1,504		
	4. sınıf	139	4,02	0,67				
	Toplam	434	3,98	0,66				
Eleştirel Düşünme	1. sınıf	84	3,87	0,46			0,112	--
	2. sınıf	104	4,02	0,53	3			
	3. sınıf	107	3,95	0,53	433	2,008		
	4. sınıf	139	4,04	0,52				
	Toplam	434	3,98	0,52				

*p<0,05

Tablo 4.16 incelendiğinde, eleştirel düşünme genel puanı [$F_{(3-433)}=2,008$; $p>0,05$)] ile üstbiliş [$F_{(3-433)}=2,385$; $p>0,05$)], esneklik [$F_{(3-433)}=1,144$; $p>0,05$)], sistematiklik [$F_{(3-433)}=1,921$; $p>0,05$)], azim ve sabır [$F_{(3-433)}=1,984$; $p>0,05$)], açık fikirlilik [$F_{(3-433)}=1,504$; $p>0,05$)] boyutlarında fark bulunmamıştır.

4.4.3 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Üniversiteye Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.17 Eleştirel düşünme becerilerinin üniversiteye göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Üniversite	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Üstbiliş	Kastamonu Üniversitesi	207	3,97	0,55	432	-0,377	0,706
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	3,99	0,53			
Esneklik	Kastamonu Üniversitesi	207	4,02	0,59	432	-0,240	0,810
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	4,04	0,59			
Sistematiklik	Kastamonu Üniversitesi	207	3,92	0,57	432	-1,328	0,185
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	3,99	0,56			
Azim ve sabır	Kastamonu Üniversitesi	207	3,91	0,62	432	-1,303	0,193
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	3,99	0,60			
Açık fikirlilik	Kastamonu Üniversitesi	207	3,95	0,66	432	-0,918	0,359
	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	4,01	0,66			
Eleştirel Düşünme	Kastamonu Üniversitesi	207	3,96	0,52	432	-0,877	0,381
Toplam	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	227	4,00	0,51			

*p<0,05

Üniversite değişkenine göre eleştirel düşünme genel puanında [$t_{(432)} = -0,877$; $p > 0,05$]] anlamlı fark görülmemektedir. Aynı zamanda üstbiliş [$t_{(432)} = -0,377$; $p > 0,05$]], esneklik [$t_{(432)} = -0,240$; $p > 0,05$]], sistematiklik [$t_{(432)} = -1,328$; $p > 0,05$]], azim ve sabır [$t_{(432)} = -1,303$; $p > 0,05$]] ve açık fikirlilik [$t_{(432)} = -0,918$; $p > 0,05$]] boyutlarında üniversiteye göre anlamlı fark bulunmamaktadır.

4.4.4 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Anne Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.18 Eleştirel düşünme becerilerinin anne eğitim düzeyine göre Anova sonuçları

Boyutlar	Anne Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Üstbiliş	Okuryazar değil	35	3,90	0,53			0,089	--
	İlkokul	228	4,03	0,49				
	Ortaokul	77	3,99	0,57	5			

Tablo 4.18'in devamı

Boyutlar	Anne Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Üstbiliş	Lise	60	3,95	0,61	433	1,925		
	Üniversite	32	3,74	0,64				
	Lisansüstü	2	4,32	0,95				
	Toplam	434	3,98	0,54				
Esneklik	Okuryazar değil	35	3,92	0,74			0,301	--
	İlkokul	228	4,07	0,53				
	Ortaokul	77	4,06	0,61	5			
	Lise	60	3,97	0,62	433	1,214		
	Üniversite	32	3,86	0,63				
	Lisansüstü	2	4,27	1,02				
	Toplam	434	4,03	0,59				
Sistematiklik	Okuryazar değil	35	3,88	0,70			0,220	--
	İlkokul	228	3,99	0,53				
	Ortaokul	77	4,03	0,55	5			
	Lise	60	3,84	0,59	433	1,409		
	Üniversite	32	3,81	0,56				
	Lisansüstü	2	4,03	1,35				
	Toplam	434	3,95	0,57				
Azim ve sabır	Okuryazar değil	35	3,83	0,67			0,233	--
	İlkokul	228	3,97	0,60				
	Ortaokul	77	3,99	0,59	5			
	Lise	60	4,01	0,60	433	1,375		
	Üniversite	32	3,77	0,60				
	Lisansüstü	2	4,50	0,70				
	Toplam	434	3,95	0,61				
Açık fikirlilik	Okuryazar değil	35	3,75	0,86			0,374	--
	İlkokul	228	4,00	0,62				
	Ortaokul	77	4,01	0,65	5			
	Lise	60	3,98	0,73	433	1,075		
	Üniversite	32	3,94	0,55				
	Lisansüstü	2	4,33	0,94				
	Toplam	434	3,98	0,66				

Tablo 4.18'in devamı

Boyutlar	Anne Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
	Okuryazar değil	35	3,88	0,60			0,196	--
	İlkokul	228	4,02	0,48				
Eleştirel	Ortaokul	77	4,02	0,53	5			
Düşünme	Lise	60	3,94	0,56	433	1,479		
Toplam	Üniversite	32	3,80	0,54				
	Lisansüstü	2	4,26	1,03				
	Toplam	434	3,98	0,52				

*p<0,05

Tablo 4.18 incelendiğinde, eleştirel düşünme becerileri anne eğitim düzeyine göre eleştirel düşünme toplam puanı [$F_{(5-433)}=1,479$; $p>0,05$] ile üstbiliş [$F_{(5-433)}=1,925$; $p>0,05$], esneklik [$F_{(5-433)}=1,214$; $p>0,05$], sistematiklik [$F_{(5-433)}=1,409$; $p>0,05$], azim ve sabır [$F_{(5-433)}=1,375$; $p>0,05$], açık fikirlilik [$F_{(5-433)}=1,075$; $p>0,05$] boyutlarında anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır.

4.4.5 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Baba Eğitim Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.19 Eleştirel düşünme becerilerinin baba eğitim düzeyine göre Anova sonuçları

Boyutlar	Baba Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
	İlkokul	169	4,05	0,52			0,099	--
	Ortaokul	106	3,88	0,52				
Üstbiliş	Lise	95	4,00	0,54	4			
	Üniversite	61	3,92	0,61	433	1,962		
	Lisansüstü	3	4,26	0,71				
	Toplam	434	3,98	0,54				
	İlkokul	169	4,06	0,59			0,237	--
Esneklik	Ortaokul	106	3,95	0,63				
	Lise	95	4,05	0,55	4			

Tablo 4.19'un devamı

Boyutlar	Baba Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Esneklik	Üniversite	61	4,00	0,54	433	1,387		
	Lisansüstü	3	4,60	0,46				
	Toplam	434	4,03	0,59				
Sistematiklik	İlkokul	169	4,03	0,55			0,270	--
	Ortaokul	106	3,91	0,58				
	Lise	95	3,91	0,57	4			
	Üniversite	61	3,89	0,57	433	1,298		
	Lisansüstü	3	4,15	0,84				
	Toplam	434	3,95	0,57				
Azim ve sabır	İlkokul	169	3,98	0,62			0,378	--
	Ortaokul	106	3,91	0,62				
	Lise	95	3,99	0,58	4			
	Üniversite	61	3,91	0,60	433	1,055		
	Lisansüstü	3	4,54	0,43				
	Toplam	434	3,95	0,61				
Açık fikirlilik	İlkokul	169	4,02	0,59			0,198	--
	Ortaokul	106	3,91	0,70				
	Lise	95	4,02	0,67	4			
	Üniversite	61	3,87	0,74	433	1,512		
	Lisansüstü	3	4,55	0,38				
	Toplam	434	3,98	0,66				
Eleştirel Düşünme Toplam	İlkokul	169	4,03	0,51			0,200	--
	Ortaokul	106	3,91	0,52				
	Lise	95	3,99	0,51	4			
	Üniversite	61	3,92	0,53	433	1,505		
	Lisansüstü	3	4,37	0,59				
	Toplam	434	3,98	0,52				

*p<0,05

Tabloda eleştirel düşünmebecerileri baba eğitim düzeyine göre toplam puan [$F_{(4-433)}$]

= 1,505; $p>0,05$) ile üstbiliş [$F_{(4-433)} = 1,962$; $p>0,05$], esneklik [$F_{(4-433)} = 1,387$; $p>0,05$], sistematiklik [$F_{(4-433)} = 1,298$; $p>0,05$], azim ve sabır [$F_{(4-433)} = 1,055$; $p>0,05$] ve açık fikirlilik [$F_{(4-433)} = 1,512$; $p>0,05$] alt boyutlarında fark görülmemektedir.

