



**İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİLERİNİN
ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

Şükrü BALPINAR
Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Doç. Dr. Sibel YAZICI
Haziran, 2025
Afyonkarahisar

T.C
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ANALİTİK
DÜŞÜNME BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ

Hazırlayan
Şükrü BALPINAR

Danışman
Doç. Dr. Sibel YAZICI

AFYONKARAHİSAR 2025

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi**” adlı çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde bilimsel etik kurallara ve atıf gösterme ilkelerine riayet ettiğimi belirterek aksi bir durumun tespiti hâlinde sorumluluğun tamamen bana ait olduğunu kabul, beyan ve taahhüt ederim.

18/06/2025

İmza

Şükrü BALPINAR



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Şükrü BALPINAR
	Numarası	2200682505
	Anabilim Dalı	Temel Eğitim
	Programı	Sınıf Eğitimi
	Program Düzeyi	☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı	İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	
Tez Savunma Sınav Tarihi	18.06.2025	
Tez Savunma Sınav Saati	11.00	

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek ☒oy birliği – ☐oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hacı İbrahim DELİCE
MÜDÜR

Bu tez, Enstitü Müdürlüğünce kontrol edilerek, elektronik imza kullanılarak onaylanmıştır

ÖZET

İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Şükrü BALPINAR

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

Haziran, 2025

Danışman: Doç. Dr. Sibel YAZICI

Bu çalışma, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme beceri düzeylerini belirlemek ve bu düzeylerin çeşitli demografik ve çevresel değişkenler açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin cinsiyet, ebeveyn eğitim düzeyi, evde teknolojik araçlara erişim, kişisel oda sahibi olma durumu, okuma ve eğitsel etkinlik alışkanlıkları gibi faktörlerin analitik düşünme becerileri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde Afyonkarahisar il merkezinde bulunan yedi farklı ilkokulda öğrenim görmekte olan toplam 600 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama süreci 2023-2024 Eğitim Öğretim yılının 2. döneminde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak, Kocaman (2021) tarafından geliştirilen ve toplam 29 maddeden oluşan “Analitik Düşünme Becerileri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek; sıralama, sınıflama, karşılaştırma değerlendirme olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Öğrencilerin ölçekten elde ettiği toplam ve alt boyut puanları, analitik düşünme düzeylerini belirlemede temel alınmıştır. Verilerin analizinde normallik testleri yapıldıktan sonra iki grup arasındaki farklar için bağımsız örneklem t testi, üç ve daha fazla grubu karşılaştırmak amacıyla ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA testinde anlamlı fark bulunan değişkenlerde farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Tukey HSD testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, cinsiyet değişkeni açısından kız öğrencilerin analitik düşünme puanlarının erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, ebeveyn eğitim düzeyinin lisansüstü olduğu gruplarda, evde bilgisayar/tablet bulunan öğrencilerde, kendi odası olan öğrencilerde, bilimkurgu kitabı okuyan, zekâ oyunu oynayan ve hobi sahibi olan öğrencilerde analitik düşünme becerileri anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Ölçeğin dört alt boyutu bakımından da benzer eğilimler gözlemlenmiştir. Diğer yandan, yaşanan yerleşim yeri, izlenen TV program türü ve dershaneye gitme durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Analitik düşünme becerisi, üst düzey düşünme becerisi, ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri.

ABSTRACT

ANALYSIS OF ANALYTICAL THINKING SKILLS OF 4TH GRADE PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

Şükrü BALPINAR

AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF BASIC EDUCATION

June, 2025

Advisor: Doç. Dr. Sibel YAZICI

This study aimed to determine the analytical thinking skill levels of 4th grade primary school students and to examine whether these levels show significant differences based on various demographic and environmental variables. Within this scope, the effects of factors such as gender, parental education level, access to technological devices at home, having a personal room, and habits related to reading and educational activities on students' analytical thinking skills were evaluated. The sample of the research consisted of 600 4th grade students studying at seven different primary schools located in the city center of Afyonkarahisar during the 2023–2024 academic year. The data collection process was carried out in the second semester of the 2023–2024 academic year. As the data collection tool, the “Analytical Thinking Skills Scale” developed by Kocaman (2021), consisting of 29 items and four sub-dimensions—ranking, classification, comparison, and evaluation—was used. The total and sub-dimension scores obtained from the scale were used as the basis for determining students’ analytical thinking levels. After conducting normality tests on the data, the independent samples t-test was used to examine differences between two groups, and one-way analysis of variance (ANOVA) was used to compare three or more groups. For variables with significant differences in ANOVA, the Tukey HSD test was applied to identify the source of the difference. The findings revealed that female students had significantly higher analytical thinking scores than male students. Similarly, students whose parents had postgraduate education levels, students who had access to a computer or tablet at home, those who had their own rooms, students who read science fiction books, played intelligence games, or had hobbies showed significantly higher analytical thinking skills. Similar trends were observed in all four sub-dimensions of the scale. On the other hand, no significant differences were found based on residential area, type of TV programs watched, or attendance at private courses.

Keywords: Analytical thinking skills, higher-order thinking skill, fourth grade of primary school students.

ÖN SÖZ

Analitik düşünme, bir problemi veya durumu detaylı bir şekilde analiz ederek, parçalarına ayırıp mantıklı bir şekilde değerlendirme sürecidir. Bu düşünme biçimi, bireyin karmaşık durumları anlamasına, çözüm yolları geliştirmesine ve bilinçli kararlar almasına olanak tanır. Günümüzün hızla değişen ve karmaşıklaşan dünyasında analitik düşünme becerisi hem bireysel hem de profesyonel yaşamda büyük bir öneme sahiptir. Analitik düşünme, bireylerin hem kişisel hem de profesyonel yaşamlarında başarılı olmaları için kritik bir beceridir. Problemleri çözmek, doğru kararlar almak, yaratıcı fikirler geliştirmek ve karmaşık durumlarla başa çıkmak için analitik düşünme becerisinin geliştirilmesi büyük önem taşır. Bu beceri, öğrenme ve uygulama yoluyla zamanla geliştirilebilir ve bireylerin yaşam kalitesini artırmada önemli bir rol oynar.

Araştırma süresince, yüksek lisans tezimin danışmanlığını üstlenen, görüş ve önerileriyle her zaman çalışmama rehberlik eden değerli hocam Doç. Dr. Sibel YAZICI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam boyunca desteğini hep yanımda hissettiğim, iyi günde kötü günde bir ömür yan yana olmaya söz verdiğim eşim Özlem BALPINAR'a ve tez aşamamda vakitlerinden çalarak, varlıkları ile en büyük yardımcılarım olan evlatlarım Hayriye Ece, Muhammed Eymen ve Yusuf Ege'ye hayatımı anlamlandırdıkları ve çalışmamı sabırla bekledikleri için minnet ve şükranlarımı sunarım. Ayrıca öğrenci olmanın yaşı olmadığı gibi, evlat olmanın da yaşı olmadığını her defasında hissettiren canım annem ve canım babama verdikleri tüm emekler için sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Değerli vakitlerini ayırarak tez savunma jürimde yer alarak önerileriyle tezime katkı sağlayan Sayın Prof. Dr. Nuray KURTDEDE FİDAN ve Sayın Doç. Dr. Abdullah GÖKDEMİR hocalarıma saygılarımla teşekkür ederim.

Şükrü BALPINAR
2025, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI	ii
ENSTİTÜ ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1. ÜST DÜZEY DÜŞÜNME BECERİLERİ VE ANALİTİK DÜŞÜNME	4
1.1. ÜST DÜZEY DÜŞÜNME BECERİLERİ	5
1.1.1. Eleştirel Düşünme.....	7
1.1.2. Yaratıcı Düşünme	7
1.1.3. Problem Çözme Becerisi	7
1.1.4. Karar Verme Becerisi	8
1.2. ANALİTİK DÜŞÜNME	8
1.2.1. Analitik Düşünme Tanımı	8
1.2.2. Analitik Düşünmenin Gelişimi	10
1.2.3. Analitik Düşünme Yapısı	12
1.3. ANALİTİK DÜŞÜNME BİLEŞENLERİ	13
1.3.1. Sistematiiklik.....	14
1.3.2. Verileri Sınıflandırma ve Değerlendirme.....	14
1.3.3. Problem Tanımlama.....	14
1.3.4. Alternatif Üretme ve Karar Verme	14
1.3.5. Eleştirel Bakış Açısı Geliştirme	14
1.3.6. Sonuç Odaklılık ve Uygulama	15
1.4. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİLERİ	15
1.4.1. Analiz	16
1.4.2. Sıralama.....	16
1.4.3. Karşılaştırma	17
1.4.4. Sınıflandırma	17
1.4.5. Değerlendirme.....	17
1.5. ANALİTİK DÜŞÜNEN BİREYİN TEMEL ÖZELLİKLERİ.....	17
1.6. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNİN ÖĞRETİMSEL BOYUTU	18
1.6.1. Analitik Düşünmenin Bilişsel Temeli.....	18
1.6.2. Üst Düzey Düşünme Süreçleri ile İlişkisi.....	19
1.6.3. Öğrenci Başarısına Katkısı.....	19
1.6.4. Etkili Öğretim için Dikkat Edilmesi Gerekenler	19
1.7. ANALİTİK DÜŞÜNMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	20
1.7.1. Genetik ve Bireysel Faktörler.....	20
1.7.2. Aile ve Sosyal Çevre	21
1.7.3. Eğitimsel Faktörler.....	22

1.8. İLKOKUL ÇOCUKLARININ ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİLERİ	22
2. KONUSYLA İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	23
2.1. YURT İÇİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	23
2.2. YURTDIŞINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR	27

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMA MODELİ.....	35
2. EVREN VE ÖRNEKLEM.....	35
2.1. KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ.....	36
3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	39
3.1. KİŞİSEL BİLGİ FORMU	39
3.2. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİ ÖLÇEĞİ.....	40
4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ	41
5. VERİLERİN ANALİZİ	42

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

1. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİ ÖLÇEĞİNE YÖNELİK İSTATİKSEL DAĞILIM BİLGİLERİ	44
2. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN DEĞİŞKENLERİN ANALİZLERİ.....	47
2.1. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN CİNSİYET DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ.....	47
2.2. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN ANNE EĞİTİM DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ	48
2.3. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN BABA EĞİTİM DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ	49
2.4. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EVDE MASAÜSTÜ/DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR YA DA TABLET BULUNMA DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ.....	51
2.5. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN DERSHANEYE GİTME YA DA DIŞARIDAN ÖZEL DERS ALMA DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ .	52
2.6. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN DERSHANEYE EVDE KENDİ ODASI OLMA DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ	52
2.7. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN YAŞADIKLARI YERLEŞİM YERİ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ.....	53
2.8. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EN ÇOK İZLENEN TELEVİZYON PROGRAMI DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ.....	54
2.9. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN TERCİH ETTİĞİ KİTAP TÜRÜ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ	56
2.10. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EN ÇOK OYNADIKLARI OYUN TÜRÜ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ.....	57
2.11. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EN ÇOK OYNADIKLARI OYUN TÜRÜ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ.....	59

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	60
KAYNAKÇA.....	69
EKLER DİZİNİ.....	77



TABLÖLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Cinsiyet Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım	36
Tablo 2. Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım.....	36
Tablo 3. Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım	36
Tablo 4. Evde Bilgisayara Sahip Olma Durumu Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım	37
Tablo 5. Dershane vb. Dış Kaynaklardan Özel Ders Alma Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım.....	37
Tablo 6. Evde Kendi Odasına Sahip Olma Durumu Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım	37
Tablo 7. Yaşanılan Yer Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım.....	37
Tablo 8. En Sevilen Televizyon Programı Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım	37
Tablo 9. En Sevilen Kitap Türü Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım.....	38
Tablo 10. En Sevilen Oyun Türü Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım.....	38
Tablo 11. Hobi Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım.....	38
Tablo 12. Katılımcıların Hobilerine Yönelik Yüzde Dağılımlar	39
Tablo 13. Ölçeğin Alt Boyutlarına Yönelik Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler ve Normallik Test Sonuçları.....	42
Tablo 14. Analitik Düşünme Becerisi Ölçeğine Yönelik Yüzde Dağılımlar.....	44
Tablo 15. Cinsiyet Açısından T Testi Sonuçları.....	47
Tablo 16. Anne Eğitim Durumu Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları ...	48
Tablo 17. Baba Eğitim Durumu Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları....	50
Tablo 18. Evde Masaüstü/Dizüstü Bilgisayar ya da Tablet Bulunma Grupları Açısından T Testi Sınaması Sonuçları	51
Tablo 19. Dershane veya Dışarıdan Özel Ders Alma Durumu Açısından T Testi Sınaması Sonucu	52
Tablo 20. Evde Kendi Odasına Sahip Olma Durumlu Açısından T Testi Sınaması Sonuçları.....	53
Tablo 21. Yaşanılan Yer Açısından T Testi Sınaması Sonuçları.....	54
Tablo 22. En çok izlenen Televizyon Programı Türü Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları	55
Tablo 23. Tercih edilen Kitap Türü Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları	56
Tablo 24. En çok oynanan Oyun Türü Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları	58
Tablo 25. Hobiye Sahip Olma Durumu Açısından T Testi Sınaması Sonuçları	59

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%: Yüzde

&: ve

ANOVA: Analysis of Variance (ANOVA)

f: Frekans

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

N: Evren büyüklüğü

n: Örneklem büyüklüğü

r: Korelasyon katsayısı.

s.s.: Standart Sapma

s: Sayfa

S: Sayı

t: t değeri

TDK: Türk Dil Kurumu

vb: ve benzeri

vd: ve diğerleri

vs: vesaire

GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, amacı, önemi, kapsamı, sınırlılıkları, sayıltıları ve konuya ilişkin tanımlara yer verilmiştir.

Problem Cümlesi ve Alt Problemler

Bu çalışma, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerilerini etkileyebilecek çeşitli değişkenleri incelemeyi amaçlamaktadır. Analitik düşünme becerileri, bireylerin karmaşık problemleri çözme yetenekleri açısından kritik bir öneme sahip olup özellikle belirlenen yaş grubundaki öğrencilerin analitik düşünme yeteneklerini etkileyen faktörleri anlamaya katkı sağlayacaktır. Öğrencilerin cinsiyetleri, ebeveyn eğitim durumları, yaşadıkları yer gibi demografik faktörlerin yanı sıra öğrencilerin en çok okudukları kitap türleri ve severek, izledikleri programlar gibi sosyal ve eğitimsel değişkenleri de kapsayacaktır. Çalışma bu faktörlerin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisini araştırarak, eğitimcilerin ve eğitim yöneticilerinin bu becerileri geliştirmeye yönelik daha etkili stratejiler ve programlar geliştirmeleri konusunda yol gösterici olmayı hedeflemektedir.

Araştırmanın problemi; *“İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerileri çeşitli değişkenler açısından nasıl farklılık göstermektedir”* şeklinde ifade edilmiştir.

Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerisi düzeyleri nedir?
2. İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerileri;
 - a) Cinsiyet değişkenine,
 - b) Anne eğitim durumu değişkenine,
 - c) Baba eğitim durumu değişkenine göre,
 - d) Evde bilgisayar veya tablet bulunup bulunmamasına göre,
 - e) Dershaneye gitme veya özel ders alma durumuna göre,
 - f) Evde kendi odalarına sahip olma durumlarına göre,
 - g) Yaşanılan yer değişkenine göre,

h) En çok izlediği TV program türüne göre,

i) Tercih ettikleri kitap türüne göre

j) En çok oynadıkları oyun türüne göre bir hobiye sahip olma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme beceri düzeylerini belirlemek ve bu düzeylerin çeşitli demografik ve çevresel değişkenler açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Önemi

Analitik düşünme becerileri, bireylerin problem çözme, karar verme ve bilgiyi değerlendirme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu becerilerin özellikle ilkokul döneminde değerlendirilmesinin, bireyin düşünsel gelişimi açısından kritik bir öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Mevcut çalışmada, 4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin mevcut düzeyinin anlaşılması ve çeşitli demografik ve çevresel değişkenler açısından incelenmesi yönüyle alan yazına katkı sunmayı hedeflemektedir. Araştırmada kullanılan “Analitik Düşünme Becerileri Ölçeği” ve ölçeğe bağlı sıralama, sınıflama, karşılaştırma ve değerlendirme gibi bilişsel alt beceriler ayrı ayrı analiz edilmiş; bu durum, analitik düşünmenin yapısal yönlerini daha ayrıntılı biçimde ortaya koymaya çalışmıştır.. Ayrıca örneklemin, 2023–2024 eğitim-öğretim yılına ait 600 4. sınıf öğrencisinden oluşması, güncel ve kapsamlı bir veri ortaya koyacaktır. Bu yönleriyle araştırma, ilkokul düzeyinde analitik düşünme becerisinin önemini ortaya koyacaktır.

Araştırmanın Kapsamı Ve Sınırlılıkları

Bu araştırma;

- 2023-2024 eğitim-öğretim yılı ile,
- Afyonkarahisar ilinde yedi ilkokulda öğrenim gören kız ve erkek olmak üzere toplam 600 öğrenciyle,
- Analitik düşünme becerisi ölçeği ile,
- Kişisel bilgi formu ile sınırlıdır.