4.4.6 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Bölüm Tercihindeki Etkene Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.20 Eleştirel düşünme becerilerinin bölüm tercihindeki etkene göre Anova sonuçları

Boyutlar	Bölüm Tercihindeki Etken	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Üstbiliş	1. Kendi isteğim	266	4,05	0,52			0,003	1-4*
	2. Aile telkini	32	3,88	0,59				1-5*
	3.Öğretmenlerin önerisi	24	3,84	0,55	5			4-6*
	4. Çevrenin önerisi	14	3,60	0,55	433	3,602		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	3,86	0,55				
	6. Diğer	29	4,07	0,52				
	Toplam	434	3,98	0,54				
Esneklik	1. Kendi isteğim	266	4,11	0,54			0,004	1-4*
	2. Aile telkini	32	3,93	0,64				1-5*
	3.Öğretmenlerin önerisi	24	3,96	0,60	5			4-6*
	4. Çevrenin önerisi	14	3,61	0,68	433	3,502		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	3,89	0,63				
	6. Diğer	29	4,01	0,65				
	Toplam	434	4,03	0,59				
Sistematiklik	1. Kendi isteğim	266	4,03	0,54			0,015	1-2*
	2. Aile telkini	32	3,80	0,64				1-5*
	3.Öğretmenlerin önerisi	24	3,86	0,58	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,81	0,57	433	2,852		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	3,79	0,61				
	6. Diğer	29	3,98	0,53				
	Toplam	434	3,95	0,57				

Tablo 4.20'nin devamı

Boyutlar	Bölüm Tercihindeki Etken	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Azim ve sabır	1. Kendi isteğim	266	4,00	0,57			0,073	--
	2. Aile telkini	32	3,93	0,65				
	3.Öğretmenlerin önerisi	24	4,00	0,59	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,81	0,67	433	2,033		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	3,76	0,71				
	6. Diğer	29	4,03	0,54				
	Toplam	434	3,95	0,61				
Açık fikirlilik	1. Kendi isteğim	266	4,03	0,64			0,315	--
	2. Aile telkini	32	3,85	0,65				
	3.Öğretmenlerin önerisi	24	4,00	0,57	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,71	0,56	433	1,186		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	3,94	0,73				
	6. Diğer	29	3,87	0,73				
	Toplam	434	3,98	0,66				
Eleştirel Düşünme Toplam	1. Kendi isteğim	266	4,05	0,49			0,008	1-4*
	2. Aile telkini	32	3,88	0,57				1-5*
	3.Öğretmenlerin önerisi	24	3,91	0,53	5			
	4. Çevrenin önerisi	14	3,70	0,52	433	3,157		
	5. Yerleşememe kaygısı	69	3,84	0,56				
	6. Diğer	29	4,01	0,51				
	Toplam	434	3,98	0,52				

*p<0,05

Tablo 4.20 incelendiğinde, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri bölüm tercihindeki değişkene göre toplam puan [$F_{(5-433)} = 3,157$; $p < 0,05$] ile üstbiliş [$F_{(5-433)} = 3,602$; $p < 0,05$], esneklik [$F_{(5-433)} = 3,502$; $p < 0,05$], sistematiklik [$F_{(5-433)} = 2,852$; $p < 0,05$] boyutlarında anlamlı fark göstermektedir. Azim ve sabır [$F_{(5-433)} = 2,033$; $p > 0,05$] ve açık fikirlilik [$F_{(5-433)} = 1,186$; $p > 0,05$] boyutlarında ise anlamlı bir fark görülmemektedir.

Üstbiliş boyutu Levene testi sonuçlarına göre $L_F = .359$ ve $\text{Sig}(p) = .876$ şeklinde

belirlenmiştir. LSD testine göre bölüm tercihini kendi isteğiyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X}= 4,05$) ile çevrenin önerisiyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X}= 3,60$) arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Çevrenin önerisiyle okuduğu bölümü tercih edenlerin puanları, kendi isteğiyle tercih edenlerden daha düşüktür. Bölüm tercihinde kendi isteği etkili olan öğretmen adayları ($\bar{X}= 4,05$) ile yerleşememe kaygısıyla tercihte bulunan öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 3,86$) puanları arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur. Yerleşememe kaygısıyla okuduğu bölümü tercih edenlerin puanları, kendi isteğiyle tercih edenlerden daha düşüktür. Çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanı ($\bar{X}= 3,60$) diğer etkenlerden dolayı tercih yapan öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X}= 4,07$) daha düşüktür.

Esneklik boyutu Levene sonuçlarına göre $L_F = 0,359$ ve $\text{Sig}(p) = 0,876$ şeklinde belirlenmiştir. LSD sonuçlarına göre, bölüm tercihini kendi isteğiyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X}= 4,11$) ile çevrenin önerisiyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X}= 3,61$) arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Çevrenin önerisiyle okuduğu bölümü tercih edenlerin puanları, kendi isteğiyle tercih edenlerden daha düşüktür. Bölüm tercihinde kendi isteği etkili olan öğretmen adayları ($\bar{X}= 4,11$) ile yerleşememe kaygısıyla tercihte bulunan öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 3,89$) puanları arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur. Yerleşememe kaygısıyla okuduğu bölümü tercih edenlerin puanları, kendi isteğiyle tercihedenlerden daha düşüktür. Çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanı ($\bar{X}= 3,61$) diğer etkenlerden dolayı tercih yapan öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X}= 4,01$) daha düşüktür.

Sistematiklik boyutu Levene sonuçlarına göre $L_F = 0,773$ ve $\text{Sig}(p) = 0,570$ şeklinde belirlenmiştir. LSD sonuçlara göre bölüm tercihini kendi isteğiyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X}= 4,03$) ile aile telkiniyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X}= 3,80$) arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Aile telkiniyle okuduğu bölümü tercih edenlerin puanları, kendi isteğiyle tercih edenlerden daha düşüktür. Bölüm tercihinde kendi isteği etkili olan öğretmen adayları ($\bar{X}= 4,03$) ile yerleşememe kaygısıyla tercihte bulunan öğretmen adaylarının ($\bar{X}= 3,79$) puanları arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur. Yerleşememe kaygısıyla okuduğu bölümü tercih edenlerin puanları, kendi isteğiyle tercih edenlerden daha düşüktür.

Eleştirel düşünme toplamı Levene sonuçlarına göre $L_F = 0,615$ ve $\text{Sig}(p) = 0,688$ şeklinde belirlenmiştir. LSD testine göre, bölüm tercihinin kendi isteğiyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,05$) ile çevrenin önerisiyle yapan öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,70$) arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Çevrenin önerisiyle okuduğu bölümü tercih eden öğretmen adaylarının puanları, kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarından daha düşüktür. Bölüm tercihinde kendi isteği etkili olan öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,05$) ile yerleşememe kaygısıyla tercihte bulunan öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,84$) arasında da anlamlı bir fark görülmüştür. Yerleşememe kaygısıyla okuduğu bölümü tercih eden öğretmen adaylarının puanları, kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarından daha düşüktür.

4.4.7 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Ekonomik Duruma Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.21 Eleştirel düşünme becerilerinin ekonomik duruma göre Anova sonuçları

Boyutlar	Ekonomik Durum	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Üstbiliş	1. Düşük	61	3,83	0,57			0,061	--
	2. Orta	354	4,01	0,52	2			
	3. Yüksek	19	3,95	0,70	433	2,820		
	Toplam	434	3,98	0,54				
Esneklik	1. Düşük	61	3,90	0,68			0,181	--
	2. Orta	354	4,05	0,56	2			
	3. Yüksek	19	4,03	0,76	433	1,716		
	Toplam	434	4,03	0,59				
Sistematiklik	1. Düşük	61	3,82	0,60			0,154	--
	2. Orta	354	3,79	0,54	2			
	3. Yüksek	19	3,98	0,79	433	1,878		
	Toplam	434	3,95	0,57				
Azim ve sabır	1. Düşük	61	3,78	0,64			0,038	1-2*
	2. Orta	354	3,98	0,58	2			
	3. Yüksek	19	4,02	0,84	433	3,295		
	Toplam	434	3,95	0,61				

Tablo 4.21'in devamı

Boyutlar	Ekonomik Durum	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Açık fikirlilik	1. Düşük	61	3,89	0,65			0,487	--
	2. Orta	354	3,99	0,64	2			
	3. Yüksek	19	4,07	0,98	433	0,720		
	Toplam	434	3,98	0,66				
Eleştirel Düşünme	1. Düşük	61	3,84	0,56			0,076	--
	2. Orta	354	4,00	0,49	2			
	3. Yüksek	19	4,01	0,75	433	2,588		
	Toplam	434	3,98	0,52				

*p<0,05

Tablo 4.21 incelendiğinde, ekonomik duruma göre eleştirel düşünme toplamı [$F_{(2-433)} = 2,588$; $p > 0,05$] ve üstbiliş [$F_{(2-433)} = 2,820$; $p > 0,05$], esneklik [$F_{(2-433)} = 1,716$; $p > 0,05$], sistematiklik [$F_{(2-433)} = 1,878$; $p > 0,05$], açık fikirlilik [$F_{(2-433)} = 0,720$; $p > 0,05$] boyutlarında farklılaşmamaktadır. Azim ve sabırda ise [$F_{(2-433)} = 3,295$; $p < 0,05$] fark tespit edilmiştir.

Azim ve sabır boyutu Levene sonuçlarında $L_F = 3.154$ ve $\text{Sig}(p) = .044$ olarak belirlenmiştir, Buna göre, ekonomik durumu düşük olan öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,78$) ile orta ekonomik durumda olan öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,98$) arasında fark tespitinde bulunulmuştur. Ekonomik durumu düşük olan öğretmen adaylarının puanı, orta olan öğretmen adaylarından daha düşüktür.

4.4.8 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Kitap Okuma Sıklığına Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Tablo 4.22 Eleştirel düşünme becerilerinin kitap okuma sıklığına göre Anova sonuçları

Boyutlar	Kitap Okuma Sıklığı	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Üstbiliş	1. Her zaman okurum	33	4,15	0,64			0,118	--
	2. Sık sık okurum	111	4,01	0,54	2			
	3. Ara sıra okurum	290	3,95	0,52	433	2,148		
	Toplam	434	3,98	0,54				

Tablo 4.22'nin devamı

Boyutlar	Kitap Okuma Sıklığı	N	$\bar{x}$	s	sd	F	p	Anlam
Esneklik	1. Her zaman okurum	33	4,18	0,70			0,093	--
	2. Sık sık okurum	111	4,09	0,57	2			
	3. Ara sıra okurum	290	3,99	0,58	433	2,390		
	Toplam	434	4,03	0,59				
Sistematiklik	1. Her zaman okurum	33	4,10	0,67			0,016	2-3*
	2. Sık sık okurum	111	4,05	0,51	2			
	3. Ara sıra okurum	290	3,90	0,57	433	4,194		
	Toplam	434	3,95	0,57				
Azim ve sabır	1. Her zaman okurum	33	4,14	0,63			0,080	--
	2. Sık sık okurum	111	4,00	0,53	2			
	3. Ara sıra okurum	290	3,91	0,63	433	2,542		
	Toplam	434	3,95	0,61				
Açık fikirlilik	1. Her zaman okurum	33	4,07	0,72			0,267	
	2. Sık sık okurum	111	4,05	0,60	2			
	3. Ara sıra okurum	290	3,94	0,67	433	1,324		
	Toplam	434	3,98	0,66				
Eleştirel Düşünme Toplam	1. Her zaman okurum	33	4,14	0,60			0,044	1-3*
	2. Sık sık okurum	111	4,04	0,48	2			
	3. Ara sıra okurum	290	3,94	0,52	433	3,137		
	Toplam	434	3,98	0,52				

*p<0,05

Tablo 4.22 incelendiğinde, eleştirel düşünme toplamı ve sistematiklik puanlarında fark göstermektedir. Üstbiliş, esneklik, azim ve sabır, açık fikirlilik boyutlarında ise anlamlı fark tespit edilmemiştir. Başka bir ifadeyle; kitap okuma sıklığı değişkeni eleştirel düşünme toplamı ve sistematiklik boyutunda eleştirel düşünme becerilerini belirleyici bir etkindir.

Sistematiklik boyutu Levene bulgularına göre $L_F = 3.923$ ve $\text{Sig}(p) = 0,020$ şeklinde belirlenmiştir. Dunnet C sonuçlarına göre, sık sık kitap okuyan öğretmen adayları ($\bar{X} = 4,05$) ile ara sıra kitap okuyan öğretmen adayları ($\bar{X} = 3,90$) arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Sık sık kitap okuyanların puanı ara sıra kitap okuyanlarınkinden daha yüksektir. Diğer gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Eleştirel düşünme toplamı için yapılan testinin sonuçlarına göre, her zaman kitap okuyanlarla ($\bar{X}= 4,14$) ile ara sıra kitap okuyanlar ($\bar{X}= 3,94$) arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ara sıra kitap okuyanların puanları her zaman kitap okuyanlardan daha düşüktür.

4.4.9 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Anne Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.23 Eleştirel düşünme becerilerinin anne tutumuna göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Anne Tutumu	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Üstbiliş	Demokratik	354	4,00	0,52	104,758	1,358	0,177
	Demokratik değil	80	3,90	0,63			
Esneklik	Demokratik	354	4,06	0,55	100,495	1,656	0,101
	Demokratik değil	80	3,91	0,72			
Sistematiklik	Demokratik	354	3,99	0,53	101,077	2,201	0,030
	Demokratik değil	80	3,80	0,69			
Azim ve sabır	Demokratik	354	3,99	0,56	99,140	1,959	0,053
	Demokratik değil	80	3,81	0,76			
Açık fikirlilik	Demokratik	354	4,01	0,64	432	2,107	0,036
	Demokratik değil	80	3,84	0,74			
Eleştirel Düşünme	Demokratik	354	4,01	0,48	100,088	1,944	0,055
Toplam	Demokratik değil	80	3,86	0,64			

*p<0,05

Tabloda anne tutumu değişkenine göre toplam puanda [$t_{(100,088)} = 1,944$; $p>0,05$]] anlamlı fark görülmemektedir. Üstbiliş [$t_{(104,758)} = 1,358$; $p>0,05$]], esneklik [$t_{(100,495)} = 1,656$; $p>0,05$]], azim ve sabır [$t_{(99,140)} = 1,959$; $p>0,05$]] boyutlarında anne tutumuna göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinin sistematiklik boyutuna [$t_{(101,077)} = 2,201$; $p<0,05$]] bakıldığında annesi demokratik öğretmen adaylarının ortalaması ($\bar{X}=3,99$) annesi demokratik olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{X}=3,80$) daha yüksektir. Açık fikirlilik boyutuna [$t_{(432)} = 2,107$; $p<0,05$]] bakıldığında annesi demokratik öğretmen adaylarının ortalaması ($\bar{X}=4,01$) annesi demokratik olmayan öğretmen adaylarından

($\bar{X}=3,84$) daha yüksektir.

4.4.10 Eleştirel Düşünme Becerilerinin Baba Tutumuna Göre Yapılan T-Testi Sonuçları

Tablo 4.24 Eleştirel düşünme becerilerinin baba tutumuna göre T-testi sonuçları

Boyutlar	Baba Tutumu	N	$\bar{x}$	s	sd	t	p
Üstbiliş	Demokratik	329	4,00	0,54	432	1,621	0,106
	Demokratik değil	105	3,91	0,55			
Esneklik	Demokratik	329	4,05	0,58	432	1,177	0,240
	Demokratik değil	105	3,97	0,60			
Sistematiklik	Demokratik	329	3,99	0,57	432	2,107	0,036
	Demokratik değil	105	3,85	0,56			
Azim ve sabır	Demokratik	329	4,00	0,58	159,865	2,679	0,008
	Demokratik değil	105	3,81	0,66			
Açık fikirlilik	Demokratik	329	4,01	0,67	432	2,058	0,040
	Demokratik değil	105	3,86	0,62			
Eleştirel Düşünme Toplam	Demokratik	329	4,01	0,51	432	2,094	0,037
	Demokratik değil	105	3,89	0,53			

* $p<0,05$

Tabloya göre, baba tutumu değişkeninde toplam puanda [$t_{(432)} = 2,094$; $p<0,05$]] anlamlı fark göstermektedir. Babası demokratik olan öğretmen adaylarının ortalaması ($\bar{X}=4,01$) babası demokratik olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{X} = 3,89$) daha yüksektir. Sistematiklik boyutuna [$t_{(432)} = 2,107$; $p<0,05$]] bakıldığında babası demokratik olan öğretmen adaylarının ortalaması ($\bar{X}=3,99$) babası demokratik olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{X}=3,85$) daha yüksektir. Azim ve sabır boyutunda [$t_{(159,865)} = 2,679$; $p<0,05$]] babası demokratik olan öğretmen adaylarının ortalaması ($\bar{X}=4,00$) babası demokratik olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{X}=3,81$) daha yüksektir. Açık fikirlilik boyutunda [$t_{(432)} = 2,058$; $p<0,05$]] babası demokratik olan öğretmen adaylarının

ortalaması ($\bar{X}=4,01$) babası demokratik olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{X} =3,86$) daha yüksektir.

Ölçeğin, üstbiliş [$t_{(432)} = 1,621$; $p>0,05$] ile esneklik [$t_{(432)} =1,177$; $p>0,05$] boyutlarında baba tutumuna göre anlamlı fark görülmemektedir.



5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Buna ek olarak araştırmada;

- Akıl yürütme stillerinin eleştirel düşünme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığının belirlenmesi ve
- Akıl yürütme stilleri düzeyinin, eleştirel düşünme becerileri düzeyinin,
- Akıl yürütme stilleri düzeyinin ve eleştirel düşünme becerileri düzeyinin çeşitli değişkenler aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır.

Eğitim, bireyleri geleceğe hazırlamayı temel amaç edinmiştir. Yaşadığımız yüzyılda bireylerin nitelikli olması önem arz etmektedir. Bu sebeple bireyin yaşamda ihtiyaç duyabileceği problem çözme, eleştirel düşünme ve iletişim vb. becerilere sahip olması gerekmektedir. Bir ülkenin bireylerinin bu gibi becerilere sahip olması ülkenin üretimini, gelişmişlik seviyesini, rekabet edilebilirliğini ve refah durumunu etkilemektedir (Ateş, 2019).

Gerçeği aktarıldığı şekilde değil, nesnel, akıl yürüterek eleştirel düşünmede bulunulabilir. Başka bir deyişle eleştirel düşünmenin bilgiye dayalı akıl yürütme süreci olduğu söylenebilir (Yılmaz, 2021). Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler, tutarlı ve makul akıl yürütme becerilerine sahiptir (Ateş, 2019). Büyüksahin ve Kınır (2021) ise bireylerin akıl yürüterek sağlıklı kararlar alabildiklerine ve var olan bilgileriyle yeni yargılara ulaşabilmelerinin eleştirel düşünmeyle sağlandığını belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında orta seviyede, pozitif anlamlı ilişki görülmektedir. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri arttıkça eleştirel düşünme becerileri de artmaktadır. Akıl yürütme süreci olan eleştirel düşünmenin, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri düzeyi arttıkça eleştirel düşünme becerileri düzeyinin de artması sonucunu vermesi olağandır.

Akıl yürütme stilleri ölçeğine göre, boyutlar arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Metaforik-tümdengelimsel boyutu ile empirik çıkarım, analogik-tümevarımsal boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur. Metaforik-tümdengelimsel boyutu ile hipotetik çıkarım boyutu arasında zayıf seviyede anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Empirik çıkarım ile analogik-tümevarımsal, hipotetik çıkarım boyutları arasında orta seviyede pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Analogik-tümevarımsal ile hipotetik çıkarım boyutunda da orta seviyede pozitif anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Eleştirel düşünme eğilimleri ölçeğine göre, boyutları arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Üstbilis boyutu ile esneklik, sistematiklik boyutları arasında yüksek seviyede pozitif anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur. Üstbilis boyutu ile azim ve sabır, açık fikirlilik arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. Esneklik boyutu ile sistematiklik boyutu arasında yüksek seviyede pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Esneklik boyutu ile azim ve sabır, açık fikirlilik arasında da orta seviyede pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sistematiklik ile azim ve sabır boyutu arasında ise yüksek seviyede pozitif anlamlı ilişki vardır. Sistematiklik ile açık fikirlilikte ise orta seviyede anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Azim ve sabır boyutuyla açık fikirlilik arasında da orta seviyede anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre, ölçeklerin boyutlarının kendi arasında anlamlı bir bütünlük sağladığı söylenebilir.