Sayıtlılar

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

Veri toplama aracının araştırmada ölçülmek istenen değişkeni doğru şekilde ölçtüğü varsayılmıştır.

Örneklemin evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.

Araştırmacının veri toplama araçlarından elde ettiği verileri nesnel bir şekilde analiz ettiği varsayılmaktadır.

Tanımlar

Analitik düşünme; bireyin bir durumu ya da problemi yapılarına ayırarak incelemesi, bu yapılar arasındaki ilişkiyi kurarak sonuç çıkarabilmesi ve mantıklı çözümler geliştirebilmesidir. Bu beceri, verileri sınıflama, karşılaştırma, değerlendirme ve ilişkilendirme gibi zihinsel süreçleri kapsar (Makaracı, 2022).

Bireysel Değişkenler: Analitik düşünme becerilerini etkileyen bireysel özellikleridir. Bu özellikler, yaş, cinsiyet, öğrenme şekilleri ve motivasyon gibi faktörlerdir (Semerci, 2003; Halpern, 1998).

Aileye İlişkin Değişkenler: Öğrencinin analitik düşünme düzeyini etkileyebilecek ebeveyn eğitim düzeyi, ailenin sosyoekonomik durumu, evde sağlanan öğrenme ortamı ve teknolojik donanım gibi aileyle ilişkili faktörlerdir (Yalçın, 2022).

Çevresel Değişkenler: Öğrencinin yaşadığı yerleşim yeri, okul ortamı ve çevresel öğrenme fırsatları gibi dışsal koşulları ifade eder. Bu faktörler, bireyin bilgiye erişimi ve öğrenme motivasyonu üzerinde etkili olabilir (Kaya, 2018).

Üst Düzey Düşünme Becerileri: Bloom'un bilişsel alan taksonomisine göre bilgi ve kavramanın ötesinde yer alan; analiz, değerlendirme ve yaratma gibi zihinsel süreçleri içeren becerilerdir. Analitik düşünme, bu beceriler arasında temel bir yer tutar (Anderson & Krathwohl, 2001).

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, çalışmanın teorik çerçevesi ve benzer konularda yapılan ulusal ve uluslararası araştırmalar ele alınmaktadır.

1. ÜST DÜZEY DÜŞÜNME BECERİLERİ VE ANALİTİK DÜŞÜNME

Zaman içinde, insanları diğer canlılardan ayıran özellikler sürekli bir kıyaslama konusu olmuştur. İnsanoğlunu yaşamını paylaştığı diğer canlılardan farklı kılan neydi? Bu sorunun cevabı insanın düşünen bir canlı olmasıydı. Sizce düşünüyor muyuz? Düşünüyorsak nasıl ve neden düşünüyoruz? Yanlış veya doğru düşünme olabilir mi? Doğru düşünme nedir? Yanlış düşünme nedir? Bu ve buna benzer sorular düşünmeye ve düşünme eylemine yön veren sorular olup düşünmemizi tetiklemektedir. Bu sorular, bireyin yaşamının bir yansımasıdır ve verilen cevaplar, yaşam tarzını şekillendirmeye yardımcı olur. Bu nedenle, düşünme eylemi, insanların hayatlarına anlam katmak ve kaliteli bir yaşam sürmek için önemli bir özelliktir.

İnsanı diğer canlılardan ayıran temel özelliklerden biri olan düşünme; bireyin yaşamı anlamlandırması, olayları değerlendirmesi, karar alması ve problem çözmesi gibi karmaşık zihinsel süreçleri kapsamaktadır (Çubukçu, 2004). Bu yönüyle düşünme, bireyin yalnızca bilişsel gelişimini değil, aynı zamanda toplumsal uyumunu, değer yargılarını ve yaşam tarzını da belirleyen merkezi bir beceridir. Bu süreçte birey, dış dünyaya ilişkin bilgileri zihinsel sembollerle işlemekte, anlam çıkarmakta ve yeni çözümler üretmektedir. Bozkurt (2022), düşünce becerilerinin; mantıksal çıkarım yapma, alternatif bakış açıları geliştirme, abartısız ve tutarlı değerlendirmeler yapma gibi yetkinlikleri içerdiğini ifade etmektedir. Dewey (1910) ise düşünmeyi bireyin farkındalıkla gerçekleştirdiği zihinsel bir etkinlik olarak tanımlamış ve bu becerinin doğrudan öğretilebileceğini ileri sürmüştür. Bu noktadan hareketle eğitim, yalnızca bilgi aktaran bir süreç olmamalı; aynı zamanda bireylerde üst düzey düşünme yeteneklerini geliştiren bir yapıya kavuşturulmalıdır (Çubukçu, 2004).

Günümüzde hızla değişen bilim ve teknoloji ortamı, bireylerin bu değişime ayak uydurabilmesi için düşünme becerilerini geliştirmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle eğitim ortamlarında sorgulamaya dayalı, öğrenci merkezli yaklaşımlar ön plana çıkmakta ve özellikle üst düzey zihinsel becerilerin geliştirilmesine odaklanılmaktadır (Güneş, 2012). Üst düzey düşünme becerileri; analitik düşünme, yaratıcı düşünme, eleştirel

değerlendirme yapabilme ve farklı durumlar arasında bağlantı kurabilme gibi bilişsel yeterlilikleri içeren bir yapıdadır. Bu beceriler, bireyin yalnızca bilgi edinmesini değil, aynı zamanda bu bilgiyi yeniden yapılandırarak kullanabilmesini mümkün kılmaya çalışmaktadır.

Düşünme becerilerinin temelinde akıl yürütme yer almaktadır. Akıl yürütme, bireyin çeşitli durumlara ilişkin çıkarımlar yapmasını, kararlar vermesini ve bu kararları gerekçelendirmesini sağlayan bilişsel bir işleştir. Kocaman'a (2021) göre akıl yürütme; tümevarım ve tümdengelim gibi mantıksal süreçler aracılığıyla, bireyin bilgiye ulaşmasını ve bu bilgiyi etkin biçimde kullanabilmesini sağlamaktadır. Bu yönüyle düşünme, yalnızca bilgi sahibi olma düzeyini değil, bilginin işlenme, değerlendirilme ve uygulanma biçimini de içeren üst düzey zihinsel bir etkinliktir.

Hızla değişen bilim ve teknoloji dünyasında, bireylerin yalnızca bilgi sahibi olmaları değil, aynı zamanda bu bilgiyi sorgulayabilmeleri, değerlendirebilmeleri ve mevcut bilgilerle bütünleştirebilmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda, üst düzey düşünme becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesi, çağdaş eğitim sistemlerinin temel hedeflerinden biri hâline gelmiştir. Analitik düşünme becerisine sahip bireyler, yeni bilgi, tutum ve davranışları daha kolay benimseyebilmekte ve bu bilgileri mevcut bilgi yapılarıyla tutarlı şekilde entegre edebilmektedirler (Halpern, 1998; Facione, 1990). Bu durum, bireyin yaşam boyu öğrenme sürecine aktif katılımını desteklemekte ve değişen toplumsal koşullara uyum sağlamasını kolaylaştırmaktadır.

Düşünme ve akıl yürütme becerileri, bireyin bilgiye dayalı olarak anlam üretmesini, problem çözmesini ve eleştirel değerlendirmeler yapabilmesini sağlayan temel zihinsel yeteneklerdir. Bu becerilerin sistematik şekilde geliştirilmesi, 21. yüzyıl bireylerinin hem akademik hem de toplumsal yaşantılarında daha etkili ve üretken olmalarını mümkün kılmaktadır (Heong, 2011).

1.1. ÜST DÜZEY DÜŞÜNME BECERİLERİ

Düşünme, bireyin yaşamını anlamlandırması, sorunlara çözüm üretmesi, karar vermesi ve çevresiyle etkili bir etkileşim kurabilmesi açısından temel bir zihinsel süreçtir. Eğitim sistemlerinin amacı yalnızca bilgi aktarmak değil, aynı zamanda bireylerin düşünme becerilerini geliştirerek bu bilgileri etkin bir biçimde kullanmalarını sağlamaktır. Bu bağlamda, düşünme eğitimi tarihsel süreçte farklı eğitim yaklaşımlarının etkisiyle şekillenmiş ve çeşitli biçimlerde uygulanmıştır. Özellikle davranışsal ve bilişsel

yaklaşımlar temelinde geliştirilen programlar, düşünme becerilerinin öğretim programlarının doğal bir parçası olarak kazandırılmasını savunmuşlardır (Çubukçu, 2004; Güneş, 2012).

Bu yaklaşımlar, düşünme eğitiminin ayrı bir ders olarak verilmesine gerek kalmadan, bütün ders içerikleriyle entegre edilerek öğretilebileceğini ileri sürmektedir. Nitekim düşünme becerilerinin, ders kitaplarındaki konular aracılığıyla, problem çözme ve karar verme süreçlerinde öğrencilere kazandırılabilmesi görüşü yaygınlık kazanmıştır. Bu doğrultuda, üç temel eğilim ön plana çıkmaktadır: (1) Anlamlı ve tutarlı içerikler yoluyla üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılabilmesi, (2) Düşünme becerilerinin soyut biçimde değil, farklı bağlamlarda uygulama yapılarak geliştirilebileceği ve (3) Öğrenmenin, doğrudan düşünmeyi gerektiren bir süreç olduğu ve bilginin düşünmeden ayrılamayacağı yönündedir (Bozkurt, 2022).

Düşünme eğitiminin öğretim programlarında yer alması gerektiğine dair görüşler, son yıllarda yapılandırmacı yaklaşımla daha da güçlenmiştir. Bu yaklaşıma göre düşünme becerileri, bireyin yalnızca akademik başarıya ulaşmasını değil, aynı zamanda dış dünyayla etkili iletişim kurmasını, etkileşime girmesini ve bilgi üretmesini de sağlamaktadır. Bu anlayış, birçok ülkenin eğitim sistemine "düşünme eğitimi" başlığı altında yeni dersler ve uygulamalar eklemesine neden olmuştur. Böylece düşünme becerilerinin hem kalıcı hâle getirilmesi hem de günlük yaşamda kullanılabilir olması hedeflenmektedir (Güneş, 2012).

Bu beceriler arasında düşünme, araştırma, karar verme, problem çözme, iletişim kurma ve iş birliği içinde çalışma gibi beceriler öne çıkmakta; bu yetkinliklerin çeşitli alanlara aktarılabilmesi ve yaşam boyu öğrenmeyi desteklemesi amaçlanmaktadır. Bu noktada öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Öğrencilere verilen görev ve sorumlulukların, sadece tekrar etmeye değil, düşünme becerilerini aktif kullanmaya ve geliştirmeye yönelik olması dikkate alınmalıdır.

Konuya ilişkin olarak Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2013 yıllarında güncellenen programlar düşünme eğitiminin önemine işaret etmektedir. Örneğin 2013 yılında yenilenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında bilimsel süreç becerilerinin yanında "yaşam becerileri" başlığı altında analitik düşünme, girişimcilik, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, karar verme, takım çalışması ve iletişim gibi becerilere yer

verilmiştir. Bu değişiklikler, bireylerin günümüz dünyasında ihtiyaç duyacağı üst düzey düşünme becerilerine sahip olmalarının önemine işaret etmektedir.

Üst düzey düşünme becerileri, bireylerin bilgiye eleştirel, yaratıcı ve analitik bir şekilde yaklaşmasını sağlayan, genellikle bilişsel süreçlerin en ileri düzeyinde yer alan zihinsel yetkinliklerdir (Anderson & Krathwohl, 2001). Bloom'un bilişsel alan taksonomisinin yeniden düzenlenmiş versiyonuna göre, bu beceriler analiz, değerlendirme ve yaratma gibi üst düzey bilişsel süreçleri içerir. Öğrencilerin yalnızca bilgi edinmeleri değil, aynı zamanda bu bilgiyi anlamaları, kullanmaları, değerlendirmeleri ve yeni bilgiler üretmeleri beklenir (Krathwohl, 2002).

Üst düzey düşünme becerileri olarak; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, analitik düşünme, problem çözme becerisi, kara verme becerisi ve çalışma konusunu oluşturan analitik düşünme becerisi yer almaktadır.

1.1.1. Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünme, bireyin bilgileri sorgulama, kanıtları değerlendirme, çelişkili görüşleri analiz etme ve tutarlı sonuçlara ulaşma becerisidir (Facione, 1995). Bu beceri, özellikle karar verme ve problem çözme süreçlerinde önemlidir.

Eleştirel düşünme, bireyin yalnızca bilgiye sahip olmasıyla değil, bu bilgiyi yapılandırarak yeniden değerlendirme, karşılaştırma ve alternatif görüşler üretme becerileriyle de yakından ilişkilidir. Gürkaynak, vd., (2003), eleştirel düşünmeyi bireyin düşünsel bağımsızlığını geliştiren ve toplumsal yaşama aktif katılımını sağlayan temel bir zihinsel beceri olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda, analitik düşünme becerilerinin gelişimi de benzer şekilde çok yönlü düşünmeyi ve farklı bakış açılarını değerlendirebilmeyi içermektedir.

1.1.2. Yaratıcı Düşünme

Yaratıcı düşünme; özgün, alışılmışın dışında ve etkili çözümler üretebilme becerisidir. Torrance (1995) bu beceriyi akıcılık, esneklik, özgünlük ve detaylandırma gibi alt boyutlar ile açıklamaktadır. Yaratıcılık, bireylerin farklı bakış açıları geliştirmesine ve inovatif yaklaşımlar ortaya koymasına katkı sağlar.

1.1.3. Problem Çözme Becerisi

Üst düzey düşünmenin bir çıktısı olarak görülen problem çözme, öğrencilerin karşılaştıkları karmaşık durumları analiz ederek çözüm yolları geliştirmelerini içerir.

Newell & Simon (1972), problem çözmeyi hedefe ulaşmak için bilinçli olarak strateji geliştirme süreci olarak tanımlar.

1.1.4. Karar Verme Becerisi

Karar verme, çeşitli seçenekler arasından en uygun olanı seçme sürecidir. Bu süreçte birey, sahip olduğu bilgileri değerlendirir, alternatifleri tartar ve sonuçları analiz eder (Halpern, 1998). Üst düzey düşünme becerileri karar verme sürecini daha etkili hale getirir.

Bu becerilerin geliştirilmesi, öğrencilerin yalnızca akademik başarılarını değil, aynı zamanda yaşam becerilerini de doğrudan etkilemektedir. Nitekim eğitim programlarında bu tür becerilerin kazandırılması, 21. yüzyıl becerileri kapsamında öncelikli hedefler arasında yer almaktadır (Trilling & Fadel, 2009).

1.2. ANALİTİK DÜŞÜNME

1.2.1. Analitik Düşünme Tanımı

Analitik düşünme, bireyin karşılaştığı bir durumu sistematik biçimde analiz ederek parçalarına ayırması, bu parçalar arasındaki ilişkileri anlamlandırması ve çözüm üretmeye yönelik mantıklı adımlar atması sürecidir. Bu düşünme biçimi, özellikle karmaşık problemleri çözümleyebilmek için bilgilerin değerlendirilmesini, neden-sonuç ilişkilerinin kurulmasını ve stratejik kararlar alınmasını gerektirir. Analitik düşünme; bilgi toplama, sınıflandırma, karşılaştırma ve çıkarım yapma gibi zihinsel süreçleri içerir ve bireyin bilinçli, planlı ve mantık temelli düşünmesini sağlar. Bu beceri, bireyin hem akademik başarısını hem de yaşam içerisindeki problem çözme yeterliğini doğrudan etkileyebilmektedir (Areosophonpichet, 2013, Amer, 2005; Bozkurt, 2022; Facione 2013; Halpern, 2014; Kabataş Memiş ve Kaçar, 2021). Bu nedenle eğitimde ele alınması gereken temel bilişsel süreçlerden biri olarak değerlendirilebilir.

Analitik düşünce kavramsal olarak, bir konuyu anlama ve çözme sürecinde çeşitli becerileri içerir (Anwar & Mumthas, 2014; Irwanto, vd., 2017a). Analitik düşünme, temelde bir konuyu dikkatlice ve tekrar tekrar düşünme, ortaya konan kanıtları değerlendirme ve fikir ya da bakış açılarını desteklemek amacıyla bu kanıtları kullanma üzerine odaklanmaktadır. Ayrıca, bir düşünce ya da bakış açısının sonuçlarını değerlendirme sürecini içermektedir. Bu süreçte, ortaya çıkan sonuçların mantıklı ve akla uygun olup olmadığı sorgulanmaktadır. Eğer sonuçlar mantıklı değilse, o zaman ilgili

inanç ve bakış açıları yeniden değerlendirilme gerektirebilir (Anwar Mumthas, 2014; Irwanto, vd., 2017b).

Bloom Taksonomisi, analitik düşünceyi bir dizi kritik beceriyle tanımlar. Bu beceriler, bir konuyu ayırıştırma ve parçalara ayırma yeteneği üzerine odaklanır. İşte bu analitik düşünme becerilerinin çeşitli yönlerini ifade eden alternatif kelimelerle bir açıklama: Analitik düşünce, bir konuyu ele alırken detaylı bir inceleme ve anlayış gerektiren bir süreçtir. Bu süreçte kullanılan beceriler arasında; analiz, düzenleme, bağlama, bölme, ayırma, sınıflandırma, karşılaştırma, karşıtlık, açıklama, seçme, sıralama, parçalama, ilişkilendirme, diyagramlama, odaklama, ayırt etme, gösterme, çıkarma, ana hatları çizme, öncelik verme, alt bölümlere ayırma ve işaret etme bulunmaktadır (Bloom,1956). Analitik düşünce becerileri, Sexton'a (2013) göre, bilgi depolama, bir durumu tanımlama, çeşitli kaynaklardan gelen verileri ilişkilendirme ve birleştirme, bir ilişkinin neden ve sonuç modelini belirleme ve bir sonuç çıkarma yeteneğini içermektedir. Analitik düşünce, karmaşık bilgiyi yönetme ve anlama kapasitesini geliştirme sürecidir (Kao, 2014; Kocaman, 2021: 18).

Alanyazında bu konuyla ilgili diğer analitik düşünme becerisi tanımlarına bakıldığında tanımların genellikle var olan bütünün çok küçük parçalara ayrılması ve bu bölümlerin her birinin birbirleri ile ve aynı zamanda bütünün tamamıyla ne tür bir ilişkisinin olduğunu belirttiği görülmektedir. Kala (2019) ise bu beceriyi, mevcut herhangi bir durum göz önüne alındığında bu konuyla ya da verilen durumla ilgili herhangi bir sonuca varmaya çalışırken, konuyla ilgili olarak belleğin, konuyu çok küçük bileşenlere ayırması, bu küçük parçalar hakkında bir ilişki kurma ve bu konuda bir sonuca varma süreci olarak ifade etmiştir. Analitik düşünmenin ne olduğuna kavramsal anlama boyutu açısından bakılacak olursa; kavramları irdelemeyi, gerekli muhakemeyi yapabilmeyi, karşılaştırma yapmayı, ayırt etmeyi vb. çeşitli nitelikleri barındırdığı görülmektedir. Analitik düşünme aynı zamanda mevcut zihinsel çalışmaların gerçekleştirildiği bir bilişsel süreç şeklinde değerlendirilebilir. Bu açıklamayı dikkate alarak analitik düşünme değerlendirildiğinde dikkat, çeşitli durumları muhakeme edebilme, durumu algılayabilme ve çeşitli çıkarımlar yapma gibi farklı birçok zihinsel sürecin hep birlikte çalıştığı anlaşılmaktadır. Bloom Taksonomisine göre analitik düşünmeye bakılacak olursa; analitik düşünmenin analiz etme, karşılaştırma, düzenleme, sınıflandırma, ayırma, örnekleme, sıralama, korelasyon, durumla ilgili açıklama ve sonuçta bir sonuca varma gibi çok sayıda beceriyi kapsadığı görülmektedir. Bloom vd.,

(1956) yaptığı analiz, bir bütünün kendisini meydana getiren unsurlarına ayrıştırılmasını, bu unsurların düzenlenip organize edilmesini ve aralarındaki ilişkilerin ortaya konulmasını ifade etmektedir. Bu bağlamda analitik düşünme, “Bir durumu oluşturan bileşenleri kavrayabilmek adına kullanılan etkili bir düşünme yöntemi” şeklinde tanımlanabilir (Amer, 2005).

Analitik düşünme becerisinin göstergelerine bakıldığında; var olan durumun analizi, durum ile ilgili çeşitli faktörleri ve bu faktörlerin birbirleri ile olan ilişkilerini anlamak, durum ile ilgili olarak farklı ilkelerinin açığa çıkarılması, ortaya konulan fikirlerin dayanaklandırılarak bununla ilgili gerekli geçerliğinin ve güvenilirliğinin sağlanması, bunun oldukça açık bir şekilde ortaya konulması, gerçekleştirilen analizin doğru biçimde sonuçlandırılması ve değerlendirme sonucunda nihai bir sonuca ulaşmak şeklinde belirtilebilir (Akkuş Çakır ve Senemoğlu, 2016). Analitik düşünmeyi Marzano & Kendall (2007) ise bir durumla ilgili belli olan bir ayrıntıya ait genel kategoriye tanımlayabilme yine aynı ayrıntılara ait benzerlik ve farklılıklarını tanımlayabilme, ayrıntıyla ilgili farklı genelleme yapabilme ve çeşitli sonuçlara ulaşabilme, bunları savunabilme şeklindeki becerisi şeklinde ifade etmektedir. Marzano (2001)’nın da analitik düşünme ile ilgili göstergeleri mevcuttur. Bu belirtilere göz atıldığında, karşılaşılan bir sorunu çözmek için kullanılan öğeler, karşılaştırma, sınıflandırma, genelleme, özelleştirme ve hata analizi yapma gibi beş ana başlık altında değerlendirilebilir (Marzano & Kendall, 2007).

Eğitim bağlamında analitik düşünmenin gelişimi, öğrencilerin bilimsel düşünce yapısına sahip bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlamakta; bu becerinin erken yaşlardan itibaren desteklenmesi, yaşam boyu öğrenme süreçlerini de olumlu yönde etkilemektedir (Halpern, 1998).

1.2.2. Analitik Düşünmenin Gelişimi

Alanyazında analitik ve eleştirel düşünme kavramlarının zaman zaman birbirine karıştırıldığı, ancak bu iki düşünme biçiminin farklı bilişsel süreçleri içerdiği ifade edilmektedir. Analitik düşünme, bireyin karşılaştığı sorunlara sistemli bir şekilde yaklaşmasını sağlayan, verileri toplama, düzenleme, sınıflandırma ve bu veriler arasındaki ilişkileri kurarak mantıklı sonuçlara ulaşma becerisidir (Halpern, 1998).

Analitik düşünmenin tarihsel gelişimi incelendiğinde, temellerinin Antik Yunan felsefesine dayandığı görülmektedir. Aristo’nun akıl yürütme süreçlerine yönelik

alışmaları, analitik düşünme becerisinin felsefi zeminini oluşturmuştur. Aristo, özellikle tümdengelsel akıl yürütmeye dayalı önerme kuramıyla, bireylerin mantıklı çıkarımlar yapmalarına olanak tanıyan sistemli düşünme yöntemlerini tanımlamıştır (Sternberg, 2003). Bu yaklaşım, belirli önermelerden yola çıkarak geçerli bir sonuç üretmenin yollarını ortaya koymuştur. Aristo'nun ortaya koyduğu bu kuramsal çerçeve, günümüzde analitik düşünmenin temelleri arasında kabul edilmektedir.

Aristo'nun yanı sıra Descartes da analitik düşünme üzerine önemli katkılar sunmuştur. Descartes, "Bir sorunun ne olduğunu tam olarak anladığımız zaman, onu tüm yüzeysel kavramlardan ayırabiliriz" diyerek, düşünmenin özünü kavrama ve parçalayarak yeniden yapılandırma sürecine dikkat çekmiştir (Descartes, 2014). Descartes'in yöntemi, analitik düşünmenin yalnızca dışsal verilerle değil, bireyin içsel akıl yürütme süreçleriyle de şekillendiğini vurgular.

Bu bağlamda, analitik düşünme yalnızca bir problem çözme aracı değil, aynı zamanda bireyin düşüncelerini organize etmesini ve mantıklı kararlar almasını sağlayan çok yönlü bir zihinsel beceridir.

Mevcut çok sayıdaki düşünme becerileri kapsamında yer alan analitik düşünme becerisi bireylerin sahip olacağı mevcut bilgileri hatırlama, karşılaştığı durumları anlama vb. şeklindeki farklı alt düzeydeki düşünme becerilerine sahip olduktan sonra ulaşılabilecek üst düzeydeki düşünme aşaması şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca Irwanto (2017) analitik düşünmeyi kişilerin mevcut kavramları, bir bütün olarak ifade edebilmeyi ve bütünü meydana getiren bu farklı parçaları en iyi ve detaylı şekilde açıklayabilme becerisi olarak tanımlamaktadır. Analitik düşünme becerisinin kişilerin mevcut problemleri çözerken çözüme ulaşmak amacıyla belirlemiş oldukları çok sayıdaki farklı yolların niteliğini belirlemek için oldukça mühim bir araç olduğu söylenebilir.

Eğitim sisteminde analitik düşünme tarzının öğretilabilir olması hedeflendiği için, Dewey (1933), matematik derslerinde benimsenen düşünce biçiminin, analitik stilin önerdiği adımları takip eden matematiksel problem çözme yaklaşımını içerdiğini belirtir. Bu durum, analitik düşünme biçiminin genel kullanışlılığından ziyade, eğitim sistemi içinde öğretilmesi kolay olduğu için bu stilin öne çıkarıldığını ifade eder. Problem çözme becerilerini geliştirmeye odaklı yapılan çalışmalarda dikkate alınan süreç, Polya'nın (1973) belirttiği adımların izlendiği bir sırayı içerir. Sorunu anlama, çözümü planlama, uygulama, çözümün doğruluğunu ve geçerliliğini kontrol etme, çözümü genelleme ve

benzer problemler oluşturma evreleri yer alır. Analitik düşünmenin daha etkili olduğu düşüncesiyle, öğrenciler genellikle ilköğretim, ortaöğretim ve üniversite düzeyinde bu düşünce tarzına yönlendirilmeye eğilimlidir. Ancak, bu ortam genellikle matematiksel problemleri adım adım çözme yaklaşımını vurgulayan analitik stile daha uygunken, genel bir anlayış edinme ve bütünsel bir bakış açısıyla problemleri çözme yeteneğine sahip bireyleri göz ardı edebilir. Aslında, sorunu mantıklı bir biçimde ele alıp inceleyen, adımları sıralayarak çözen analitik düşünce tarzındaki bireylerle, sorunu sezgisel bir biçimde ve benzer örneklerden yararlanarak çözen bütünsel düşünce tarzındaki bireylerin her ikisi de eğitim ortamında mevcuttur (Konyalıhatipoğlu, 2016: 38).

1.2.3. Analitik Düşünme Yapısı

Analitik düşünme tarzına sahip bireyler, düşünsel süreçlerinde belirgin bir sözel-mantıksal bileşene odaklanırken, görsel-resimsel unsurlarda daha zayıf bir eğilim gösterirler. Analitik düşünen bireylerde, problem durumları genellikle görsel unsurlara dayanmış olsa bile, matematiksel ve aritmetik işlemleri tercih ederler, görsel temellere başvurma ihtiyacı duymazlar. Soyut düzeyde ifade edilmiş sorunları çözmede ve somut görsel ifadeleri soyut düzeyde ifade etme yeteneğine sahiptirler. Bu kişiler, karmaşık problemleri analiz etme ve soyut düşünce gerektiren durumları ele alma konusunda genellikle güçlüdürler (Özhan Turan, 2011: 33). Kolmogorov'a (1956) göre, bir matematikçinin problemi çözmeye çalışırken mümkün olduğunca görselliği kullanması gerekmektedir (Akt. Krutetskii, 1976). Analitik düşünce yapısına sahip öğrenciler, bir problemi çözerken, şekillerle ilgili işlemleri gerçekleştirmek daha basit bir çözüm getirebilecekken, daha karmaşık mantıksal ve analitik bir çözüm yöntemini tercih edebilirler (Özhan Turan, 2011: 33).

Analitik düşünce, bir bütünü soyut bir biçimde bileşenlerine ayırarak, bu parçaları ve aralarındaki ilişkileri inceleme sürecini ifade eder. Bu yaklaşım, olayları sınıflandırma ve anlama sürecinde etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Başka bir deyişle, analitik düşünce, bir konuyu tüm detaylarıyla ifade edebilme yeteneğini içermektedir (Sebetci ve Aksu, 2014). Analitik düşünme temel bir öğrenme becerisidir ve kişinin iş, sosyal, yurttaşlık ve kişisel bağlamlarda daha iyi performans göstermesine yardımcı olur. Hedeflerin belirlenmesinden başlayarak, alternatifleri dikkatlice değerlendirerek doğru karar verme sürecini kolaylaştırmaktadır. Bu beceri, kişinin çeşitli alanlarda karşılaştığı zorlukları aşmasına, etkili bir şekilde çözümler üretmesine ve genel olarak daha başarılı ve yetkin bir birey olmasına katkı sağlar (Tsalapatas, vd., 2011). Güneş (2012) tarafından

yapılan açıklamaya göre, analitik düşünme, Bloom'un taksonomisine göre ele alındığında, süreci bütünü parçalara ayırma, parçaları yeniden tanımlama, sınıflandırma, bilgileri parçalardan hareketle toplama ve nihayetinde bütüne erişme işlemlerini içermektedir. Bloom'un taksonomisine göre analitik düşünme, bir konuyu derinlemesine anlamak ve çözmek için şu ifadelerle açıklanır: Düzenlemek, bölmek, sınıflandırmak, bağlamak, analiz etmek, ayırmak, karşılaştırmak, ele almak, açıklamak, seçmek, ayrıntılı hesap yapmak, diyagram yapmak, korelasyon, odaklanma, örnek verme, ayırt etme, sonuç çıkarma, özetleme, sıralama, öncelik sırasına göre sıralama ve alt bölümlere ayırma. Bu kelimeler, analitik düşünmenin çeşitli yönlerini ve süreçlerini ifade ederek, bu becerinin karmaşıklığını ve kapsamını ortaya koyar (Johnson & Lamb, 2011). Montaku'ya (2011) göre, analitik düşünme, olayları detaylı bir şekilde inceleyerek alt konulara ayırma ve bu konular arasındaki ilişkileri anlayarak birbirine bağlayabilme yeteneğini ifade eder. Aynı zamanda, sırasıyla düzenleme ve öncelik belirleme süreçlerini içerir.

Çelik, Gürpınar, Başer ve Erdoğan, (2015), analitik düşünmeyi sınırlı çözümlerle sınırlamaktan ziyade, bütünü anlama çabası olarak açıklamışlardır. Diğer yandan, Umay ve Ariol (2011), analitik düşünceye sahip bireyin, büyük bir problemi çözmek için onu daha küçük alt problemlere bölme çabası içinde olduğunu ifade etmektedir. Bu kişi, problemi parçalara ayırarak her bir parçaya çözümler üreterek nihayetinde asıl sorunu çözmeye çalışacaktır. Ariol'a (2009) göre, analitik düşünce eğilimindeki birey, sorunu parçalara ayırarak her bir parçaya özgü çözümler üretmenin asıl sorunun çözümüne yönlendireceğini ifade etmiştir (Kocabaş, 2021).

1.3. ANALİTİK DÜŞÜNME BİLEŞENLERİ

İnsanlar, düşünme, inceleme ve analiz yeteneğine sahiptir. Düşünme kapasitesi genetik olarak belirlenmiş olabilir, ancak etkili düşünme becerisi kazanılan bir yetenektir. Mantıklı düşünme, bir durumun çeşitli unsurlarını doğru bir şekilde değerlendirme veya zorlu bir sonuca ulaşmak için bilgileri etkili bir biçimde kullanma yeteneğini ifade eder (Elder & Paul, 2007).

Analitik düşünme; bireyin karşılaştığı problem ya da durumlara ilişkin bilgileri toplayarak, bu bilgileri sistemli, mantıklı ve tutarlı bir biçimde çözümleme sürecidir. Bu süreçte birey, bilgiyi yalnızca edinmekle kalmaz, aynı zamanda bu bilgiyi farklı bileşenleri bir araya getirerek işleme, değerlendirme ve kullanma becerisi sergiler (Elder & Paul, 2007). Analitik düşünme; birçok alt bileşenin etkileşim içinde çalıştığı üst düzey

bir zihinsel beceri olarak tanımlanmaktadır (Kocabaş, 2021). Alanyazında farklı şekillerde sınıflandırmalar yapılmakla birlikte, aşağıda analitik düşünme bileşenleri altı temel başlık altında ele alınmıştır:

1.3.1. Sistematiiklik

Analitik düşünme süreci, belirli bir düzen içinde ilerlemeyi gerektirir. Bilgilerin rastgele değil, amaçlı ve yapılandırılmış biçimde toplanması, sıralanması ve değerlendirilmesi bu bileşenin temelidir. Sistematiik bir yaklaşım, problem çözüm sürecinin planlı ve izlenebilir şekilde yürütölmesini sağlar (VanGundy, 1987). Bu doğrultuda, sistemli veri toplama, analiz yapma ve karar alma süreçleri analitik düşünmenin merkezinde yer alır (Demirel, 2020).

1.3.2. Verileri Sınıflandırma ve Değerlendirme

Birey, elde ettiğı bilgileri eleştirel bir süzgeçten geçirerek geçerli, güvenilir ve işe yarar olanları belirlemeli; bu bilgileri belirli ölçütlere göre sınıflandırmalıdır. Bu süreçte öncelikli bilgilerle ikincil bilgiler ayrıştırılır ve değerlendirmenin doğruluğı artırılır (Doğanay, vd., 2007). Ayrıca, bilgi kaynaklarının sorgulanması ve karşılaştırılması, değerlendirme sürecinin nesnel hâle gelmesini sağlar.