Akıl yürütme stilleri ölçeğinin boyutu olan metaforik-tümdengelimsel ile eleştirel düşünme eğilimi boyutlarından olan üstbilis, esneklik, sistematiklik ve açık fikirlilik arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki tespitinde bulunulmuştur. Metaforik-tümdengelimsel ile azim ve sabır boyutları arasında ise zayıf düzeyde anlamlı ilişki görülmektedir. Empirik çıkarım ile üstbilis, sistematiklik, azim ve sabır, esneklik, açık fikirlilik arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Analogik-tümevarımsal ile üstbilis, esneklik, sistematiklik, azim ve sabır, açık fikirlilik arasında orta seviyede pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. Hipotetik çıkarım boyutu ile üstbilis, esneklik, sistematiklik, azim ve sabır, açık fikirlilik boyutlarıyla arasında orta düzeyde pozitif ilişki tespit edilmiştir. Tüm sonuçlar karşılaştırıldığında akıl yürütme stili ile eleştirel düşünme becerisi arasında olumlu yönde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akıl yürütme ile eleştirel düşünme birbirini etki eden kavramlar olarak görülebilir. İki eylemin temelinde düşünmek yatar.

Akıl yürütme stilleri her bir boyutundan yararlanılarak hazırlanan bilişsel beceri eğitimlerinin öğretmen yetiştirmede ve öğretmen yeterlilik kalitesini arttırmada önemli bir yer taşıdığı düşünülmektedir (Duran, 2019). Bu bağlamda, Büyükşahin ve Kınır (2021) eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirebilmek için akıl yürütme süreçlerinin eğitimde kullanılmasının önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Duran (2019) yapmış olduğu tez çalışmasında, bu araştırmanın aksine akıl yürütme stilleri ve eleştirel düşünme genel puanları arasında negatif ilişki bulmuştur. Araştırmanın diğer bir sonucunda akıl yürütme stillerinin boyutları ile eleştirel düşünme boyutları arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının kendi akıl yürütme stilleriyle, eleştirel düşüncelerini değerlendirme bakımından yeterli olmadıkları anlamına gelmektedir. Bu durumun nedeni kavramsal şekilde akıl yürüten bir kişinin aynı zamanda eleştirel düşünen bir kişi olmasından kaynaklanmaktadır. Konuya yakın olan düşünme stilleriyle ilgili çalışma yapan Emir (2013), eleştirel düşünme ile düşünme stilleri arasında anlamlı seviyede ilişki tespit etmiştir. Zhang (2003) ise eleştirel düşünme eğilimleri ile düşünme stilleri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulmuştur. Konuya bir diğer yakın olduğu düşünülen öğrenme stilleri ile ilgili araştırma yapan Güven ve Kürüm (2008) ise, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasında belli düzeyde ilişki bulmuşlardır. Sonuçlara göre, yapılan araştırmanın sonucu her araştırmanın sonucuyla uyuşmamaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerilerinin yordama seviyesini belirlemek için yapılan regresyon analizi sonucu incelendiğinde, eleştirel düşünme becerilerinin akıl yürütme stillerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna varılmıştır. Başka bir çalışmada ise Emir (2013), düşünme stillerinin eleştirel düşünme eğilimlerini yordadığını tespit etmiştir.

Araştırmanın sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin toplam puana göre orta üstü ve çoğu zaman düzeyinde olduğu sonucuna varılmıştır. Empirik çıkarım, analogik-tümevarımsal ve hipotetik çıkarım boyutlarında da aynı şekilde orta üstü ve çoğu zaman düzeyinde olduğu sonucuna varılmıştır. Metaforik-tümdengelimsel boyutunun ise yüksek ve her zaman düzeyinde olduğu bulunmuştur.

Buna göre, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin genel ve alt boyutlarda olumlu olduğu sonucuna varılabilir. Yakıt (2022), öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin iyi düzeyde “akıl yürütme” yolunu kullandıkları sonucunu çıkarmıştır.

Araştırma sonucuna göre, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri toplam puana göre orta üstü ve çoğu zaman düzeyindedir. Aynı şekilde üstbiliş, esneklik, sistematiklik, azim ve sabır ve açık fikirlilik boyutları da orta üstü ve çoğu zaman düzeyindedir. Buna göre, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri hem genel olarak hem de alt boyutlarda olumludur. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin olumlu yönde olması dersin içeriğine bağlı olarak aldıkları meslek eğitimiyle ilişkilendirilebilir. Güven ve Kürüm’ün (2008), Can ve Kaymakçı’nın (2015) yapmış oldukları makale çalışmalarında öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri genelde düşük seviyede çıkmıştır. Kürüm (2002) tarafından ise, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri orta düzey olduğu tespit edilmiştir. Şen (2009) çalışmasında Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerini orta düzeyde bulmuştur. Deniz (2009) fen ve teknoloji ile sınıf öğretmeni öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin orta seviyede olduğunu tespit etmiştir. Duran’a (2019) göre eleştirel düşünme kültürel açıdan olumsuz algılanabilmektedir, değerlerle çatıştığında farklı yorumlanabilmektedir.

5.1 Akıl Yürütme Stilleri ile Eleştirel Düşünme Becerilerinin Değişkenlere Göre Sonucu ve Tartışması

Öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediği bulunmuştur. Metaforik-tümdengelimsel alt boyutunda farklılıklar görülmektedir. Bu boyutta kadın öğretmen adaylarının puanı erkek öğretmen adaylarından daha yüksektir. Fakat genel anlamda cinsiyetin akıl yürütme stilleri üzerinde belirleyici olmadığı ifade edilebilir. Duran ve Ekici’nin (2020) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin boyutları arasında cinsiyete göre metaforik-tümdengelimli akıl yürütme stili puanları kız öğrencilerde daha yüksek çıkmıştır. Bu boyut dışında anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmayla benzer sonuca varılmıştır. Duran’ın (2019), öğretmen adayları üzerine yaptığı başka bir çalışmada akıl yürütme stillerinde cinsiyet

değişkenine göre genel olarak anlamlı bir farkın bulunmadığı fakat empirik çıkarım alt boyutunda farklılıklar bulunduğu tespit edilmiştir. Alanyazında akıl yürütmenin cinsiyete göre farklılaşmadığı çalışmalara rastlanmaktadır (Valanides, 1996; Duran, 2014; Piraksa vd., 2014; Acar vd., 2015; Duran vd., 2017; Duran ve Mertol, 2019; Kocagül Sağlam, 2019).

Açıışlı (2016), çalışmasında öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuştur. Bu sonuçların aksine Yakıt (2022), öğretmen ve öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmada akıl yürütme yollarının cinsiyete göre değişim gösterdiği sonucuna varmıştır. Kılıç ve Sağlam (2009), çalışmasında öğrencilerin rasyonel düşünme yeteneklerinin cinsiyete göre farklılaştığını belirtmiştir.

Araştırmanın diğer bir sonucunda ise, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri cinsiyete göre değişmemektedir. Araştırmanın bu sonucu literatürde yer alan araştırmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. (Kürüm, 2002; Özdemir, 2005; Öztürk, 2006; Akar, 2007; Çetin, 2008; Korkmaz, 2009; Şen, 2009; Narin ve Aybek 2010; Hazer, 2011; Karalı, 2012; Tural ve Seçgin 2012; Açıışlı, 2015; Gündüz, 2015; Koçak vd., 2015; Tartuk, 2015; Aksu Demirtaş, 2019; Aslan, 2019; Duran, 2019; Kiriş Avaroğulları ve Şaman, 2020; Öztürk, 2020; Polat, 2022). Ateş (2018); Altıntaş (2019); Karakuş (2019); Özgün (2019) ve Elçi'nin (2022) yaptıkları çalışmalarda ise Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi kadınların lehine farklılık göstermektedir. Çokluk Bökeoğlu ve Yılmaz'ın (2005) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada ise erkeklerin eleştirel düşünmeye ilişkin tutumları kız öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Yapılan araştırmanın bu sonucuyla literatürde taranan araştırmaların sonuçları genelde paralellik göstermektedir.

Araştırmanın başka bir sonucunda, öğrencilerin akıl yürütme stillerinde sınıf düzeyine göre anlamlı fark olmadığı bulunmuştur. Bu durumun nedeninin, öğretmen adaylarının birbirlerine yakın yaş grubunda olmasına bağlanabilir. Konuya yakın olduğu düşünülen öğrenme stilleri ile ilgili çalışma yapan Açıışlı (2016), sınıf öğretmeni adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerinin sınıf düzeyine göre anlamlı fark gösterdiğini bulmuştur.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri sınıf düzeyinde anlamlı fark göstermemektedir. Bu durumun nedeninin, öğretmen adaylarının birbirlerine yakın yaş grubunda olmasına bağlanabilir. Araştırmanın bu sonucu Aksu Demirtaş (2019); Altıntaş (2019); Kiriş Avaroğulları ve Şaman (2020) ve Elçi'nin (2022), sonuçlarıyla desteklenmektedir. Fakat aynı zamanda bu sonuç Kürüm (2002); Öztürk (2006); Akar (2007); Deniz (2009); Karalı (2012); Koçak vd. (2015); Tartuk (2015); Ateş (2018); Karakuş (2019) ve Öztürk'ün (2020) yaptıkları araştırma sonuçlarıyla çelişmektedir. Araştırmanın bu sonucu literatürdeki bazı çalışmalarla desteklenirken, diğer çalışmalarla desteklenmemektedir. Özetle, bu çalışmada ve literatürdeki farklı çalışmalarda eleştirel düşünmenin sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Farklılıkların bulunduğu çalışmalarda, örneklem ve kullanılan veri toplama araçlarına bağlı değişiklikler olduğu söylenebilir.