1.3.3. Problem Tanımlama

Analitik düşünme, probleme yönelik açık ve net bir tanım yapmayı gerektirir. Birey, karşılaştığı durumu analiz ederek temel sorunu ayırt edebilmeli ve bu sorunun çözümüne yönelik mantıklı adımlar belirlemelidir. Doğru problem tanımı, uygun çözüm yollarının geliştirilmesini kolaylaştırır (Özden, 2019).

1.3.4. Alternatif Üretme ve Karar Verme

Analitik düşünmenin bir diğeri önemli bileşeni, farklı çözüm yolları üretebilme ve bu yollar arasında en uygun olanı seçebilme becerisidir. Alternatiflerin değerlendirilmesi sürecinde birey, muhtemel sonuçları öngörür ve kararlarını rasyonel temellere dayandırır (Karakuş, 2021). Bu süreç aynı zamanda yaratıcılığı da desteklemekte ve problem çözme kapasitesini artırmaktadır.

1.3.5. Eleştirel Bakış Açısı Geliştirme

Analitik düşünmenin gelişebilmesi için bireyin sahip olduğı bilgileri, inançları ve kararlarını eleştirel biçimde sorgulaması gerekir. Eleştirel bakış açısı; önyargılardan uzak, nesnel ve kanıta dayalı değerlendirme yapabilme becerisiyle yakından ilişkilidir

(Semerci, 2003). Analitik düşünce, yalnızca mevcut bilgilerin kabulünü değil, bu bilgilerin geçerliliğinin sorgulanmasını da kapsar (Halpern, 2014).

1.3.6. Sonuç Odaklılık ve Uygulama

Analitik düşünmenin nihai amacı, mantıklı ve etkili bir çözüm üretebilmektir. Bu bağlamda birey, ulaştığı sonuçları sadece teorik düzeyde bırakmakla kalmaz; bu sonuçları günlük yaşam, eğitim veya iş hayatında uygulamaya dönüştürür. Uygulanabilir ve işlevsel sonuçlar üretmek, analitik düşünmenin bütüncül yapısını tamamlar (Sönmez ve Köksal, 2020).

Bu bileşenlerin her biri, öğrencilerin problem çözme, karar verme, değerlendirme ve uygulama süreçlerinde etkin bireyler olarak yetiştirilmelerine katkı sağlamaktadır. Özellikle ilkokul düzeyinde bu becerilerin kazandırılması, öğrencilerin üst düzey düşünme basamaklarına ulaşmalarını desteklemekte ve eğitim sisteminin temel hedeflerinden biri olan eleştirel ve analitik birey yetiştirme amacına hizmet etmektedir (Yıldırım, 2018).

1.4. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİLERİ

Analitik düşünme becerileri, 21. yüzyılın karmaşık zorluklarıyla başa çıkabilmek için gerekli olan inançların, nedenlerin, bilgilerin ve fikirlerin ifade edilmesini sağlayan yetenektir. Bu beceri, ifadeler, sorular, kavramlar, açıklamalar veya diğer biçimler arasındaki sonuç ilişkilerini belirleme yeteneğine bağlıdır. Analitik düşünmenin üç temel unsuru vardır: bilginin ilgili ve ilgisiz yönlerini ayırt etme, bilgiyi tutarlı ve sistematik bir şekilde organize etme ve bilginin amacını belirleme. Bu üç unsur, analitik düşünmenin temel yapı taşlarını oluşturur (Facione, 1990; Amer, 2005). Bu beceriler, kompleks sorunları çözerken bilgiyi etkili bir şekilde işleme ve anlama kapasitemizi artırarak günlük yaşantımızda ve profesyonel hayatta bize rehberlik eder. Facione (1990)'a göre, analitik düşünme becerileri dört temel göstergeye ayrılmıştır. Bu belirtiler, bilgi ve fikirleri yorumlama, sunulan bilgilerden gerçekliğin benzerlik ve farklılıklarını belirleme, hipotez geliştirme ve cümlelerin ilişkisini veya kavramların bölümlerini açıklama becerilerini içermektedir.

Elder ve Paul (2007)'ün önerisine göre, analitik düşünme becerisi sekiz bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler arasında problemlerle ilgili soru sorma, hedefleri formüle etme, verileri, veri, olgular, gözlemler ve deneyler olarak kullanma, varsayımlar yapma, kavramları kullanma, ima etme, diğer bilgileri/söylemleri kullanma ve sonuç

çıkarma yer alır. Bu bileşenler, bireyin analitik düşünme sürecinde kullanabileceği temel yetenekleri temsil eder.

Analitik düşünme becerileri, bireyin karşılaştığı sorunları belirleyerek bu sorunları bileşenlerine ayırma, verileri analiz etme, anlamlı yapılar hâlinde düzenleme ve elde edilen bilgilerden mantıklı sonuçlar çıkarma yeteneğini içerir. Bu düşünme biçimi, veriye dayalı karar alma, ilişkileri kavrama ve bilgiye eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşma gibi zihinsel süreçleri kapsar. Analitik düşünme, özellikle karmaşık problemleri yapılandırarak çözüm geliştirme sürecinde temel bir beceri olarak kabul edilir (Halpern, 2014).

Alanyazında araştırmacıların analitik düşünme becerilerine ilişkin tanımlarının ve sınıflandırmalarının çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Analitik düşünme sürecinde hangi becerilerin temel olduğu konusunda fikir birliği tam olarak sağlanamamış olsa da, birçok çalışmada öne çıkan bazı ortak alt beceriler mevcuttur. Bu beceriler, öğrencilerin bilgiyi yapılandırma, organize etme ve anlamlandırma süreçlerine katkı sağlayan zihinsel işlemleri temsil etmektedir. Aşağıda, farklı kaynaklarda sıklıkla vurgulanan ortak yönler dikkate alınarak analitik düşünme becerileri; analiz, sıralama, sınıflandırma, karşılaştırma ve değerlendirme olmak üzere beş başlık altında ele alınmış ve detaylandırılmıştır.

1.4.1. Analiz

Analiz, bir bilgi bütünü oluşturarak unsurları parçalara ayırarak, bu parçaların birbirleriyle olan ilişkilerini çözümlemeyi ifade eder. Analitik düşünmenin temel yapı taşlarından biri olan analiz becerisi, bireyin problemi daha anlaşılır ve yönetilebilir hâle getirmesine olanak sağlar. Bu beceri sayesinde birey, karmaşık bir durumu neden-sonuç ilişkileri çerçevesinde anlamlandırabilir (Elder & Paul, 2007).

1.4.2. Sıralama

Sıralama, elde edilen bilgi veya verilerin belirli bir düzen içinde, genellikle kronolojik ya da mantıksal bir yapı içerisinde dizilmesini kapsar. Bu beceri, bireyin düşünsel süreçlerini yapılandırmasına ve bilgileri sistemli biçimde işlemlemesine katkı sağlar. Sıralama becerisi, özellikle nedensel akışın anlaşılması gereken durumlarda önem kazanır (Doğanay, vd., 2007).

1.4.3. Karşılaştırma

Karşılaştırma, iki ya da daha fazla bilgi ya da durumun benzerlik ve farklılıkları açısından değerlendirilmesini içeren zihinsel bir etkinliktir. Bu beceri, bireyin çeşitli alternatifler arasında seçim yapabilmesi, güçlü ve zayıf yönleri ayırt edebilmesi açısından oldukça önemlidir. Etkili karşılaştırma, aynı zamanda eleştirel düşünmenin de temelini oluşturur (Facione, 1990).

1.4.4. Sınıflandırma

Sınıflandırma, verilerin veya bilgilerin belirli ölçütlere göre gruplandırılması sürecidir. Bu beceri, karmaşık bilgi yığınlarının sadeleştirilerek anlamlı bir biçime dönüştürülmesini sağlar. Sınıflandırma, bireyin bilgiyi organize etmesine yardımcı olarak öğrenme ve hatırlama süreçlerini destekler (Halpern, 2014).

1.4.5. Değerlendirme

Değerlendirme, elde edilen bilgilerin doğruluğu, geçerliliği ve güvenilirliği açısından analiz edilmesini ifade eder. Bu beceri, bireyin bilgiye eleştirel bir gözle yaklaşmasını, alternatif düşünce biçimlerini dikkate almasını ve sağlıklı kararlar verebilmesini mümkün kılar. Değerlendirme süreci, bilgiye dayalı düşünme alışkanlığının gelişmesinde kritik bir rol oynar (Amer, 2005).

1.5. ANALİTİK DÜŞÜNEN BİREYİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Analitik düşünme becerisi gelişmiş bireyler, bilgiyi sorgulayan, sistematik düşünen, veriler arasında mantıklı ilişkiler kurabilen ve problem çözme sürecinde rasyonel kararlar verebilen kişiler olarak tanımlanmaktadır (Facione, 1990). Bu bireyler, olaylara tek bir açıdan değil, çok yönlü bakış açılarıyla yaklaşır; bilgi ve veriler üzerinde derinlemesine düşünür, neden-sonuç ilişkilerini analiz eder ve farklı çözüm yollarını değerlendirme eğilimindedirler (Ennis, 1985).

Analitik düşünen bireyler, bilgiyi bütüncül bir çerçevede ele alarak parçalara ayırma ve yeniden yapılandırma becerisine sahiptir. Bu bireyler, karmaşık durumlar karşısında duygularından ziyade mantıksal süreçlere dayanarak karar verme eğilimindedir. Ayrıca, sistematik gözlem yapabilme, varsayım geliştirme, eleştirel analiz yapma ve değerlendirme süreçlerinde etkin rol oynarlar (Sternberg, 2019).

Araştırmalar, analitik düşünen bireylerin çoğunlukla öz düzenleme, sabır, bilişsel farkındalık, dikkat ve odaklanma gibi bireysel özellikleri yüksek düzeyde taşıdıklarını

ortaya koymuştur (Halpern, 2014; Kallet, 2014). Bu bireyler, aynı zamanda karşılaştıkları problemleri küçük ve yönetilebilir parçalara bölerek daha etkili çözüm üretme stratejileri geliştirebilirler. Bu yönleriyle, sadece bilgi işleme değil, aynı zamanda yaratıcı ve üretken düşünme kapasitesi de sergileyebilirler (Brookfield, 2012).

Analitik düşünen bireylerin en belirgin özelliklerinden biri de eleştirel değerlendirme yetkinliğidir. Bu bireyler, herhangi bir bilgi ya da durumu yalnızca yüzeysel biçimde kabul etmek yerine, doğruluğunu ve güvenilirliğini sorgulayarak analiz ederler (Paul & Elder, 2007). Böylece, öğrenme süreçlerini daha derin ve kalıcı hâle getirebilir, olaylara daha geniş bir perspektiften yaklaşabilirler.

1.6. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNİN ÖĞRETİMSEL BOYUTU

Analitik düşünme, bireylerin akademik başarıları kadar yaşam becerilerinin gelişmesinde de temel zihinsel bir yetkinlik olarak öne çıkmaktadır. Bu becerinin bireylere kazandırılması süreci ise etkili bir öğretim yaklaşımı gerektirmektedir. Analitik düşünme becerileri, öğrencilerin düşünsel süreçlerini yapılandırmalarına, problemleri çözmelerine, bilgiye eleştirel yaklaşımlarına ve anlamlı sonuçlara ulaşmalarına yardımcı olur (Facione, 1990; Kocaman, 2021).

1.6.1. Analitik Düşünmenin Bilişsel Temeli

Bilişsel psikoloji perspektifinden bakıldığında, analitik düşünme; zihinsel süreçlerin bilgi işleme, bellekte tutma, dikkat ve karar verme gibi temel mekanizmalarıyla yakından ilişkilidir. Anderson (1980), bilişsel süreçlerin bireyin çevresel uyarıcılara anlam verme, bu uyarıcıları organize etme ve problem çözme aşamalarında kritik rol oynadığını belirtmiştir. Bu yaklaşım doğrultusunda, analitik düşünme becerisi yalnızca bilgiye sahip olmayı değil; aynı zamanda bu bilgiyi zihinsel olarak dönüştürmeyi, alternatif çözümler üretmeyi ve mantıksal çıkarımlar yapabilmeyi gerektirir. Bu yönüyle analitik düşünme, bireyin bilişsel gelişimini destekleyen temel bir zihinsel işlev olarak değerlendirilir.

Analitik düşünme becerileri genellikle Bloom'un bilişsel alan taksonomisine dayandırılarak öğretim sürecine entegre edilmektedir. Bloom (1956), bilişsel süreçleri tanıma, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarıyla sınıflandırmıştır. Anderson ve Krathwohl (2001) tarafından yapılan güncellemeyle bu sınıflama hatırlama, anlama, uygulama, çözümleme, değerlendirme ve yaratma şeklinde yeniden yapılandırılmıştır. Analitik düşünme, bu basamaklar içinde özellikle analiz,

değerlendirme ve yaratma düzeylerine karşılık gelmektedir. Bu düzeyler, öğrencilerin bilgiyi parçalara ayırarak ilişkilendirmelerini, değerlendirmelerini ve yeni anlamlar üretmelerini sağlar (Swartz & McGuinness, 2014).

1.6.2. Üst Düzey Düşünme Süreçleri ile İlişkisi

Analitik düşünme, öğrencilerin yalnızca mevcut bilgiyi hatırlamalarını değil, bilgiyi dönüştürme, yeniden yapılandırma ve yeni bağlamlara transfer edebilme yeteneklerini de içerir. Bu yönüyle analiz becerisi, öğrenmenin daha derin ve kalıcı hale gelmesini destekler. Kocaman'a (2021) göre analitik düşünme becerisi, öğrencinin bilgiyi almanın ötesine geçerek onu sorgulamasına, değerlendirmesine ve yeni düşünsel yapılar oluşturmaya olanak tanıyan bir üst düzey bilişsel etkinliktir. Bu süreç; ilişkilendirme, eleştirme, yargılama, yeniden düzenleme ve yaratma gibi alt becerilerle desteklenmektedir.

1.6.3. Öğrenci Başarısına Katkısı

Araştırmalar, analitik düşünme becerileri gelişmiş öğrencilerin sadece akademik olarak değil, sosyal ve bireysel yaşamlarında da daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur. Analitik düşünme, öğrencinin problem çözme sürecinde alternatif çözüm yolları üretmesine, akıl yürütmesine ve sistematik kararlar vermesine yardımcı olur (Robbins, 2011). Bu beceriler, aynı zamanda öğrencilerin öz güvenlerini ve öğrenmeye karşı olan tutumlarını da olumlu yönde etkilemektedir.

1.6.4. Etkili Öğretim için Dikkat Edilmesi Gerekenler

Analitik düşünme becerilerinin öğretiminde, kavramları soyut düzeyden somut düzeye taşıyabilen öğretim stratejileri oldukça önemlidir. Bu bağlamda, model ve analogilerin eğitsel süreçte kullanımı dikkat çekmektedir. Coll, France ve Taylor (2005), analogilerin karmaşık bilimsel kavramları daha anlaşılır hâle getirdiğini ve öğrencilerin kavramlar arasında ilişki kurmalarına olanak sağladığını ifade etmiştir. Özellikle soyut düşünce gerektiren analiz, sınıflandırma ve değerlendirme gibi becerilerin gelişiminde, öğrencilerin zihinsel yapılarını harekete geçiren benzetim temelli anlatımların etkili olduğu belirtilmektedir. Bu yaklaşım, analitik düşünmeyi destekleyen yapıcı öğrenme ortamlarının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

Swartz ve McGuinness (2014), analitik düşünmenin etkili öğretimi için bazı temel prensipler belirlemiştir. Bu prensipler şunlardır:

Açık ve Net Beklentilerin Belirlenmesi: Öğrencilere hangi düşünme becerilerinin kazandırılması gerektiği açıkça ifade edilmelidir.

Modelleme ve Yönlendirme: Öğretmenler, analitik düşünme sürecini kendileri uygulayarak öğrencilere örnek olmalı, süreci adım adım açıklamalıdır.

Etkin Sorgulama Teknikleri: Derinlemesine düşünmeyi destekleyecek sorular sorulmalı, öğrencilerin neden-sonuç ilişkileri kurmaları sağlanmalıdır.

Geri Bildirim ve Yansıtma: Öğrencilere düşünme süreçleri hakkında geri bildirim verilmeli, kendi düşüncelerini değerlendirmeleri teşvik edilmelidir.

1.7. ANALİTİK DÜŞÜNMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Analitik düşünme becerilerini öğrencilere kazandırmak için, bu becerileri etkileyen faktörleri belirlemek önemlidir. Yapılan araştırmalara göre, üst düzey düşünme becerileri olan analitik düşünmenin oluşumunda çevre ve genetik faktörlerin etkisi gözlemlenmektedir. Bireylerin bu becerileri geliştirme süreçlerinde çevresel etkenlerin ve genetik faktörlerin etkileşim içinde olduğu bilinmelidir. Bu konu, genetik etkenlerin tek başına etkili olduğu düşüncesiyle çevrenin tek başına önemli bir rol oynayabileceği gerçeği arasındaki tartışmaları içermektedir. Araştırmalar, zekâ üzerinde genetik etkenlerin daha büyük bir etkiye sahip olduğunu gösterirken; dışa dönüklük, sosyallik, kaygı gibi kişisel özelliklerin kazanılmasında çevrenin daha büyük bir rol oynadığı ortaya çıkmaktadır (Bozkurt, 2022: 16).

Analitik düşünme becerilerinin bireylerde gelişebilmesi, yalnızca bilişsel süreçlerle değil; aynı zamanda çevresel, bireysel ve genetik birçok değişkenin etkileşimiyle mümkün olmaktadır. Öğrencilerde bu becerinin geliştirilmesi sürecinde hangi faktörlerin belirleyici rol oynadığına yönelik bulgular, eğitimde analitik düşünmenin nasıl destekleneceği konusunda yol gösterici olmaktadır (Bozkurt, 2022: 16). Aşağıda analitik düşünme becerisinin gelişimini etkileyen faktörler ifade edilmiştir.

1.7.1. Genetik ve Bireysel Faktörler

Alanyazında, bireyin doğuştan getirdiği bazı zihinsel yeteneklerin analitik düşünme gelişimini etkileyebileceği ifade edilmektedir. Zekâ düzeyi, bilişsel işleme hızı ve dikkat gibi özellikler, bireylerin bilgi analiz etme, karşılaştırma ve akıl yürütme kapasitelerinde belirleyici olabilmektedir (Bozkurt, 2022). Bununla birlikte, bireysel

özelliklerin yanı sıra motivasyon düzeyi, öğrenmeye karşı tutum ve kaygı gibi duyuşsal değişkenler de analitik düşünme becerisinin kazanımını önemli ölçüde etkilemektedir.

Analitik düşünmeyi etkileyen diğer bir faktör olan cinsiyetle ilgili araştırmalara göre, Facione, vd., (1995) tarafından yapılan bir çalışmada, erkeklerin kadınlara göre genellikle daha fazla analitik düşünme eğilimine sahip olduğu, ancak eleştirel düşünme eğilimi açısından kadınların daha fazla bu eğilime sahip olduğu belirtilmiştir. Ancak, yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde, cinsiyet ile analitik düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir (Bozkurt, 2022: 17-18).

1.7.2. Aile ve Sosyal Çevre

Düşünme becerilerinin öğrenilmesi ve çocuklara kazandırılmasında, aile bireylerine önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir; özellikle de farkında olmadan gerçekleştirdikleri eğitsel etkiler yoluyla. İnsan, genetik özelliklerini almanın yanı sıra kişiliğini oluşturan psikolojik, duygusal ve zihinsel özelliklerini de ailesinden alır. Bu nedenle, bir bireyin kişilik özelliklerinin oluşmasındaki en önemli etkenin aile faktörü olduğunu söyleyebiliriz (Forman & Forman, 1981). Baskıcı bir aile ortamı ve otoriter aile yapısı, bireylerin özgüven eksikliği yaşamalarına ve kişilik gelişimlerine zarar görmelerine neden olan bir durumdur. Araştırmalar, aile tutumlarının öğrencilerin analitik düşünme becerilerini etkilediğini belirtmiştir (Çelik vd., 2015; Palut, 2008). Bu çalışmada, anne baba tutumuyla ilgili veri toplanmamış olmakla birlikte, eğitim ve iş durumlarının bu tutumu etkileyebileceği düşünülmüştür. Alanyazında, çeşitli araştırmalar ebeveynlerin eğitim düzeyi ile çocukların analitik düşünme becerileri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Persenti ve Yazıcı, 2022; Abbas & Obaid, 2020). Yapılan çalışmalar, eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlere sahip çocukların genellikle daha gelişmiş analitik düşünme yeteneklerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, aile içinde sağlanan eğitim ve öğrenme ortamının çocukların bilişsel becerilerini etkileyebileceğini öne sürmektedir.

Analitik düşünme, yalnızca bireyin içsel kapasitesine bağlı olarak gelişen bir yetkinlik değildir. Çocukların içinde yetiştiği aile ortamı, özellikle düşünmeye teşvik eden ve sorgulamaya izin veren bir kültür sunuyorsa bu becerilerin gelişimi daha sağlıklı gerçekleşmektedir. Forman ve Forman (1981), bireyin kişilik gelişiminde ailenin temel belirleyici olduğunu, aile yapısındaki iletişim biçimlerinin ve ebeveyn tutumlarının çocukların düşünme alışkanlıklarını doğrudan etkilediğini belirtmiştir. Baskıcı ve

kısıtlayıcı aile ortamları, çocukların kendi fikirlerini ifade etme, bilgiye eleştirel yaklaşma ve alternatif düşünceler üretme becerilerini sınırlayabilmektedir.

Çelik, Gürpınar ve Erdoğan (2015) ile Palut (2008) tarafından yapılan araştırmalar da benzer biçimde, aile içi iletişim biçimi, ebeveynin eğitim seviyesi ve çocukların sosyoduygusal gelişim ortamlarının analitik düşünme becerileri üzerinde önemli etkiler oluşturduğunu göstermektedir.

Analitik düşünmeyi etkileyen bir başka faktör, çocukların doğdukları ve büyüdükları toplumun kültürüdür ki bu da kişiliklerinin oluşmasında önemli bir rol oynar. Birey, ailesinden, yaşadığı toplumun yapısından, mensup olduğu ulustan ve medeniyetten etkilenir; bu da geniş bir dış çevrenin etkisi altında olduğu anlamına gelir. İnsanın içinde yaşadığı toplumla bütünleşmesi, toplumun değerlerini ve normlarını öğrenip benimsemesi sürecine “sosyalleşme” denir (Bilgin, 2007). Her toplumun kendine özgü davranışları, gelenekleri ve kültürü vardır. Birey, toplumsallaşma süreci içinde bulunduğu toplumun kültürünü öğrenir ve bu kültürü gelecek nesillere aktararak toplumun varlığını sürdürmeye çalışır. Bireyin davranış biçimi, yaşadığı kültürle şekillenir, bu nedenle bu durumun kendi kültüründen bağımsız olması pek mümkün görünmez. Bireyler, yaşadıkları kültüre göre farklılaşabilir veya birbirlerine çeşitli benzerlikler gösterebilirler.

1.7.3. Eğitimsel Faktörler

Bireylerin analitik düşünme becerilerini kazanabilmelerinde okul ortamı ve öğretim süreci hayati rol oynamaktadır. Öğretmenlerin düşünmeye teşvik eden soru tekniklerini kullanması, öğrencilere karar verme ve problem çözme süreçlerinde rehberlik etmesi analitik düşünmenin gelişimini desteklemektedir. Ayrıca, sınıf içinde yapılan işbirlikçi etkinlikler, tartışmalar, problem temelli öğrenme uygulamaları ve araştırma-sorgulama temelli görevler de öğrencilerin düşünsel esneklik kazanmalarını sağlamaktadır (Kocaman, 2021).

1.8. İLKOKUL ÇOCUKLARININ ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİLERİ

İlkokul dönemi, bireylerin düşünme becerilerinin temellerinin atıldığı, bilişsel gelişimin hız kazandığı ve çevresel etkilerin zihinsel yapıları biçimlendirdiği kritik bir evredir. Bu dönemde kazandırılan bilişsel beceriler, bireylerin ileriki yaşantılarında karşılaştıkları problemleri nasıl çözeceklerini, olaylara nasıl yaklaşacaklarını ve karar verme süreçlerini doğrudan etkileyebilmektedir (Yıldız ve Altun, 2020).

Analitik düşünme, bu yaş grubundaki öğrencilerin soyut düşünme düzeyleri tam gelişmemiş olsa da uygun yöntemlerle desteklendiğinde geliştirilebilen bir beceridir. İlkokul öğrencileri, yaş özellikleri gereği somut işlemler dönemindedir; ancak yapılandırılmış öğretim süreçleri, soru-cevap teknikleri, problem temelli öğrenme ve oyun temelli etkinliklerle bu becerilerin gelişimi desteklenebilir (Piaget, 1972; Anderson & Pempek, 2005). Özellikle problem çözme etkinliklerinde öğrencilerin neden-sonuç ilişkileri kurmaları, olayları sıralamaları, bilgileri sınıflamaları ve değerlendirmeleri gibi eylemler, onların analitik düşünme yapılarını güçlendirmektedir.

Araştırmalar, erken yaşta analitik düşünme becerilerinin kazandırılmasının, öğrencilerin akademik başarılarının yanı sıra sosyal ilişkilerinde de olumlu katkılar sağladığını ortaya koymaktadır (Bozkurt, 2022). Bununla birlikte, öğretmenlerin kullandığı öğretim yöntemleri, sınıf içi iletişim biçimi, öğrencilerin aile ortamı ve medya araçlarıyla etkileşimleri gibi çevresel faktörlerin, ilkökul öğrencilerinin analitik düşünme becerileri üzerinde etkili olduğu görülmektedir (Çelik, vd., 2015).

Sonuç olarak, analitik düşünme yalnızca ileri yaş gruplarına ait bir zihinsel yeterlilik değil; erken yaşlarda temelleri atılması gereken bir düşünme biçimidir. İlkokul düzeyinde yapılan çalışmalar, bu yaş grubundaki öğrencilerin uygun ortam ve yöntemlerle desteklenmeleri durumunda analitik düşünmeye yönelik önemli kazanımlar elde edebileceklerini göstermektedir. Bu nedenle ilkökul kademesinde, öğrencilerin sadece bilgi edinmelerine değil; aynı zamanda bilgiyi sorgulamaları, yorumlamaları ve yeniden yapılandırmaları için fırsatlar sunulması büyük önem taşımaktadır (Küçükali, 2019).

2. KONUSYLA İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Alanyazında, analitik düşünme becerisinin geliştirilmesi ve değerlendirilmesi üzerine çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar genellikle yurt içinde ve yurt dışında olmak üzere iki ana kategori altında sıralanabilir. Bu sıralama, tarih sıralamasına göre yapılmıştır.

2.1. YURT İÇİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Sağlam'ın (2011) araştırması, üniversite öğrencilerinin problem çözme süreçlerindeki görsel ve analitik düşünme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Bu çalışma, matematik öğretmenliği programı ikinci sınıf öğrencisi altı matematik öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, öğretim deneyi

kullanılmıştır ve dört haftalık bir süre boyunca uygulanan bu öğretim deneyi öncesinde ve sonrasında katılımcılarla yapılan klinik görüşmeler aracılığıyla görsel-analitik akıl yürütme kullanımındaki değişiklikleri belirlemeye yönelik bir değerlendirme yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları, katılımcıların analitik stratejileri tercih etme eğiliminde olduklarını göstermiştir. Ayrıca, bu bağlamda öğrencilere nasıl yardımcı olunabileceğine dair öneriler sunulmuştur.

Turan (2011) tarafından yürütülen çalışmada, analitik geometri konusundaki problem çözme süreçleri, Krutetskii'nin düşünme yapıları çerçevesinde değerlendirilmiştir. Araştırma, İstanbul'daki bir devlet lisesinde öğrenim gören 12. sınıf düzeyindeki 80 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, geometrik düşünceye eğilimli öğrencilerin görsel-şekil temsillerine dayalı çözüm yollarını tercih ettikleri, buna karşın analitik düşünme becerileri gelişmiş öğrencilerin ise sembolik ifadeler ve formülasyonlara dayalı soyut çözüm stratejilerini benimsedikleri gözlemlenmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin sahip oldukları bilişsel eğilimlerin, problem çözme yöntemlerine doğrudan etki ettiğini ortaya koymaktadır.

Yüksel'in (2011) yürüttüğü araştırmanın temel amacı, beden eğitimi öğretmenlerinin kritik düşünme düzeylerini belirlemektir. Çalışmanın evrenini 188 beden eğitimi öğretmeni oluşturmuştur. Veriler, Facione & Facione (1992) tarafından geliştirilen California Eleştirel Düşünme Eğilimler Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Analizlerin sonuçlarına göre, beden eğitimi öğretmenlerinin meraklılık ve kendine güven alt boyutlarında olumlu düzeyde oldukları, ancak analitiklik, doğruyu arama, sistematiklik ve açık fikirlilik alt boyutlarında düşük düzeyde oldukları belirlenmiştir.

Umay ve Ariol (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, bütüncül ve analitik düşünme stillerinin 189 öğretmen adayının matematik problemlerini çözme başarıları ve tercih ettikleri çözüm yöntemleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulguları, bütüncül ya da analitik düşünme stiline sahip öğretmen adayları arasında problem çözme başarıları ile tercih edilen çözüm yolları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca, düşünme stillerindeki farklılıkların öğretmen adaylarının problem çözme becerileri üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Sebetçi ve Aksu'nun (2014) çalışması, bilgisayar programcılığı bölümündeki öğrencilerin eğitiminde mantıksal ve analitik düşünme becerilerinin programlama dillerindeki başarıları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Yapılan araştırmada, yüksekokul

düzeyindeki öğrencilere bütüncül ve analitik düşünme ölçeği ile mantıksal düşünme becerilerini ölçen araçlar kullanılarak veri toplanmıştır. Bulgular, öğrencilerin analitik ve mantıksal düşünme becerilerinin gelişmesinin, programlama başarılarını artırdığını göstermiştir. Ayrıca, öğrencileri bu düşünme becerilerini geliştirmeye teşvik etmek için kullanılan yöntem ve tekniklerin önemli olduğu vurgulanmıştır.

Çelik ve diğerleri (2015) araştırmalarında, fen bilimleri öğretmenlerinin öğrencilerin analitik düşünme becerilerini belirleme ve geliştirme konusundaki görüşlerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Katılımcı öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlar sonucunda, öğretmenler analitik düşünme becerilerinin öğrenci gelişimi üzerinde önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Beyin fırtınası, problem çözme, deney, buluş yöntemleri, altı şapka, soru-cevap ve kavram haritası gibi aktif öğrenme yöntemleri ve tekniklerinin öğrencilerin analitik düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediğine inanılmaktadır. 5N 1K sorularının, öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik önemli bir araç olduğunu vurgulayan Çelik ve diğerleri (2015), öğrencilerin kişisel özellikleri, sınav kaygısı, uygulanan sınavların kalitesi, derslerin ezbere dayalı olması, öğretmenlerin yıllık planda esneklik göstermemesi, aile tutumları, eğitim sistemi ve okulların fiziksel donanımı gibi faktörlerin analitik düşünme becerilerini olumsuz etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, okul yöneticilerinin, öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmelerinde çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Olça (2015), problem temelli öğrenme yönteminin ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerileri, kavramsal anlamaları ve fen bilimleri dersine yönelik tutumları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmada veri toplamak amacıyla kavramsal anlama testi, analitik düşünme testi, yarı yapılandırılmış görüşme soruları ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Nicel verilerin analizi sonucunda, deney grubu öğrencilerinin analitik düşünme becerileri ve kavramsal anlama düzeylerinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ancak, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bunun yanı sıra, öğrencilerin problem temelli öğrenme yöntemine ve bu yöntemin öğrenme süreçlerine olan etkilerine olumlu yaklaşımları ifade edilmiştir.

Akkuş Çakır ve Senemoğlu (2016) çalışmalarında sınıf öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin analitik düşünme becerilerinin yetersiz olduğunu tespit etmişlerdir. Üniversite eğitimi boyunca bu becerilerin geliştiği, ancak

istenilen düzeye ulaşmadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca, öğrencilerin analitik düşünme becerilerini etkileyen faktörleri değerlendirmişlerdir. Hazır bulunuşluk düzeyi, sınav sistemi, aldıkları eğitimin etkililiği, üniversitede kazandıkları öğrenme deneyimlerinin zenginliği ve ders dışı etkinliklerin, analitik düşünme becerilerinin gelişimini etkilediğini belirlemişlerdir.

Altınar (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematiksel düşünme profillerine (görsel, analitik, harmonik) göre görsel tahmin becerilerini, uzamsal akıl yürütme yetilerini ve problem çözme performanslarını incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama deseni çerçevesinde tasarlanmıştır. Çalışmanın örneklemini, olasılıklı olmayan durum örnekleme yöntemiyle seçilen, 445 4. sınıf öğrencisi (219 erkek, 226 kız) oluşturmaktadır. Araştırma bulguları, görsel düşünme profiline sahip öğrencilerin oranının, harmonik ve analitik düşünme profiline sahip öğrencilere kıyasla daha düşük olduğunu göstermiştir. Ayrıca, öğrencilerin büyük bir kısmının analitik düşünme profiline kıyasla harmonik düşünme profiline daha yatkın oldukları tespit edilmiştir.

Ocak ve Park tarafından 2019'da yapılan bir çalışmada, lise öğrencileri için analitik düşünme ölçeği tasarlanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, 24 maddeden oluşan ve dört alt boyuta ayrılan güvenilir bir ölçek elde etmişlerdir. Bu ölçek 5 Likert tipindedir. Araştırmacılar, ölçekle ilgili doğrulayıcı faktör analizi yaparak uyum iyiliği indekslerinin kabul edilebilir ve mükemmel düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir.

Özdemir (2020) araştırmasında, Türkçe eğitiminin temel dil becerileri ile analitik düşünme arasındaki ilişkiyi belirlemeyi ve bu bağlamda teorik bir çerçeve oluşturmayı amaçlamıştır. Derleme makalesi formatında düzenlenen çalışmada temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, analitik düşünme becerisinin eğitimle geliştirilebileceği ve bu becerinin, sentez ve değerlendirme gibi daha üst düzey düşünme becerilerini artırmak için bir temel oluşturduğu belirlenmiştir.