Araştırmanın başka bir sonucuna göre, öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ve eleştirel düşünme becerileri üniversiteye göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Bu sonuç bölümlerin aynı olmasından kaynaklanabilir. Araştırmanın bu sonucu Açışlı (2015) ve Özgün'ün (2019) yaptıkları araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bunun aksine Tartuk'un (2015) bulduğu sonuçta ise öğrenim görülen üniversiteye göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri farklılaşmaktadır.

Araştırmanın başka bir sonucunda, öğrencilerin akıl yürütme stillerinde anne eğitimine göre anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur. Metaforik-tümdengelsel boyutunda farklılıklar görülmektedir. Bu boyutta anne eğitim düzeyi ilköğretim olanların puanı, anne eğitim düzeyi lisansüstü olanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Fakat genel anlamda anne eğitim düzeyinin akıl yürütme stilleri üzerinde belirleyici olmadığı ifade edilebilir. Bu bağlamda, bireylerin akıl yürütme stillerinin anne eğitim düzeyine göre farklılaşmamasının nedeni, öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyinin daha çok ilköğretim olmasından kaynaklanabilir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinde anne eğitim düzeyine göre bir fark bulunmamıştır. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin anne eğitim düzeyine göre farklılaşmamasının nedeni, öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyinin daha çok ilköğretim olmasından kaynaklanabilir.

Araştırmanın bu sonucu, (Özdemir, 2005; Öztürk, 2006; Akar, 2007; Çetin, 2008; Şen, 2009; Can ve Kaymakçı, 2015; Gündüz, 2015; Tartuk, 2015; Aksu Demirtaş, 2019; Özgün, 2019; Elçi, 2022; Polat, 2022) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermekteyken, Kürüm (2002); Tümkiye ve Aybek (2008); Karalı (2012) ve Karakuş'un (2019) araştırma sonuçlarıyla çelişmektedir. Bu sonuçla beraber literatürdeki çalışmaların genelinde anne eğitim düzeyinin eleştirel düşünme üzerinde etkili olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın başka bir sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri baba eğitim durumuna anlamlı bir fark göstermemektedir. Ayrıca eleştirel düşünme becerileri baba eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve akıl yürütme düzeylerinin baba eğitim düzeyine göre farklılaşmamasının nedeni, öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyinin daha çok ilkökul olmasından kaynaklanabilir. Araştırmanın bu sonucu, (Özdemir, 2005; Öztürk, 2006; Akar, 2007; Çetin, 2008; Tümkiye ve Aybek 2008; Şen, 2009; Karalı, 2012; Can ve Kaymakçı, 2015; Gündüz, 2015; Tartuk, 2015; Aksu Demirtaş, 2019; Karakuş, 2019; Özgün, 2019; Elçi, 2022) ile desteklenirken, Kürüm (2002) ve Polat'ın (2022) çalışma sonuçlarıyla çelişmektedir.

Araştırmanın diğer bir sonucunda ise, öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin bölüm tercihindeki etkene göre anlamlı fark göstermediği görülmektedir. Metaforik-tümdengelsel boyutunda farklılıklar görülmektedir. Bu boyutta çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanı kendi isteğiyle, öğretmenlerin önerisiyle, yerleşememe kaygısıyla ve diğer etkenler nedeniyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarından daha düşüktür. Fakat toplam puana göre bölüm tercihindeki etkenin akıl yürütme stilleri üzerinde belirleyici olmadığı ifade edilebilir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının bölüm tercihinde farklı etkenlerin veya kendi iradesinin söz konusu olduğu durumların akıl yürütme üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

Araştırmanın diğer bir sonucuna göre, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri bölüm tercihindeki etkene göre anlamlı fark göstermektedir. Araştırma sonucuna göre ölçeğin üstbiliş, esneklik, sistematiklik alt boyutlarında ve ölçeğin

genel toplam puanında anlamlı fark görülmektedir. Üstbiliş, esneklik, sistematiklik boyutlarında kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanı, yerleşememe kaygısıyla bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarından anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Üstbiliş ve esneklik boyutlarından elde edilen bir diğer sonuçta kendi isteğiyle ve diğer etkenlerden dolayı bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanı, çevrenin önerisiyle bölüm tercihinde bulunanlardan daha yüksek bulunmuştur. Sistematiklik boyutunda kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanı, aile telkiniyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarından daha yüksektir. Genel toplam puana bakıldığında kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanının, çevrenin önerisiyle ve yerleşememe kaygısıyla bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının puanından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bir diğer ifadeyle kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri, çevrenin önerisiyle ve yerleşememe kaygısıyla bölüm tercihinde bulunan Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Bu sonuca göre çevresinden bağımsız bir şekilde karar veren bireylerin eleştirel düşünme becerilerinin daha güçlü olduğu yorumu yapılabilir.

Araştırmanın başka bir sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin ekonomik durum düzeyine göre anlamlı bir fark göstermediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda, ekonomik durumun akıl yürütme üzerinde belirleyici etken olmadığı söylenebilir.

Aynı zamanda, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ekonomik durum düzeyine göre anlamlı fark görülmemiştir. Fakat azim ve sabır boyutunda farklılıklar görülmektedir. Bu boyutta ekonomik durumu orta düzeyde olan öğretmen adaylarının puanı, ekonomik durumu düşük düzeyde olanlara kıyasla anlamlı bir şekilde yüksektir. Araştırmanın bu sonucu, (Özdemir, 2005; Akar, 2007; Tümkaya ve Aybek 2008; Şen, 2009; Kaçan Softa ve Ulaş Karaahmetoğlu, 2015; Tartuk, 2015; Ateş, 2018; Aksu Demirtaş, 2019; Karakuş, 2019) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Kürüm (2002), Öztürk (2006) ve Karalı'nın (2012) yaptığı çalışmalarda ise ekonomik durumun eleştirel düşünme

üzerinde etkili olduğu sonuçlarına varılmıştır. Öztürk (2006), hemşirelik öğrencileriyle yapılan araştırmada öğrencilerin ekonomik durumu yükseldikçe eleştirel düşünme düzeyinin de yükseldiğini tespit etmiştir. Bu bağlamda, ekonomik durumun eleştirel düşünme üzerindeki etkisinin çalışmalara göre farklılık gösterdiği söylenebilir.

Öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin kitap okuma sıklığına göre anlamlı bir fark göstermediği görülmektedir. Analojik-tümevarımsal ve hipotetik çıkarım boyutlarında farklılıklar görülmektedir. Analojik-tümevarımsal alt boyutunda sık sık kitap okuyan Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının puanı, ara sıra kitap okuyan Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarından daha yüksektir. Hipotetik çıkarım alt boyutunda ise her zaman kitap okuyanların puanları, ara sıra kitap okuyan öğretmen adaylarının puanlarından daha yüksektir. Fakat genel anlamda kitap okuma sıklığının akıl yürütme stilleri üzerinde belirleyici olmadığı ifade edilebilir.

Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri kitap okuma sıklığına göre anlamlı bir fark göstermektedir. Sistematiiklik alt boyutunda ve toplam puanda fark görülmektedir. Sistematiiklik alt boyutunda sık sık kitap okuyanların puanı, ara sıra kitap okuyanlara kıyasla anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Genel toplam puana bakıldığında ise her zaman kitap okuyanların puanı ara sıra kitap okuyan öğretmen adaylarına göre daha yüksektir. Diğer bir ifadeyle her zaman kitap okuyan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin güçlü olduğu söylenebilir. Kitap okuma bireylerin, analiz etme, eleştirel düşünme, sonuca varma gibi becerilerini geliştirmektedir. Bir eleştirel düşünür, başkalarının fikirleri ile ilgilenir. Eleştirel düşünürün bu özelliği kitap okuma sıklığını etkileyebilir. Karakuş'un (2019) Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre senede yedi ve üzeri kitap okuyanların, senede bir ve üç kitap okuyanlara oranla eleştirel düşünme standartları daha yüksektir. Şen (2009) ise Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin kitap ve gazete okuma sıklığına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediğini bulmuştur.

Araştırmanın diğer bir sonucunda ise, öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin anne tutumuna göre anlamlı fark göstermediği görülmektedir. Aynı zamanda, eleştirel düşünme becerileri anne tutumuna göre anlamlı fark göstermemektedir. Sistematiiklik

ve açık fikirlilik boyutlarında farklılıklar bulunmaktadır. Bu boyutlarda annesi demokratik olanların puanı, demokratik olmayanlara göre daha yüksektir. Bu durum genel olarak eleştirel düşünme becerileri üzerinde belirleyici bir etkene sahip değildir. Araştırmanın bu sonucu Tümkaya ve Aybek (2008) ve Ateş'in (2018) çalışmaları ile çelişmektedir. Tümkaya ve Aybek (2008), anne tutumunu “demokratik” şeklinde gören üniversite öğrencilerinin yüksek eleştirel düşünmeye sahip olduklarını bulmuştur. Farklılıkların bulunduğu çalışmalarda, örneklem ve kullanılan veri toplama araçlarına bağlı değişiklikler olduğu söylenebilir.

Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının akıl yürütme stillerinin baba tutumuna göre anlamlı fark göstermediği görülmektedir. Diğer bir ifadeyle baba tutumunun akıl yürütme üzerinde etkisinin bulunmadığı söylenebilir.

Son olarak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri baba tutumuna göre fark göstermektedir. Ölçeğin sistematiklik, azim ve sabır, açık fikirlilik boyutlarında ve toplam puanda anlamlı fark bulunmaktadır. Bu boyutlar ile toplam puanda babası demokratik olan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri daha yüksek bulunmuştur. Araştırmanın bu sonucu Tümkaya ve Aybek (2008) ve Ateş'in (2018), çalışmaları ile örtüşmektedir. Araştırmanın bu sonucuna göre baba tutumunun demokratik olduğu evde büyüyen bireylerin sorgulama kabiliyetlerinin daha gelişmiş olduğu söylenebilir. Baba tutumu demokratik olan bireylerin, olumlu ve olumsuz yargılarda bulunması eleştirel düşünmelerine katkı sağlayabilir.