Kanyılmaz ve Özata Yücel (2020) tarafından yürütülen çalışma, sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersinde öğrencilerin analitik düşünme becerilerini nasıl geliştirebileceğine dair görüşlerini belirlemeyi ve sınıf içi uygulamalarını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu nitel araştırma kapsamında, dördüncü sınıf uygulamalarının, üçüncü sınıf uygulamalarına kıyasla analitik düşünme becerilerini daha fazla geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kocaman (2021) tarafından yapılan bir içerik analizinde, ilkokul öğretim programlarında yer alan düşünme becerileri incelenmiş, özellikle analitik düşünme becerilerinin programlarda yer aldığı ancak sınıf içi uygulamalarda bu becerilere yönelik yeterli etkinliklerin bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, müfredat ve uygulama arasındaki uyumsuzluğa dikkat çekmektedir.

Benzer şekilde, Demir ve Demirtaş (2022) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, ilkokul öğrencilerine yönelik hazırlanan sorgulayıcı düşünme etkinliklerinin, öğrencilerin analitik düşünme düzeylerini artırdığı belirlenmiştir. Çalışmada öğrencilerin analiz yapma, neden-sonuç ilişkisi kurma ve seçenekler arasında değerlendirme yapma becerilerinde anlamlı gelişmeler gözlenmiştir.

Ayrıca, Yıldız ve Öztürk (2023) tarafından yürütülen nicel bir çalışmada, 4. sınıf öğrencilerine yönelik uygulanan problem temelli öğrenme süreci sonunda analitik düşünme becerilerinin önemli ölçüde geliştiği tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, özellikle grup çalışması ve açık uçlu problem çözme uygulamalarının öğrencilerin eleştirel ve analitik yaklaşımlarını geliştirdiği vurgulanmıştır.

2.2. YURTDIŞINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

Yurt dışında yapılan araştırmalar da analitik düşünmenin geliştirilmesine yönelik çeşitli öğretim yöntemlerini değerlendirmiştir. Örneğin, Amer (2005) tarafından gerçekleştirilen deneysel bir çalışmada, ilkokul öğrencilerine çizgi film tabanlı öğretim materyallerinin sunulmasının, öğrencilerin analitik düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur. Çalışmada, öğrencilerin neden-sonuç ilişkileri kurma, benzerlik ve farklılıkları ayırt etme gibi becerilerinde artış gözlenmiştir.

Nuangchalem ve Thammasena (2009) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, ortaokul ikinci sınıf öğrencilerinin fen öğretiminde araştırmaya dayalı öğretim yöntemine ilişkin etkili öğretim kriterlerini belirlemek, bu yöntemin etkililik düzeyini ölçmek, öğrencilerin araştırma öncesi ve sonrası analitik düşünme becerilerini karşılaştırmak ve öğrenme memnuniyetlerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmada, ders planları, başarı testleri, analitik düşünme testleri ve anketler aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, araştırmaya dayalı öğretim yönteminin etkililik endeksinin 0,52 olarak belirlendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, bu öğretim yaklaşımının öğrencilerin bilişsel ve analitik düşünme becerilerini geliştirdiği ve öğrenme memnuniyetlerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Siribunnam & Tayraukham (2009) çalışmalarında, 7-E öğrenme döngüsü, KWL öğrenme yöntemi ve geleneksel öğrenme yaklaşımının, öğrencilerin analitik düşünme yeteneklerine, fen öğrenme başarısına ve kimya öğrenimine yönelik tutumlarına olan etkilerini araştırmışlardır. Araştırmacılar, KWL öğrenme yöntemini dört evrede açıklamışlardır: K evresi, öğrencilerin konuyla ilgili mevcut bilgilerini ifade eder ve konuya hazırlık yapmak için kullanılır. W evresi, öğrenmeyi hedeflediğimiz bilgileri ifade eder ve öğretmen rehberliğinde okuma hedeflerini belirlemeye yardımcı olabilir. L evresi, süreç sonunda öğrenilen bilgileri ifade eder; bu evrede öğrencilerden sorulara cevap vermeleri beklenir. Son evre, sonuç ve sunum aşamasıdır. Araştırma sonuçlarına göre, 7-E öğrenme döngüsünü kullanan öğrencilerin, KWL öğrenme yöntemiyle ve geleneksel yaklaşımla öğrenen öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde analitik düşünme becerilerine, fen öğrenme başarısına ve kimya öğrenimine yönelik olumlu tutumlara sahip oldukları gözlenmiştir. Bu sonuçlar, öğrenme stratejilerinin seçimi ve uygulanmasının öğrenci başarısı ve tutumları üzerinde önemli bir etkisi olabileceğini göstermektedir.

Montaku'nun (2011) çalışması, sistem analizi ve tasarımı dersinde öğrencilere analitik düşünme becerisi kazandırmaya yönelik eğitimin etkilerini incelemeyi hedeflemiştir. Araştırma, Muban Chom Bueng Rajabhat Üniversitesi'nde öğrenim gören 3. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiş ve analitik düşünme becerisi eğitimi, etkileşimli multimedya bilgisayar öğretim paketi kullanılarak uygulanmıştır. Eğitim süreci, analitik düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla beyin fırtınası şeması oluşturma, kavram şeması geliştirme ve hiyerarşi şeması hazırlama gibi adımları içermiştir. Araştırma bulguları, analitik düşünme becerisi eğitiminin öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığını ve bu beceriler ile öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Montaku vd., (2012) çalışmalarında, bir analitik düşünme becerisi eğitim modeli geliştirip değerlendirmişlerdir. Modelin geliştirilmesi, doğrulanması ve değerlendirilmesi olmak üzere üç aşamada ilerlemişlerdir. Modeli sınıfta beş adımda uygulamışlardır: Değerlendirme, adım adım koçluk, ısınma, tam adım koçluk ve beceri gösterme. Çalışmanın bulguları, analitik düşünme becerisini öğreten bir modelin uygulanmasının ardından öğrencilerin analitik düşünme puanlarının arttığını göstermiştir.

Chonkaew ve ekibinin (2016) araştırmasında, lise 11. sınıf öğrencilerinin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) alanlarında analitik düşünme yeteneklerini

ve tutumlarını incelemişlerdir. Problem temelli öğrenme aktiviteleriyle yürütülen çalışmada, analitik düşünme yeteneklerini değerlendirmek için analitik düşünme testi, fen öğrenme tutumunu ölçmek için fen öğrenme tutum testi, sınıf gözlemleri ve yarı yapılandırılmış görüşmeler gibi araçlar kullanılmıştır. Araştırmanın temel odak noktası, öğrencilerin STEM alanlarındaki analitik düşünme yeteneklerini nasıl geliştirebilecekleri ve bu süreçteki tutumlarının nasıl şekillendiğidir. Bu amaçla, problem temelli öğrenme yöntemleri aracılığıyla öğrencilerin analitik düşünme becerilerini artırmaya yönelik etkileri değerlendirilmiştir. Araştırma, sadece analitik düşünme yeteneklerini değil, aynı zamanda öğrencilerin STEM konularına karşı tutumlarını da anlamak için çeşitli değerlendirme araçları kullanarak kapsamlı bir yaklaşım benimsemiştir. Bu, STEM eğitimine yönelik etkili stratejilerin belirlenmesi ve öğrencilerin bu alanlara olan ilgilerinin artırılması için önemli bir katkı sağlamış olabilir.

Thaneerananon vd., (2016) tarafından yürütülen çalışmada, 6. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerilerini değerlendirmek amacıyla özel olarak tasarlanmış bir analitik düşünme testi geliştirilmiştir. Araştırma sonuçları, 6. sınıf öğrencilerinin büyük bir kısmının analitik düşünme yeteneğine sahip olmadığını göstermiştir. Ayrıca, bu testlerin öğrencilerin analitik düşünme becerilerini değerlendirmek ve geliştirmek için etkili bir araç olduğu vurgulanmıştır.

Sudibyo ve ekibi (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise bağlam temelli öğrenme modelinin spor bilimi öğrencilerinin analitik düşünme becerilerini geliştirme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu modelde, bir spor dalı ya da spor etkinliği, fiziksel kavramlar ve yasaların tartışılmasına olanak sağlayacak bir bağlam olarak kullanılmıştır. Araştırma, ön test-son test deneysel deseni çerçevesinde nicel bir yaklaşım benimseyerek gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, bağlam temelli öğrenme modelinin spor bilimi öğrencilerinin analitik düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığını ortaya koymuştur.

Irwanto vd., (2017b) tarafından yürütülen araştırma, lise 11. sınıf öğrencilerinin kimya dersindeki analitik düşünme yeteneklerini ve bilimsel süreç becerilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma için toplanan veriler, 21 öğrenciden alınan anketler aracılığıyla elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ve analitik düşünme yeteneklerinin düşük bir seviyede olduğunu göstermektedir.

Wahyuni & Analita (2017) tarafından gerçekleştirilen araştırma, rehberlik-araştırma laboratuvar deneyleri modelini kullanarak biyoloji öğretmen adaylarının analitik düşünme becerilerini ve deneysel süreçleri uygulama yetkinliklerini geliştirmeyi hedeflemiştir. Bu eylem araştırması, planlama, uygulama ve değerlendirme olmak üzere üç aşamalı döngüsel bir tasarım üzerine kurulmuştur. Veriler; gözlem notları, ders planları ve lisans öğrencilerinin deneysel süreçlerine ilişkin bilgilerden elde edilmiştir. Bloom'un yeniden yapılandırılmış taksonomisi, öğrencilerin analitik düşünme becerilerini değerlendirmek için temel alınmıştır. Araştırma sonuçları, rehberlik-araştırma laboratuvar deneyleri modelinin hem analitik düşünme becerilerinin hem de deneysel süreçleri uygulama yeteneklerinin geliştirilmesinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Nisa ve ekibi (2018) tarafından yürütülen çalışmanın amacı, 11. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerilerini geliştirmek için sindirim sistemi konusuna yönelik üç boyutlu bir kitapçık tasarlamaktır. Araştırmada veri toplama araçları olarak görüşmeler, gözlemler ve anketler kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, üç boyutlu kitapçıkların öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağladığını göstermiştir.

Prawita vd., (2018), lise öğrencilerinin solunum sistemi konusundaki analitik düşünme becerilerini değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin düşük seviyede olduğunu ortaya koymuştur.

Putri vd., (2018) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin fizik kavramlarıyla ilgili olayları ilişkilendirme yeteneğine dayalı analitik düşünme becerilerini geliştirmek hedeflenmiştir. Araştırma bulguları, öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin düşük seviyede olduğunu ve ısı-sıcaklık kavramını yanlış anladıklarını ortaya koymuştur.

Sari ve ekibinin (2018) gerçekleştirdiği araştırma, optik aygıtlar konusuna yönelik çevrimiçi simülasyon destekli probleme dayalı öğrenme modelinin öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmedeki etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, bu öğrenme modelinin analitik düşünme becerilerini geliştirdiğini, ancak bu gelişimin yeterli düzeyde olmadığını göstermiştir.

Yulina ve ekibi (2018) tarafından yürütülen araştırma, öğretmen adaylarının analitik düşünme becerilerini ve öğrenmeye yönelik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır.

Araştırma 15 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiş, veriler analitik düşünme testi ve anketler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları, öğretmen adaylarının analitik düşünme becerilerinin düşük seviyede olduğunu ortaya koymuştur.

Bachmann (2019), analitik düşünme becerileri ile zaman tercihi, risk tercihi ve mizaç arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırma, 135 üniversite birinci sınıf öğrencisiyle yapılmış ve bilişsel yansıma testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, bilişsel yansıma testi puanları ile zaman tercihi, risk tercihi ve mizaç arasında bir ilişki bulunmadığını, ancak mizaç ile zaman tercihi arasında anlamlı bir bağlantı olduğunu göstermiştir.

Fakhrurrazi vd., (2019) araştırmalarında, Endonezya'daki öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin profilini belirlemeyi amaçlamışlardır. Yapılan çalışmada, 90 öğrenciyle çoktan seçmeli soruların kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin genel olarak düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Mardiansyah vd., (2019) araştırmasında, lise öğrencilerinin boşaltım sistemi materyallerini öğrenmelerini geliştirmeyi hedefleyen bir analitik düşünme becerisi modeli olan kuantum öğrenme modelini incelemişlerdir. Veri toplama araçları arasında testler, anketler ve görüşmeler bulunmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre, boşaltım sistemi materyalinin kuantum öğrenme modeliyle öğrenilmesinin, öğrencilerin analitik düşünme becerilerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Muharati vd., (2019), hayvan dokusunu öğrenirken öğrencilerin analitik düşünme becerilerini değerlendirmeyi hedeflemiştir. Aynı zamanda, öğretmenin öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmede karşılaştıkları zorlukları bulmaya çalışmışlardır. Gözlem ve testler aracılığıyla veri toplamışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin ders yöntemiyle iyi bir şekilde geliştiği, tartışma yöntemiyle ise çok iyi bir şekilde geliştiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun orta düzeyde analitik düşünceye sahip olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin öğrenme sürecinde iyi bir şekilde geliştiğini belirtmişlerdir.

Prawita vd., (2019) tarafından yürütülen bir araştırmada, üretken öğrenme tabanlı biyoloji modülünün analitik düşünme becerilerini geliştirmek için hem yüksek hem de düşük okuma motivasyonuna sahip öğrenciler için etkililiği incelenmiştir. Sonuçlar,

retken ğrenme tabanlı biyoloji dersinin öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Modül ayrıca öğrencilerin analitik düşünme becerilerini ve okuma isteklerini etkilediğini göstermiştir.

Sundari vd., (2019) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, biyoloji modüllerinin içeriğı üzerinden insan üreme sistemi konusundaki analitik düşünme becerilerini analiz etmeyi hedeflemiştir.

Abbas & Obaid (2020) tarafından yürütülen bir çalışma, orta ikinci sınıf ğrencilerinin analitik düşünce becerilerini geliştirmeye yönelik öğretmenin soru ağı stratejisi kullanma etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Yapılan yarı deneysel çalışmada, analitik düşünme testi kullanılarak elde edilen verilerle elde edilen sonuçlar, soru ağı stratejisinin öğrencilerin analitik düşünce yeteneklerini artırmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Butnoi vd., (2020) tarafından yürütülen bir çalışma, kristalize öğrenme yöntemini kullanmadan önce ve kullandıktan sonra anaokulu 3. sınıf ğrencilerinin Tay dilinde okuduğunu anlama ve analitik düşünme becerilerini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Kristalize ğretim yöntemi, öğrencilere kristalize edilmiş fikirleriyle çalışmalar yaratma yeteneğı sağlayarak, kendi kendine bilgi mesajlarını toplama, kavrama, özetleme, analiz etme ve sentezleme gibi becerileri teşvik eden bir öğretme ve öğrenme yöntemidir. Yapılan çalışmada deney öncesi okuduğunu anlama becerilerinin, deney sonrası beceri düzeyinden düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, deney öncesi analitik düşünme becerisinin ortalamasının, deney sonrası ortalamadan düşük olduğu saptanmıştır.

Darmawan (2020), okgen alan problemlerini çözmek için ilkokul ğrencilerinin analitik düşünme yeteneklerini araştırmıştır. Matematik olimpiyatı ekibinde yer alan ilkokul öğrencilerine problemler vererek onların cevaplarını değerlendirmiştir. Öğrencilerin yanıtlarına odaklanarak yarı analitik ve analitik düşünce türlerini belirlemeye çalışmıştır. Algoritma netliğı, kronolojik akıl yürütme, geçerli argümantasyon ve etkili adım, analitik düşünmenin özellikleridir. Yarı analitik düşünme ise sonuç zincirini kıran rahatsız edici unsurların varlığı ile karakterize edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin öğrencilerin düşünme yeteneklerine göre uyarlanmış ğretim yöntemlerini seçerek bilgi ve öğrenme deneyimini daha etkili bir şekilde iselleştirebileceğı belirlenmiştir.