5.2 Öneriler

Araştırma sonuçlarından hareketle araştırmacılara yönelik şu önerilerde bulunulmuştur:

- 1) Öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen karma bir çalışma veya eylem araştırması yapılabilir.
- 2) Araştırma sonucuna göre, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri bölüm tercihindeki etkene göre anlamlı fark yoktur. Kendi isteğiyle bölüm tercihinde bulunan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri daha yüksek çıkmıştır. Çevrenin önerisi ve yerleşememe kaygısıyla bölüm tercihinde bulunan öğretmen

adaylarının eleştirel düşünme becerilerini düşüren nedenleri belirleyecek araştırmalar yapılabilir.

- 3) Araştırmanın bir diğer sonucunda ise, her zaman kitap okuyanların eleştirel düşünme becerileri daha yüksektir. Ara sıra kitap okuyan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini artırıcı çalışmalar yapılabilir.
- 4) Araştırma sonucunda, babası demokratik olan öğretmen adayları daha yüksek eleştirel düşünme becerisinde bulunurken, babası demokratik bulunmayan öğretmen adayları daha düşük eleştirel düşünme becerisinde bulunmaktadır. Bu durumun nedenlerini belirleyici çalışmalar yapılabilir.



KAYNAKLAR

- Acar, Ö., Büber, A., ve Tola, Z. (2015). The effect of gender and socio-economic status of students on their physics conceptual knowledge, scientific reasoning and nature of science understanding. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 174, 2753-2756. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.962>
- Açıışlı, S. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(1), 273-285.
- Açıışlı, S. (2015). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 9(1), 23-48.
- Akar, Ü. (2007). *Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri ve eleştirel düşünme beceri düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyonkocatepe Üniversitesi.
- Akbıyık, C. (2002). *Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Akkuş Çıkla, O. ve Duatepe, A. (2002). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının orantısal akıl yürütme becerileri üzerine niteliksel bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 32-40.
- Aksu Demirtaş, A. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim düzeyleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Altıntaş, S. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile medya okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Anlı, Ö. F. (2011). Aristoteles ve yöntem: Tümevarım ve tümdengelim. *Bilim ve Ütopya Dergisi*, (208), 63-68.
- Aslan, D. C. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eleştirel düşünme düzeylerine yönelik algılarının belirlenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Ateş, S. (2019). *Bilimsel muhakeme (akıl yürütme)*. (1. Baskı). Palme Yayınevi.

- Ateş, Y. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özelliklerinin ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Erzincan Üniversitesi.
- Aydın, A. ve Muratoğlu Pehlivan, B. (2019). *Eleştirel düşünme sosyal bilimler ve iletişim perspektifi*. Der Yayınları.
- Bektaş, Ö. (2019). Sosyal bilimler ve sosyal bilgiler. R. Turan ve T. Yıldırım (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri* (s. 1-36) içinde. Anı Yayıncılık.
- Beyer, B. K. (1991). What philosophy offers to the teaching of thinking. A. L. Costa (Ed.), *Developing minds* (s. 72-76) içinde. Association For Supervision and Curriculum Development.
- Bueno, O. (2012). Styles of reasoning: A pluralist view. *Studies in History and Philosophy of Science*, 43(4), 657–665.
- Büyüksahin, Y. ve Kınır, S. (2021). Eleştirel düşünme ile ilişkili kavramlar. E. Kabataş Memiş ve A. Kaçar (Ed.), *Eleştirel ve analitik düşünme* (s. 68-91) içinde. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, Ş. ve Kaymakçı, G. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *Education Sciences*, 10 (2), 66-83.
- Cottingham, J. (2018). *Akılcılık* (2. baskı). (B. Gözkan, Çev.). Dergah Yayınları. (Orijinal eserin basım tarihi 1988).
- Chuang, T.Y., Yeh, M. K. C. ve Lin, Y. L. (2021). The impact of game playing on students' reasoning ability, varying according to their cognitive style. *Educational Technology & Society*, 24(3), 29-43.
- Çalışkan, H. (2009). Sosyal bilgiler öğretiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının eleştirel düşünme becerisine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 57-70.
- Çelik, A. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin orantısal akıl yürütme becerileri ile oran-orantı problemlerini kurma becerileri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Çelik, Z. (2021). *Bir akıl yürütme yöntemi olarak analojinin değeri* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Çetin, A. (2008). *Sınıf öğretmeni adayların eleştirel düşünme gücü* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Uludağ Üniversitesi.

- Çiftçi, Z. (2015). *Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının matematiksel akıl yürütme becerilerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Çokluk Bökeoğlu, O. ve Yılmaz, K. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünmeye yönelik tutumları ile araştırma kaygıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, (41), 47-67.
- Çubukçu, A. (1998). *Mantık ve diyalektik* (5. Baskı). Evrensel Basım Yayım.
- Demir, M. K. (2006). *İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Demircioğlu, A. (2018). *Eleştirel düşünme eğitimi*. Gece Kitaplığı.
- Demirel, Ö. (2020). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya* (29. Baskı). Pegem Akademi.
- Deniz, E. (2009). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme beceri düzeyleri üzerine bir inceleme* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Duman, B. (2015). *Neden beyin temelli öğrenme?* (4. Baskı). Pegem Akademi.
- Dunn, A. W. (1916). *The social studies in secondary education*. Government Printing Office.
- Duran, V. ve Ekici, G. (2020). Investigation of reasoning styles and causal attributions for success of teacher candidates. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16 (Eğitim ve Toplum Özel Sayısı), 5483-5507.
- Duran, V. ve Mertol, H. (2019). Investigation of the reasoning styles of the teacher candidates in terms of decision-making styles, learning modalities and gender: Süleyman demirel university education faculty case. *European Journal of Contemporary Education*, 8(3), 489-505.
- Duran, V. (2019). *Öğretmen adaylarının akıl yürütme stilleri, bilişsel çarpıtmaları ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi (Ondokuz mayıs üniversitesi eğitim fakültesi örneği)* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Duran, V. (2014). *Öğretmen adaylarının hipotetik yaratıcı akıl yürütme becerilerinin, bilimsel epistemolojik inançları, öğrenme stilleri ve demografik özellikleri açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.

- Duran, V., Barut, Y. ve Bayram, A. (2017, 11-12 Mart). *Öğretmen adaylarının mekan algılarının akıl yürütme stilleri açısından incelenmesi*. Toplumsal Cinsiyet ve Kent-Mekan Sempozyumu, Ankara, Türkiye.
- Eğmir, E. (2020). *Eleştirel düşünme becerisi öğretimi: Ortaokul öğrencileri için bir program tasarısı* (2. Baskı). Pegem Akademi.
- Elçi, İ. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Emir, S. (2013). Contributions of teachers' thinking styles to critical thinking dispositions (Istanbul-Fatih sample). *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(1), 337-347.
- Emiroğlu, İ. (1998). Kur'an'da akıl ve insan. *D.E.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (XI), 69-99.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.
- Esmer, E. (2013). *Öğretmen adaylarının zihinsel stil tercihlerinin (düşünme stillerinin) incelenmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Evans, J. S. B. T. (2005). Deductive reasoning. K. J. Holyoak ve R. G. Morrison (Ed.), *The cambridge handbook of thinking and reasoning* (s. 169-184) içinde. Cambridge University Press.
- Eyüboğlu, F. (2010). Eğitimde stil kavramına ilişkin bir inceleme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(3), 569-592.
- Facione, P. A. (2015). Critical thinking: What it is and why it counts. *Measured Reasons LLC*.
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking an introduction*. Cambridge University Press.
- Gülay, O. (2020). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin uzunlukları ölçme konusundaki farklı problem türlerine yönelik akıl yürütme tiplerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yozgat Bozok Üniversitesi.
- Güler, G. ve Öçal, M. F. (2022). Akıl yürütme ve ispat. E. Erdem (Ed.), *Mantıksal akıl yürütme* (s. 45-60) içinde. Pegem Akademi.

- Gültekin, F. (2013). *Ortaöğretimde tarih derslerinin öğrencilerin akıl yürütmeleri üzerindeki etkisi (Aksaray ili örneği)* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Gündüz, B. (2015). *Üniversite 1. sınıf öğrencilerinin kitap okuma alışkanlıkları ve eleştirel okuma becerileri üzerine bir durum çalışması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *TÜBAR-XXXII*, Güz, 127-146.
- Güven, M. ve Kürüm, D. (2008). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişki (Anadolu üniversitesi eğitim fakültesi öğrencileri üzerinde bir araştırma). *İlköğretim Online*, 7(1), 53-70.
- Güzel, S. (2005). *Eleştirel düşünme becerilerini temele alan ilköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Hacking, I. (2012). 'Language, truth and reason' 30 years later. *Studies in History and Philosophy of Science*, 43(4), 599 – 609.
- Hazer, N. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin eleştirel düşünme yeterlilik düzeyleri (Malatya ili örneği)* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Kaçan Softa, H. ve Ulaş Karaahmetoğlu, G. (2015). Üniversite öğrencilerinde kitap okumanın eleştirel düşünme üzerine etkisi. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*, 3(2), 24-37.
- Kamer, V. (2014). *İnformal mantık açısından 'akıl yürütme' kavramı üzerine bir araştırma* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Karakuş, A. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bireysel girişimcilik algıları ile eleştirel düşünme standartları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Karalı, Y. (2012). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri (İnönü Üniversitesi örneği)* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi* (25. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karasu Avcı, E. (2019). Sosyal bilgiler ve kimlik. B. Ü. İbret ve S. Kaymakçı (Ed.), *Sosyal bilgiler ve toplum* (s. 37-71) içinde. Pegem Akademi.

- Kaya, E. ve Öner, G. (2017). 100 yaşındaki sosyal bilgiler dersini sosyalleşme ve toplu öğretim ekseninde yeniden düşünmek. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 1-25.
- Kazu, İ. Y. ve Şentürk, M. (2010). İlköğretim programının eleştirel düşünmeyi geliştirmesine ilişkin öğretmen görüşleri. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 244-266.
- Kılıç, D. ve Sağlam, N. (2009). Öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 10(2), 23-38.
- Kind, P. ve Osborne, J. (2017). Styles of scientific reasoning: A cultural rationale for science education?. *Science Education*, 101(1), 8-31.
- Kiriş Avaroğulları, A. ve Şaman, B. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (53), 411-434.
- Klauer, K. J. ve Phye, G. D. (2008). Inductive reasoning: A training approach. *Review of Educational Research*, 78 (1), 85-123.
- Kocagül Sağlam, M. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinde akıl yürütme becerilerinin geliştirilmesi ve sınıf ortamına etkileri* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Koçak, B., Kurtlu, Y., Ulaş, H. ve Epçaçan C. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme düzeyleri ve okumaya yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Ekev Akademi Dergisi*, (61), 211-228.
- Korkmaz, Ö. (2009). Öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 1-13.
- Küpcü, A. R. (2008). *Etkinlik temelli öğretim yaklaşımının orantısal akıl yürütmeye dayalı problem çözme başarısına etkisi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Lithner, J. (2003). Students' mathematical reasoning in university textbook exercises. *Educational Studies in Mathematics*, 52(1), 29-55.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. <http://mufredat.meb.gov.tr>

- Mithen, S. (1999). *Aklın tarih öncesi*. (İ. Kutluk, Çev.). Dost Kitabevi Yayınları. (Orijinal eserin basım tarihi 1996).
- Narin, N. ve Aybek, B. (2010). İlköğretim ikinci kademe sosyal bilgiler öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 336-350.
- Nickname, Z. ve Royafar, A. (2019). Critical thinking skills of undergraduate students of educational sciences at Tehran universities. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(6), 54-63.
- Oğuz, A., Altinkurt, Y., Yılmaz, K. ve Hatipoğlu, S. (2014). Öğretmenlerin eğitim inançları ile öğrenen özerkliğini destekleme davranışları arasındaki ilişki. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1 (1), 37-78.
- Onwuegbuzie, A. J. (2001). Critical thinking skills: a comparison of doctoral- and master's-level students. *College Student Journal*, 35(3), 477.
- Özarpalı, Ö. (2020). *Sosyal bilgiler dersinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevresel duyarlılığına etkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Özdemir, S. M. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (3), 297-316.
- Özden, Y. (2021). *Öğrenme ve öğretme* (14. Baskı). Pegem Akademi.
- Özgün, A. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin demokratik tutumlarına etkisinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Özlem, D. (2004). *Mantık. Klasik sembolik mantık, mantık felsefesi* (7. Baskı). İnkılap Kitabevi.
- Öztürk, N. (2006). *Hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörler* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Öztürk, C. (2012). Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* (3. Baskı, s. 2-33) içinde. Pegem Akademi.

- Öztürk, C. (2014). Sosyal bilgiler öğretimi. C. Öztürk, S. C. Keskin ve R. Otluoğlu (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde edebi ürünler ve yazılı materyaller* (6. Baskı, s. 1-31) içinde. Pegem Akademi.
- Öztürk, D. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin tartışmalı konuların öğretimine ilişkin görüş ve uygulamaları* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Öztürk, E. (2020). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının girişimcilik özellikleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Piraksa, C., Srisawasdi, N. ve Koul, R. (2014). Effect of gender on students' scientific reasoning ability: A case study in Thailand. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 116, 486-491.
- Platon. (2012). *Sokrates'in savunması*. (A. Çokona, Çev.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Polat, M. (2022). *İlkokullarda çalışan yönetici ve öğretmenlerin eleştirel düşünme eğiliminin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Potts, B. (1994). Strategies for teaching critical thinking. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 4(3). 1-3. <https://doi.org/10.7275/hdhj-fc81>
- Ramasamy, S. (2011). An analysis of informal reasoning fallacy and critical thinking dispositions among malaysian undergraduates. Retrieved September 2, 2022 from. <https://eric.ed.gov/?id=ED525513>
- Recepoğlu, S. (2019). Sosyal bilgiler ve toplumsal olaylar/sorunlar. B. Ü. İbret ve S. Kaymakçı (Ed.), *Sosyal bilgiler ve toplum* (s. 121-142) içinde. Pegem Akademi.
- Riding, R. ve Rayner, S. (2012). *Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behaviour*. Routledge.
- Rizqi, N. R. ve Surya, E. (2017). An analysis of students' mathematical reasoning ability in VIII grade of Sabılina Tembung Junior High School. *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education*, 3(2), 3527-3533.
- Semerci, N. (2016). Eleştirel düşünme eğilimi (ede) ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik revize çalışması. *Turkish Studies*, 11(9), 725-740.

- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 193-200.
- Siegel, H. (2010). Critical thinking. *International Encyclopedia of Education*, 6, 141-145.
- Steen, L. A. (1999). Twenty questions about mathematical reasoning. L. Stiff (Ed.), *Developing mathematical reasoning in grades K-12* (s. 270-285) içinde. National Council of Teachers of Mathematics.
- Şen, Ü. (2009). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Journal World of Turks*, 1(2), 69-89.
- Storey, S. O. (2004). *Teacher questioning to improve early childhood reasoning* [Doctoral Dissertation, University of Arizona]. UA Campus Repository. https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/280569/azu_td_3132260_sip1_m.pdf?sequence=1
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Allyn and Bacon.
- Tartuk, M. (2015). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve empati kurma eğilimlerinin araştırılması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Tural, A. ve Seçgin, F. (2012). Sosyal bilgiler ile fen ve teknoloji öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 63-77.
- Turan, S. (2019). 2018 Sosyal bilgiler öğretim programının disiplinlerarası yapısının incelenmesi. *Sosyal Bilgilerde Yenilikçi Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 166-190.
- Tümkiye, S. ve Aybek, B. (2008). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin sosya- demografik özellikler açısından incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 387-402.
- Türk Dil Kurumu (2022). Türk dil kurumu sözlüğü <https://sozluk.gov.tr/>
- Uçar, M. E. (2006). *Orta sosyo ekonomik düzey lise I-II sınıf öğrencilerinin tümdengelim dayalı akıl yürütme ve soyut düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (24), 234-243.

- Valanides, N. C. (1996). Formal reasoning and science teaching. *School Science and Mathematics*, 96(2), 99-107. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1996.tb15818.x>
- Yağcı, R. (2008). *Sosyal bilgiler öğretiminde eleştirel düşünme: ilköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler öğretiminde, öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için uyguladıkları etkinliklerin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Yakıt, G. (2022). *Öğretmen ve öğretmen adaylarının akıl yürütme yolları, sosyal sorun çözüme, akılcı ve sezgisel karar verme becerileri*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Yang, T.C. (2012). Cultivating critical thinkers: Exploring transfer of learning from pre-service teacher training to classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 28 (8), 1116-1130.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- 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, K. (2021). *Eleştirel ve analitik düşünme* (4. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Zhang, L. F. (2003). Contributions of thinking styles to critical thinking dispositions. *Journal of Psychology*, 137 (6), 517-544.



EKLER

EK A Etik Kurul Kararı

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ		
SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİK KURUL KARARI		
Toplantı Sayısı	Karar Sayısı	Karar Tarihi
4	69	25.12.2020

Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Serpil RECEPOĞLU'nun Yüksek Lisans Öğrencisi Sibel ALBENİ'nin yapmayı planladığı "*Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Akıl Yürütme Stilleri ile Eleştirel Düşünme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*" isimli Yüksek Lisans Tez Çalışması Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunca onaylanması uygun bulunmuştur.

Bu bilgiler ışığında; Aydınlatılmış Onam Formunun gönüllülere imzalatılarak gerekli ilgilendirmelerin yapılması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılması Etik Kurulumuzca uygun görülmüş ve onaylanmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Muharrem ÇETİN
Başkan

Prof. Dr. Yavuz DEMİREL
Üye

Prof. Dr. Kutay OKTAY
Üye

Prof. Dr. Tolga ULUSÖY
Üye

Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI
Üye

Prof. Dr. Eyüp AKMAN
Üye

Doç. Dr. İbrahim YENEN
Üye

EK B Anket Uygulanan Üniversitelerin Anket Onay İzni



T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-96053312-300-2200037263
Konu : Tez Çalışması İzni (Sibel ALBENİ-
Halil İbrahim DÖNMEZ)

27.04.2022

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 25.04.2022 tarihli ve E-26350463-300-2200036322 sayılı yazınız.
b) 25.04.2022 tarihli ve E-26350463-300-2200036326 sayılı yazınız.

Enstitünüz Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programında kayıtlı olan öğrencilerinizden Sibel ALBENİ ve Halil İbrahim DÖNMEZ 'in Fakültemiz Sosyal Bilimler Öğretmenliği Lisans programında okuyan tüm öğretmen adaylarına anket ile veri toplama çalışması yapma talebi Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ahmet KAÇAR
Dekan

Belge Doğrulama Kodu: PUC3A34

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi: www.kastamonu.edu.tr/belgedogrulama

Adres: Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Aktekte Mah. Yağın Cad. Fakülte Sk. No:1/C,
Merkez/Kastamonu
Telefon No: (0 366) 2803301
e-Posta: egitim@kastamonu.edu.tr
Kep Adresi: kastamonuuniversitesi@hs01.kep.tr

Faks No: (0 366) 2123353
İnternet Adresi: <https://egitim.kastamonu.edu.tr/>

Bilgi için : Aysun Yetim
İşçi
Telefon No:

EK B'nin devamı



HİZMETE ÖZEL

T.C.
KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-15559425-300-00000421464
Konu : Anket İzni (Sibel ALBENİ)

13.05.2022

REKTÖRLÜK MAKAMINA
ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞINA

İlgi : 29.04.2022 tarihli ve E-67873788-300-00000419071 sayılı yazı.