Khansuk vd., (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırma, bilimsel analitik düşünme ve genetikle ilgili grup sürecini, web tabanlı ters yüz sınıf teknikleri ile geleneksel eğitim yöntemlerini karşılaştırarak incelemeyi amaçlamıştır. 10. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bu çalışmada, web tabanlı ters yüz sınıf yöntemleri ile geleneksel öğretim tekniklerinin etkileri değerlendirilmiştir. Öğrencilerin performansını ölçmek amacıyla bilimsel analitik düşünme ve grup sürecine yönelik testler uygulanmıştır. Araştırmanın bulguları, ters yüz sınıf tekniklerini kullanan öğrencilerin grup sürecinde daha başarılı olduklarını ve bilimsel analitik düşünme becerileriyle ilgili son test puanlarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Tayland merkezli Parama ve arkadaşları (2024) tarafından yürütülen deneysel araştırmada, ilkokul öğrencilerine yönelik olarak özel olarak tasarlanmış üç boyutlu bir animasyon dizisi (“Tang Na’s Analysis”) kullanılmıştır. Çalışmaya Mekong Nehir Havzası’ndan seçilen 2 258 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın amacı, animasyon tabanlı öğretim materyallerinin öğrencilerin analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemektir. Veriler, pre-test–post-test tasarımıyla elde edilmiş; animasyon izlenmesinden sonra öğrencilerin analitik düşünme becerilerinde anlamlı artış saptanmıştır. Öğrencilerin sıralama, sınıflandırma, karşılaştırma ve çıkarım gibi becerilerinde gözle görülür gelişmeler kaydedilmiştir. Araştırma sonunda, üç boyutlu animasyonun görsel öğrenme ile üst düzey bilişsel süreçleri desteklemede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son yıllarda, analitik düşünme becerileri üzerine yapılan çalışmaların sayısı hem Türkiye’de hem de uluslararası alanda artış göstermektedir. Bu çalışmalar, analitik düşünmenin bireylerin akademik başarıları, problem çözme yetenekleri, karar verme becerileri ve üst düzey bilişsel işlevlerle olan ilişkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Yurt dışı çalışmalarda ise analitik düşünme becerilerinin eğitsel müdahaleler yoluyla geliştirilmesine odaklanıldığı görülmektedir. Öğrencilerin bu becerilerini desteklemek amacıyla dijital oyunlar, yapay zekâ destekli uygulamalar, animasyon destekli öğrenme ortamları ve STEM tabanlı öğretim yaklaşımları sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmalarda genellikle deneysel desen tercih edilmekte ve öğrencilerin analitik düşünme düzeylerindeki değişim süreçleri gözlemlenmektedir (Fakhrurrazi, vd., 2023; Parama, vd., 2024).

Genel olarak, hem yurt içi hem de yurt dışı alanyazında analitik dışınme becerilerinin geliştirilebilir olduğu, çeşitli bireysel ve çevresel değişkenlerden etkilendiği ve bu becerilerin erken yaşlarda kazandırılmasının gelecekteki akademik ve mesleki başarı üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği yönünde bulgulara ulaşılmıştır.



İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve elde edilen verilerin analizleri yer almaktadır.

1. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli ile desenlenmiştir. Betimsel tarama modeli, var olan bir durumu, olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan nicel bir araştırma desendir. Bu modelde, bireylerin, nesnelerin, olayların ya da olguların mevcut koşullar altındaki durumları nesnel bir biçimde ortaya konur. Araştırmacı, herhangi bir değişkeni etkilemeden ya da müdahalede bulunmadan, yalnızca mevcut durumu tanımlamaya çalışır. Bu yönüyle betimsel tarama modeli, özellikle eğitim bilimlerinde sıkça başvurulan bir yöntemdir (Karasar, 2022). Araştırmada ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerileri ile çeşitli demografik değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini Afyonkarahisar'da bulunan ilkokul 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Milli Eğitim İstatistikleri 2023 raporuna göre, Afyonkarahisar il merkez ve köylerinde 4559 öğrenci ilkokul 4. sınıfta eğitim almaktadır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004) tarafından geliştirilen örneklem büyüklüğü formülünden yararlanılmıştır. %95 güven düzeyi ve %5 örnekleme hatası dikkate alındığında, gerekli örneklem büyüklüğü yaklaşık olarak 354 kişi olarak hesaplanmıştır. Ancak çalışmanın temsil gücünü artırmak amacıyla, gönüllülük esasına göre 600 öğrenci örnekleme dahil edilmiştir. Bu durum, elde edilen verilerin geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmaya yönelik bir tercih olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme, evrende yer alan her bir bireyin örnekleme seçilme olasılığının eşit olduğu bir olasılıklı örnekleme yöntemidir. Bu yöntemde, örnekleme dâhil edilecek bireyler tamamen rastlantısal olarak belirlenir ve bu sayede örneklemin temsiliyet gücü artırılır (Büyüköztürk, vd., 2014).

2.1. KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Örneklem grubunu oluşturan katılımcıların kişisel bilgi formunda yer alan çeşitli değişkenlere ilişkin demografik ve genel özelliklere ilişkin bilgileri sunulmuştur.

Tablo 1. Cinsiyet Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Cinsiyet	<i>f</i>	%
Kız	334	55,7
Erkek	266	44,3
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %55,7'si kız, %44,3'ü erkektir.

Tablo 2. Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Anne Eğitim Düzeyi	<i>f</i>	%
İlkokul	96	16,0
Ortaöğretim	176	29,3
Lise	135	22,5
Önlisans	45	7,5
Lisans	113	18,8
Lisansüstü	35	5,8
Toplam	600	100,0

Katılımcıların annelerinin %16'sı ilkokul, %29,3'ü ortaöğretim, %22,5'i lise, %7,5'i önlisans, %18,8'i lisans, %5,8'i lisansüstü eğitim seviyesindedir.

Tablo 3. Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Baba Eğitim Düzeyi	<i>f</i>	%
İlkokul	65	10,8
Ortaokul	113	18,8
Lise	172	28,7
Önlisans	54	9,0
Lisans	128	21,3
Lisansüstü	68	11,3
Toplam	600	100,0

Katılımcıların babalarının %10,8'i ilkokul, %18,8'i ortaokul, %28,7'si lise, %9'u önlisans, %21,3'ü lisans, %11,3'ü lisansüstü eğitim düzeyindedir.

Tablo 4. Evde Bilgisayara Sahip Olma Durumu Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Evde Akıllı Cihaz Bulunma Durumu	<i>f</i>	%
Evet	512	85,3
Hayır	88	14,7
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %85,3'ünün evinde masaüstü/dizüstü bilgisayar ya da tablet bulunurken, %14,7'sinin evinde bulunmamaktadır.

Tablo 5. Dershane vb. Dış Kaynaklardan Özel Ders Alma Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Dışarıdan Özel Ders	<i>f</i>	%
Evet	90	15,0
Hayır	510	85,0
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %15'i dışarıdan özel ders almakta, %85'i almamaktadır.

Tablo 6. Evde Kendi Odasına Sahip Olma Durumu Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Evde Kendi Odası	<i>f</i>	%
Evet	436	72,7
Hayır	164	27,3
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %72,7'si evine kendi odasına sahip iken, %27,3'ü kendi odasına sahip değildir.

Tablo 7. Yaşanılan Yer Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Evde Kendi Odası	<i>f</i>	%
Merkez	541	90,2
Köy	59	9,8
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %90,2'si şehir merkezinde, %9,8'i köyde yaşamaktadır.

Tablo 8. En Sevilen Televizyon Programı Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

En Sevilen Televizyon Programı	<i>f</i>	%
Çizgi Film	148	24,7
Yarışma	76	12,7
Haber Programı	40	6,7
Dizi	176	29,3
Belgesel	39	6,5
Spor Programları	121	20,2
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %24,7'si çizgi film, %12,7'si yarışma, %6,7'si haber programı, %29,3'ü dizi, %6,5'i belgesel, %20,2'si spor programlarını sevmektedir.

Tablo 9. En Sevilen Kitap Türü Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

En Sevilen Kitap Türü	<i>f</i>	%
Bilim Kurgu	90	15,0
Polisiye	43	7,2
Macera	316	52,7
Masal Kitabı	75	12,5
Şiir	39	6,5
Kitap Okumayı Sevmem	37	6,2
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %15'i bilim kurgu, %7,2'si polisiye, %52,7'si macera, %12,5'i masal kitabı, %6,5'i ise favorisinin şiir okumak olduğunu belirtmiş, %6,2'si kitap okumayı sevmediğini belirtmiştir.

Tablo 10. En Sevilen Oyun Türü Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

En Sevilen Oyun Türü	<i>f</i>	%
Zekâ Oyunları	188	31,3
Geleneksel Çocuk Oyunları	92	15,3
Bilgisayar Oyunları	140	23,3
Grup Oyunları	62	10,3
Toplu Oyunlar	85	14,2
Modern Çocuk Oyunları	33	5,5
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %31,3'ü zekâ oyunlarını, %15,3'ü geleneksel çocuk oyunlarını, %23,3'ü bilgisayar oyunlarını, %10,3'ü grup oyunlarını, %14,2'si toplu oyunları, %5,5'i modern çocuk oyunlarını sevdiğini belirtmiştir.

Tablo 11. Hobi Değişkenine Yönelik Yüzde Dağılım

Hobi Durumu	<i>f</i>	%
Var	576	96,0
Yok	24	4,0
Toplam	600	100,0

Katılımcıların %96'sı bir hobisinin olduğunu, %4'ü bir hobisinin olmadığını belirtmiştir.

Tablo 12. Katılımcıların Hobilerine Yönelik Yüzde Dağılımlar

Hobi	Cevap	<i>f</i>	%
Müzik Dinlemek	Evet	181	31,4
	Hayır	395	68,6
Bulmaca Çözmek	Evet	131	22,7
	Hayır	445	77,3
Sportif Faaliyetler	Evet	184	31,9
	Hayır	392	68,1
Kitap Okumak	Evet	121	21,0
	Hayır	455	79,0

600 kişi arasından toplam 576 katılımcı hobilerinin olduğunu belirtmiş; bu katılımcıların %31,4’ü müzik dinlemek kategorisine “Evet” cevabı vermiş, %68,6’sı hayır cevabı vermiştir; %22,7’si bulmaca çözmek kategorisine “Evet” cevabı vermiş, %77,3’ü “Hayır” cevabı vermiştir; %31,9’u sportif faaliyetler kategorisine “Evet” cevabı vermiş; %68,1’i “Hayır” cevabı vermiştir; %21’i kitap okumak kategorisine “Evet” cevabı vermiş; %79’u “Hayır” cevabı vermiştir.

3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplamaya; “Analitik Düşünme Becerileri Ölçeği” kullanım izni (EK-1), Afyon Kocatepe Üniversitesi etik kurul kararı (EK-2) ve Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler (EK-3) alınarak başlanmıştır. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların demografik bilgileri ve genel özelliklerini ifade eden 13 sorudan oluşan kişisel bilgi formu (EK-4), ikinci bölümde ise Kocaman (2021) tarafından geliştirilen ve toplam 29 maddeden oluşan “Analitik Düşünme Becerileri Ölçeği” (EK-5) kullanılmıştır. Ölçek; sıralama, sınıflama, karşılaştırma değerlendirme olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır.

3.1. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Bu araştırmada, öğrencilerin analitik düşünme becerileri üzerinde etkili olabilecek demografik ve çevresel değişkenleri belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Form, katılımcıların bireysel özelliklerine yönelik kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır.

Formda yer alan değişkenler aşağıda özetlenmiştir:

- Cinsiyet, öğrencilerin düşünme stillerinde olası farklılıkları belirlemek amacıyla değerlendirilmiştir.

- Anne ve baba eğitim düzeyi, öğrencilerin aile ortamındaki akademik destek düzeyini belirlemek için sorulmuştur.

- Evde bulunan teknolojik cihazlar (örneğin bilgisayar, tablet vb.) ve bu cihazların kullanımı, öğrencinin bilgiye erişim biçimlerini yansıtmak amacıyla değerlendirilmiştir.

- Ders dışı zamanlarda katılım sağlanan kurslar (örneğin dersane), analitik becerilere katkı sağlayabilecek öğrenme ortamlarını belirlemek amacıyla ele alınmıştır.

- Yerleşim yeri (şehir, köy, kasaba vb.), öğrencinin çevresel kaynaklara erişimini ve bu kaynakların çeşitliliğini yansıtmak amacıyla sorgulanmıştır.

- TV program türleri, öğrencinin medya alışkanlıklarının düşünme biçimi üzerindeki etkisini değerlendirmek için sorulmuştur.

- Oynanan oyun türleri, çocuğun zihinsel becerileriyle olan ilişkisini ortaya koymak üzere belirlenmiştir.

- Sahip olunan hobiler, bireyin kişisel ilgi alanlarının analitik düşünme becerilerini nasıl desteklediğini belirlemek amacıyla değerlendirilmiştir.

Kişisel Bilgi Formu'ndan elde edilen veriler, öğrencilerin demografik özellikleri ile analitik düşünme düzeyleri arasındaki olası ilişkilerin incelenmesi için kullanılmıştır.

3.2. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİ ÖLÇEĞİ

Veri toplama aracı olarak, Kocaman (2021) tarafından geliştirilen, geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan, toplam 29 maddeden oluşan “Analitik Düşünme Becerileri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek; sıralama, sınıflama, karşılaştırma ve değerlendirme olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Açıklayıcı Faktör analizi sonucunda varyansı açıklama yüzde değerleri, birinci faktörün açıkladığı varyans oranı %15.065, ikinci faktörün açıkladığı varyans oranı %26.675, üçüncü faktörün açıkladığı varyans oranı %37.333, dördüncü faktörün açıkladığı varyans oranı %45.712’dir. Açıklanan toplam varyans miktarı %45.712 olarak belirlenmiştir. Faktör analizinde %40 ile %60 arasında değişen varyans oranları ideal olarak kabul edilmektedir (Scherer, 1988). Ölçeğin orijinali gibi maddeler yerleşmiş, soru çıkarımına gidilmemiştir. Bu çalışmada, toplam varyans açıklama yüzdesi %54.07 olarak elde edilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, uyum iyiliği ölçütleri; kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA)= 0.75; standardize edilmiş kök ortalama kare artık (RMR)= 0.074; uyum iyiliği indeksi (GFI)= 0.077; düzeltilmiş uyum iyiliği endeksi (AGFI)= 0.074; normlanmış uyum endeksi (NFI)= .088; karşılaştırmalı uyum endeksi (CFI)= .089 olarak elde edilmiş faktör yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin güvenirlik kriteri Cronbach Alpha değeri, 1.Faktör için 0.79, 2. Faktör için 0.77, 3. Faktör için 0.85, 4. Faktör için 0.89 ve ölçeğin tamamı için 0.86 değerleri tespit edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı; $.80 \leq \alpha < 1.00$ aralığında ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir (Özdamar, 2004). Buna göre, “Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği” güvenilir bir ölçüm aracıdır. Ölçek, “Hiçbir Zaman, Nadiren, Genelde, Çoğu Zaman, Her Zaman” biçiminde 5’li Likert yapısındadır. Ölçekten alınacak en düşük puan 29 ve en yüksek puan 145’dir. Ölçek ortalama cevap puanı ile çalışmaktadır. Puan değeri yükseldikçe analitik düşünme becerisi artmaktadır.

4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Araştırmanın hipotezleri şöyledir:

H1: Cinsiyet açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H2: Anne eğitim durumu açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H3: Baba eğitim durumu açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H4: Evinizde masaüstü/dizüstü/tablet gibi cihazlardan en az birisinin olması açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H5: Derslere destek amaçlı dershaneye gitme veya özel ders alma durumu açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H6: Kendi odası olması açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H7: Yaşanılan yer açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H8: En çok sevilen TV program türü açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H9: Okunan kitap türü açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H10: Oynanılan oyun türü açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

H11: Hobisi olma durumu açısından analitik düşünmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

5. VERİLERİN ANALİZİ

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizi IBM SPSS Statistics 27.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Analiz süreci iki temel aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, araştırmada kullanılan anket formunun ilk bölümünde yer alan demografik ve genel bilgiye yönelik sorulara verilen yanıtların frekans (n) ve yüzde (%) dağılımları hesaplanarak tablolar hâlinde sunulmuştur. Bunun yanı sıra, ölçek maddelerine verilen yanıtların aritmetik ortalama ($\bar{x}$) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmış, bu veriler aracılığıyla katılımcıların eğilimleri ve varyans düzeyleri analiz edilmiştir.

İkinci aşamada, çalışmada kullanılan ölçekte yer alan puanların dağılım özelliklerini belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov normallik testi uygulanmıştır. Verilerin dağılımları normal dağılıma uyduğu belirlendiği için, grup farklılıkları sınamasında her bir ikili grup için bağımsız örneklem t testi ve üçlü ve fazla gruplar için tek yönlü ANOVA testleri yapılmıştır.

Yapılacak analizlerin belirlemesinde normallik testi sonuçlarına göre karar verileceği için Tablo 13'te her bir boyut için tanımsal bilgilerin yanı sıra normallik test sonuçları da verilmiştir.

Tablo 13. Ölçeğin Alt Boyutlarına Yönelik Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler ve Normallik Test Sonuçları

Boyutlar	Ortalama	St. Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Kolmogorov-Smirnov	
					ist	p
<i>Sıralama Alt Boyutu</i>	3,64	0,87	0,64	5,21	8,083	0,174
<i>Sınıflama Alt Boyutu</i>	3,65	0,84	-0,17	-0,58	7,092	0,202
<i>Karşılaştırma Alt Boyutu</i>	3,69	0,86	-0,18	-0,61	9,080	0,215

Tablo 13. (Devam) Ölçeğin Alt Boyutlarına Yönelik Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler ve Normallik Test Sonuçları

Boyutlar	Ortalama	St. Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Kolmogorov-Smirnov	
					ist	p
<i>Değerlendirme Alt Boyutu</i>	3,79	0,88	-0,35	-0,54	9,090	0,140
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği	3,70	0,78	-0,13	-0,43	9,058	0,166

Görüleceği üzere Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonucunda $p>0.05$ olduğundan normal dağılımın sağlandığı görülmüştür. Bu durumda grup farklılığı analizlerinde parametrik yöntemler kullanılacaktır.