İlgi yazı ile Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı 191141011 numaralı tezli yüksek lisans programı öğrencisi **Sibel ALBENİ**, Fakültemiz Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında okuyan tüm öğretmen adaylarıyla anket ile veri toplama çalışması yapma talebi, ilgili Bölüm Başkanlığımızın da olumlu görüşleri doğrultusunda, gönüllülük esasına göre olması koşuluyla, Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Refik BALAY
Dekan

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu:FDB9695F-EBC4-480B-8276-AAA1F971641F Belge Doğrulama Adresi:<https://www.turkiye.gov.tr/kaeu-ebys>
Adres:Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgi İçin: Elif AKKUŞ
Faks No:03862805145 Unvan: Bilgisayar İşletmeni
e-Posta: iletisim@ahievran.edu.tr İnternet Adresi: www.ahievran.edu.tr 2805104
Kep Adresi:ahievranuniversitesi@hs01.kep.tr



EK C Öğrenci Anket Formu

Değerli öğretmen adayı, bu araştırmanın amacı sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının ölçekler aracılığıyla akıl yürütme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Lütfen önermeleri dikkatle okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplar, araştırma dışında hiçbir şekilde kullanılmayacaktır. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Sibel ALBENİ
Kastamonu Üniversitesi

BÖLÜM I KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyetiniz	☐ Kadın ☐ Erkek
Öğrenim gördüğünüz sınıf düzeyi	☐ 1. Sınıf ☐ 2. Sınıf ☐ 3. Sınıf ☐ 4. Sınıf
Öğrenim gördüğünüz üniversite	☐ Kastamonu Üniversitesi ☐ Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Annenizin eğitim düzeyi	☐ Okur-yazar değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Lisansüstü
Babanızın eğitim düzeyi	☐ Okur-yazar değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Lisansüstü
Öğrenim gördüğünüz bölümün seçilmesindeki etken	☐ Kendi isteğim ☐ Aile telkini ☐ Öğretmenlerin önerisi ☐ Çevrenin önerisi ☐ Yerleşememe kaygısı ☐ Diğer
Ekonomik durumunuz	☐ Düşük ☐ Orta ☐ Yüksek
Kitap okuma sıklığınız	☐ Her zaman okurum ☐ Sık sık okurum ☐ Ara sıra okurum
Annenizin tutumunu nasıl algılamaktasınız?	☐ Demokratik ☐ Demokratik değil (otoriter, ilgisiz, koruyucu)
Babanızın tutumunu nasıl algılamaktasınız?	☐ Demokratik ☐ Demokratik değil (otoriter, ilgisiz, koruyucu)

EK C'nin devamı

	BÖLÜM II AKIL YÜRÜTME STİLLERİ ÖLÇEĞİ	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
		1	2	3	4	5
	METAFORİK-TÜMDENGELİMSSEL AKIL YÜRÜTME					
1	Herkes aynı anda geceyi yaşar ama herkesin karanlığı farklıdır.					
2	Aynı gökte uçarlar ama kuzgunun dünyası başkaş şahinin dünyası başkadır					
3	Amacımız, soru sorma biçimimizi etkiler.					
4	İnsanlar her şeyi farklı gözler ve farklı düşüncelerle görürler. Fikir ayrılıklarının asıl nedeni budur.					
5	Bir yasaya ulaşmak için onu her koşulda her şartta iyice incelemek gerekir.					
6	Bir iddiayı sunan kişinin bunu ne tür somut delillerle desteklediğini önemserim.					
	EMPRİK ÇIKARIM FAKTÖRÜ					
7	En iyi dikkatlice görerek öğrenirim.					
8	İçinde çok resim bulunan okuma materyaline bakmayı (incelemeyi) tercih ederim.					
9	Öğrenme, bilginin zihinde yavaş yavaş birikmesiyle gerçekleşir.					
	ANALojİK-TÜMEVARIMSAL AKIL YÜRÜTME FAKTÖRÜ					
10	Nesneler arasındaki benzerlikler dikkatimi çeker.					
11	Fikirleri birleştirerek yeni fikirler ortaya çıkarmayı severim.					
12	Kararlarımı en iyi şekilde nasıl uygulayabileceğimi enine boyuna düşünürüm.					
13	Yeni fikirler üzerine düşünmek hoşuma gider.					
14	Bir fikri çeşitli örneklerle öğrenmeye çalışırım.					
	HİPOTETİK ÇIKARIM FAKTÖRÜ					
15	Bir romanın ana fikri. kurgusundan önemlidir.					
16	Bana göre ders çalışmak ders kitabındaki ayrıntıları değil ana düşünceleri öğrenmek demektir.					
17	Fikirlerimi konuşurken ya da yazarken. temel düşünceye (ana fikre) odaklanırım.					

EK C'nin devamı

	BÖLÜM III ELEŞTİREL (KRİTİK) DÜŞÜNME EĞİLİMİ ÖLÇEĞİ	Hiç Katılmıyorum	Çoğunlukla Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Çoğunlukla Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
		1	2	3	4	5
1	Yaptığım işlerde ya da herhangi bir konuda zayıf olduğum noktalar varsa gidermeye çalışırım.					
2	Davranışlarımın diğer kişileri nasıl etkilediğinin farkındayım.					
3	Anlatılanlarda ya da okuduklarımda bilgiler arasındaki zıtlıkları bulabilirim.					
4	Alanımla ilgili bilgileri genişletmek için uğraşırım.					
5	Problemin nasıl çözüleceğine karar verdikten sonra mutlaka o çözümü denerim.					
6	Benim için anlamlı olan bilgileri ve fikirleri düzenli bir şekilde organize edebilirim.					
7	Herhangi bir konuda düşündüğüm zaman bir kalıba bağlı kaldığımı fark edersem bunu aşmaya çalışırım.					
8	Duygularımın nasıl ve ne zaman beni etkilediğinin farkındayım.					
9	Herhangi bir konuda çalışma yaparken karşıma çıkan belirsizlikleri gidermeye çalışırım.					
10	Çalışmalarımda uygun kriterleri, modelleri ya da kuralları uygulayırım.					
11	Sözlü anlatımları kurallarına uygun olarak yapabilirim.					
12	Herhangi bir şey hakkındaki düşüncelerimi açıkça ifade ederim.					
13	Yaşamın diğer alanlarına ve farklı düşüncelerine karşı merak duyarım.					
14	Problemleri çözerken orijinal çözüm yolları kullanırım.					
15	Fikirlerin ve düşüncelerin güvenilir olup olmadığını kontrol ederim.					
16	Bir ödev hazırlarken gerekli olan tüm bilgilere ulaşmaya çalışırım					
17	Problemin çözümü için birden fazla farklı çözüm yolu önerebilirim.					
18	Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce verdiğim kararların beni nereye götüreceğini düşünürüm					
19	Çalışmalarımı değerlendirirken mutlaka ölçütlerden yararlanırım.					
20	Herhangi bir konuda ihtiyacım olan bilgiye nasıl ulaşacağımı bilirim					
21	Olayları ya da bilgileri karşılaştırırken ayrıntılara inebilirim					
22	Öğrendiklerimi diğer alanlara uygulayabilirim					

EK C'nin devamı

23	Diğer insanların fikirlerini dikkatli bir şekilde dinlerim.					
24	İlgilendiğim konu ile ilgili olmayan bilgilerin farkında olur ve onları ayıklarım.					
25	Fikirlerini dinlediğim ya da okuduğum kişinin ne anlatmak istediğini anlayabilirim.					
26	Herhangi bir yazı okuduğumda anafikri çabucak bulabilirim.					
27	Kararlarımı vermeden düşüncelerimi kontrol ederim.					
28	Derslerde tartışmalara katılmaktan zevk alıyorum.					
29	Herhangi bir işe başlamadan ya da karar vermeden önce nasıl yapacağımı düşünür ve planlarım.					
30	Problemi çözmeden önce değişik açılardan görmek için uğraşırım.					
31	Karşıma çıkan zorlukları kolayca tanıyabilirim.					
32	Düşünmeden önce konuşmam ve yazmam.					
33	Herhangi bir olayın ardında yatan nedenleri araştırırım.					
34	Bilgileri analiz ederken değişiklikleri göz önüne alırım.					
35	Kararlarımdan önce uygun verileri toplarım.					
36	Derslerime ve çalışmalarına karşı dikkatimi yoğunlaştırabilirim.					
37	Neden ve sonuçlarıyla problemleri objektif olarak analiz edebilirim.					
38	Bilgi, düşünce ve fikirleri daha iyi anlamak için sorular sorabilirim.					
39	Yaptığım ödevlere ya da işlere dört elle sarılırım .					
40	Yaptığım işlerin ne olduğunu daha iyi anlayabilmek için onu önce parçalara ayırır sonra tekrar birleştiririm.					
41	Kendime güvenirim.					
42	Derslerimle ve derslerimin gerekleriyle sürekli ilgilenirim.					
43	Herhangi bir işle uğraşırken bir engelle karşılaştığımda pes etmem.					
44	Bir ödevi, projeyi ya da işi bitirdikten sonra onu değerlendiririm					
45	Yaptıklarımı genelde kusursuz ve tam yaparım.					
46	Çalışmalarında kendi kendimi motive edebiliyorum.					
47	Hiçbir şeyi dış görünüşüne göre değerlendirmem.					
48	Karar vermeden önce yeterli veri toplarım.					
49	Gerektiğinde esnek davranmasını bilirim.					