Verilerin normal dağılım göstermesi üzerine, gruplar arası farklılıkları incelemek amacıyla parametrik testler kullanılmıştır. İki grup arasındaki karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-testi, üç ve daha fazla gruplu değişkenlerde ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA sonucunda anlamlı farklılıklar elde edilmesi durumunda, farklılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla post-hoc analizlerden Tukey HSD testi tercih edilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Çalışmanın bu bölümünde, demografik ve genel özellikler (cinsiyet, anne eğitim, baba eğitim vb.) açısından analitik düşünme becerisinin anlamlı farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymaktır. Buradan hareketle, demografik ve genel bilgilerin yüzde dağılımları, ankete yönelik cevapların yüzde dağılımları, hipotezlerin sınanmasına yönelik grup farklılığı analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

1. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİ ÖLÇEĞİNE YÖNELİK İSTATİKSEL DAĞILIM BİLGİLERİ

Çalışmanın bu aşamasında, kullanılan analitik düşünme beceri ölçeğine yönelik cevap yüzdeleri ve cevap ortalamalarına yer verilmiştir.

Tablo 14. Analitik Düşünme Becerisi Ölçeğine Yönelik Yüzde Dağılımlar

Maddeler	Hiçbir Zaman	Nadiren	Genelde	Çoğu Zaman	Her Zaman	Ort. ± Ss.
Sıralama Alt Boyutu						
1 Herhangi bir problemle karşılaştığımda problemi çözme amacımı açıkça ifade ederim.	4,3	11,0	27,5	25,5	31,7	3,69 ± 1,15
2 Problemlerin çözümü için kullandığım bilgilerin doğru olduğundan emin olurum.	2,0	10,5	28,3	23,0	36,2	3,81 ± 1,10
3 Problem çözümü aşamasında belirli bir sıra belirleyerek adım adım çözüme ulaşırım.	3,5	13,3	28,2	21,3	33,7	3,68 ± 1,17
4 Herhangi bir olayın ardında yatan nedenleri ayrıntılı olarak araştırırım.	6,7	14,5	28,0	26,5	24,3	3,47 ± 1,20
5 Problemin çözümü için, probleme ait olan anahtar kavramları açıklarım.	6,3	12,8	30,7	21,2	29,0	3,54 ± 1,21
6 Problemi çözmek için düşünürken önyargılı olmam, gerçeklerle çözüme ulaşırım.	6,3	11,3	24,2	22,2	36,0	3,70 ± 1,24
7 Problem çözümü için önerdiğim çözüm yolumu destekleyen bilgileri araştırdığım gibi çözüm yoluma ters düşen bilgileri de araştırırım	8,2	13,0	28,7	21,3	28,8	3,50 ± 1,26
Sıralama Alt Boyutu Ortalama Değer						3,62

Tablo 14. (Devam) Analitik Düşünme Becerisi Ölçeğine Yönelik Yüzde Dağılımlar

	Maddeler	Hiçbir Zaman	Nadiren	Genelde	Çoğu Zaman	Her Zaman	Ort. $\pm$ Ss.
	Sınıflama Alt Boyutu						
8	Bir problemi çözme aşamasında çok fazla çözüm denemeleri yaparım.	5,0	14,7	30,5	22,8	27,0	3,52 $\pm$ 1,18
9	Çözmem gereken ana problemi daha iyi anlayabilmek için, ana problemin içinde yer alan küçük problemleri belirlerim.	4,3	12,3	26,3	26,3	30,7	3,67 $\pm$ 1,16
10	Karşıma çıkan problemlerde cevabını bilmediklerimi belirlerim	6,7	8,7	25,2	23,0	36,5	3,74 $\pm$ 1,22
11	Bir bütünü oluşturan parçaların bütün içerisinde nasıl düzenlendiğini belirlerim.	4,2	11,2	28,8	23,7	32,2	3,69 $\pm$ 1,16
12	İnsanların düşünceleri arasındaki farklılıkları karşılaştırırım.	5,0	12,8	27,2	24,0	31,0	3,63 $\pm$ 1,19
	Sınıflama Alt Boyutu Ortalama Değer						3,65
	Karşılaştırma Alt Boyutu						
13	Problemin çözümü için gerekli olan bilgileri benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırırım.	5,0	13,7	27,7	22,5	31,2	3,61 $\pm$ 1,20
14	Üzerinde durulması gereken önemli problemleri önemsizlerden ayırt ederim.	7,7	9,3	26,7	21,7	34,7	3,66 $\pm$ 1,25
15	Bir bütündeki parçaların görevlerini kıyaslayabilirim. (Arabayı bütün düşünürsek arabanın parçaları olan tekerin kalitesi mi yoksa motorun gücü mü arabanın hızını daha çok artırır?...gibi)	7,7	11,0	26,8	19,7	34,8	3,63 $\pm$ 1,27
16	Okuduklarımda veya dinlediklerimde vurgulanmak istenen kelime veya fikirleri belirlerim.	5,7	11,2	23,5	24,3	35,3	3,73 $\pm$ 1,21
17	Bir problemin çözümü hakkında net, anlaşılır varsayımlar (tahminler) oluştururum.	4,3	9,5	29,3	20,8	36,0	3,75 $\pm$ 1,17
18	Problem çözerken, gerçek olan bilgi ile gerçeğe ulaşmak için verilen düşünceleri ayırt ederim.	3,7	8,0	30,0	24,7	33,7	3,77 $\pm$ 1,11
19	Herhangi bir konudaki fikirlerin birbirleriyle olan ilişkisini belirlerim.	2,3	14,8	28,5	22,0	32,3	3,67 $\pm$ 1,14
20	Problemleri çözmek için oluşturduğum çözüm önerilerinde sebep ve sonuç ilişkisi kurarım.	5,2	12,5	27,0	22,3	33,0	3,66 $\pm$ 1,20

Tablo 14. (Devam) Analitik Düşünme Becerisi Ölçeğine Yönelik Yüzde Dağılımlar

Maddeler		Hiçbir Zaman	Nadiren	Genelde	Çoğu Zaman	Her Zaman	Ort. ± Ss.	
	Karşılaştırma Alt Boyutu Ortalama Değer						3,68	
	Değerlendirme Alt Boyutu							
21	Problem çözümünde elimdeki bilgilerin dışına çıkmadan çözüm önerileri geliştiririm.	5,5	11,2	25,8	21,0	36,5	3,72 ±	1,22
22	Problemleri çözerken savunduğum iddiaları kanıtlarla desteklerim.	5,2	9,5	25,3	21,2	38,8	3,79 ±	1,20
23	İnsanların herhangi bir konudaki bakış açılarının zayıf ve güçlü yönlerini tespit ederim.	4,5	11,2	26,3	23,5	34,5	3,72 ±	1,18
24	Problemi çözmeden önce problem değişik açılardan görmek için detaylı olarak düşünürüm.	5,0	11,2	25,5	25,0	33,3	3,71 ±	1,18
25	Problemin çözümü için birden fazla ve farklı çözüm yolu öneririm.	4,0	10,5	25,7	20,5	39,3	3,81 ±	1,18
26	Herhangi bir sorunu çözmeden önce verdiğim kararların beni nereye götüreceğini düşünürüm.	4,2	10,0	27,0	21,0	37,8	3,78 ±	1,17
27	Problemler karşısında çözüm için verilecek en iyi kararı seçerim.	2,3	8,8	25,7	23,3	39,8	3,90 ±	1,10
28	Problemi çözdükten sonra çözümün problem uygun olup olmadığını değerlendiririm.	4,0	10,0	24,3	20,0	41,7	3,85 ±	1,18
29	Problemi nasıl çözdüğümü anlatmakta zorlanmam.	4,3	8,5	25,5	19,0	42,7	3,87 ±	1,18
	Değerlendirme Alt Boyutu Ortalama Değer						3,79	
	Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Ortalama	3,70 ± 0,78						

Sıralama alt boyutunda katılımcılar en yüksek ortalama “3,81” ile “Problemlerin çözümü için kullandığım bilgilerin doğru olduğundan emin olurum.” önermesine “Çoğu Zaman” yönünde, en düşük ortalama “3,47” ile “Herhangi bir olayın ardında yatan nedenleri ayrıntılı olarak araştırırım.” önermesine “Nadiren” yönünde cevap vermişlerdir.

Sınıflama alt boyutunda katılımcılar en yüksek ortalama “3,74” ile “Karşıma çıkan problemlerde cevabını bilmediklerimi belirlerim.” önermesine “Çoğu Zaman” yönünde, en düşük ortalama “3,52” ile “Bir problemi çözme aşamasında çok fazla çözüm denemeleri yaparım.” önermesine “Çoğu Zaman” yönünde cevap vermişlerdir.

Karşılaştırma alt boyutunda katılımcılar en yüksek ortalama “3,77” ile “Problem çözerken, gerçek olan bilgi ile gerçeğe ulaşmak için verilen düşünceleri ayırt ederim.” önermesine “Çoğu Zaman” yönünde, en düşük ortalama “3,61” ile “Problem çözümü için gerekli olan bilgileri benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırırım.” önermesine “Çoğu Zaman” yönünde cevap vermişlerdir.

Değerlendirme alt boyutunda katılımcılar en yüksek ortalama “3,90” ile “Problemler karşısında çözüm için verilecek en iyi kararı seçerim.” önermesine “Çoğu Zaman” yönünde, en düşük ortalama “3,71” ile “Problemi çözmeden önce problem değişik açılardan görmek için detaylı olarak düşünürüm.” önermesine “Çoğu Zaman” yönünde cevap vermişlerdir.

Analitik Düşünme Becerisi ölçeğinde katılımcılar, genel ortalama “3,70” ile “Çoğu Zaman” yönünde cevap vermişlerdir

2. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN DEĞİŞKENLERİN ANALİZLERİ

Analitik düşünme becerisine ilişkin değişkenlerin analizinde 2 grup için bağımsız örneklem t testi ile 3 ve üzeri grup için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakılmıştır.

2.1. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN CİNSİYET DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Araştırmada, öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre analitik düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla, ölçeğin alt boyutlarına ve genel puanına ilişkin bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, kız ve erkek öğrencilerin analitik düşünme beceri düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunduğunu ortaya koymuştur. Analiz sonuçları Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15. Cinsiyet Açısından T Testi Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort ± Ss.	Min- Max	t	p
Sıralama Alt Boyutu	Kız	334	3,71 ± 0,90	1,14- 10,4	2,545	0,011*
	Erkek	266	3,53 ± 0,81	1- 5		
Sınıflama Alt Boyutu	Kız	334	3,72 ± 0,83	1,2- 5	2,559	0,011*
	Erkek	266	3,55 ± 0,83	1- 5		
Karşılaştırma Alt Boyutu	Kız	334	3,77 ± 0,86	1,38- 5	2,983	0,003*
	Erkek	266	3,56 ± 0,85	1- 5		

Tablo 15. (Devam) Cinsiyet Açısından T Testi Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	t	p
Değerlendirme Alt Boyutu	Kız	334	3,89 $\pm$ 0,84	1- 5	3,326	0,001*
	Erkek	266	3,66 $\pm$ 0,89	1- 5		
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	Kız	334	3,79 $\pm$ 0,77	1,21- 6,03	3,246	0,001*
	Erkek	266	3,58 $\pm$ 0,77	1- 5		

*0.05 için anlamlı farklılık

Tüm alt boyutlar ve analitik düşünme becerisi ölçeği genel boyutunun cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında; farkın tespit edildiği tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutunda “kız” katılımcılarda puan değerlerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.2. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN ANNE EĞİTİM DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Araştırma kapsamında öğrencilerin analitik düşünme becerisi puanlarının anne eğitim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) yapılmıştır. Bu analiz ile öğrencilerin annelerinin eğitim düzeylerine göre analitik düşünme becerileri ve alt boyutlarda anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. Anne Eğitim Durumu Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	F	p	Post-Hoc Tukey Test
Sıralama Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,48 $\pm$ 0,83	1,29- 5	4,128	0,001*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4, 6>5, 5>1, 5>2, 5>3, 5>4, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,51 $\pm$ 0,82	1,14- 5			
	3-Lise	135	3,62 $\pm$ 0,77	1,57- 5			
	4-Önlisans	45	3,57 $\pm$ 0,81	2- 5			
	5-Lisans	113	3,87 $\pm$ 1,03	1,71- 10,4			
	6-Lisansüstü	35	3,98 $\pm$ 0,84	1- 5			
Sınıflama Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,50 $\pm$ 0,82	1,4- 5	3,878	0,002*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4, 6>5, 5>1, 5>2, 5>3, 5>4, 3>1, 3>2
	2-Ortaöğretim	176	3,50 $\pm$ 0,85	1,2- 5			
	3-Lise	135	3,76 $\pm$ 0,77	1,4- 5			
	4-Önlisans	45	3,57 $\pm$ 0,80	2- 5			
	5-Lisans	113	3,80 $\pm$ 0,85	1,6- 5			
	6-Lisansüstü	35	3,93 $\pm$ 0,84	1- 5			

Tablo 16. (Devam) Anne Eğitim Durumu Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	F	p	Post-Hoc Tukey Test
Karşılaştırma Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,53 $\pm$ 0,89	1,63- 5	2,252	0,048*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,4>1, 4>2
	2-Ortaöğretim	176	3,59 $\pm$ 0,81	1,38- 5			
	3-Lise	135	3,69 $\pm$ 0,80	1,75- 5			
	4-Önlisans	45	3,77 $\pm$ 0,88	1,63- 5			
	5-Lisans	113	3,82 $\pm$ 0,93	1,13- 5			
	6-Lisansüstü	35	3,93 $\pm$ 0,89	1- 5			
Değerlendirme Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,7 $\pm$ 0,86	1,67- 5	2,343	0,040*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,3>1, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,68 $\pm$ 0,88	1- 5			
	3-Lise	135	3,80 $\pm$ 0,83	1,67- 5			
	4-Önlisans	45	3,79 $\pm$ 0,82	1,89- 5			
	5-Lisans	113	3,93 $\pm$ 0,92	1- 5			
	6-Lisansüstü	35	4,10 $\pm$ 0,80	1- 5			
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	1-İlkokul	96	3,57 $\pm$ 0,75	1,83- 5	3,464	0,004*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,3>1, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,58 $\pm$ 0,76	1,21- 5			
	3-Lise	135	3,72 $\pm$ 0,72	2,17- 5			
	4-Önlisans	45	3,69 $\pm$ 0,73	2- 5			
	5-Lisans	113	3,86 $\pm$ 0,83	1,86- 6,03			
	6-Lisansüstü	35	3,99 $\pm$ 0,78	1- 5			

*0.05 için anlamlı farklılık

Tüm alt boyutlar ve analitik düşünme becerisi ölçeği genel boyutunun anne eğitim grupları açısından anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında farklılık tespit edilen tüm alt boyut ve ölçek genel boyutunda anneleri “Lisansüstü” eğitim seviyesinde olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.3. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN BABA EĞİTİM DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Araştırmada öğrencilerin analitik düşünme becerisi puanlarının baba eğitim durumu değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) uygulanmıştır. Bu analiz sayesinde öğrencilerin babalarının eğitim düzeyleri doğrultusunda analitik düşünme becerileri ve alt boyutlara ilişkin puanlarında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 17'de detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 17. Baba Eğitim Durumu Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	F	p	Post-Hoc Tukey Test
Sıralama Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,38 $\pm$ 0,81	1,29- 5	4,807	0,000*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,3>1, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,46 $\pm$ 0,78	1,14- 5			
	3-Lise	135	3,62 $\pm$ 0,83	1,29- 5			
	4-Önlisans	45	3,56 $\pm$ 0,83	2- 5			
	5-Lisans	113	3,84 $\pm$ 0,99	1,71- 10,4			
	6-Lisansüstü	35	3,87 $\pm$ 0,81	1- 5			
Sınıflama Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,48 $\pm$ 0,82	1,8- 5	4,804	0,000*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,3>1, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,36 $\pm$ 0,77	1,6- 5			
	3-Lise	135	3,72 $\pm$ 0,83	1,2- 5			
	4-Önlisans	45	3,67 $\pm$ 0,87	1,4- 5			
	5-Lisans	113	3,76 $\pm$ 0,84	1,6- 5			
	6-Lisansüstü	35	3,84 $\pm$ 0,82	1- 5			
Karşılaştırma Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,54 $\pm$ 0,88	1,63- 5	2,333	0,041*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,3>1, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,50 $\pm$ 0,79	2- 5			
	3-Lise	135	3,68 $\pm$ 0,83	1,38- 5			
	4-Önlisans	45	3,77 $\pm$ 0,88	2- 5			
	5-Lisans	113	3,79 $\pm$ 0,89	1,38- 5			
	6-Lisansüstü	35	3,85 $\pm$ 0,91	1- 5			
Değerlendirme Alt Boyutu	1-İlkokul	96	3,70 $\pm$ 0,88	1,67- 5	3,648	0,003*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,3>1, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,54 $\pm$ 0,82	1,89- 5			
	3-Lise	135	3,77 $\pm$ 0,87	1- 5			
	4-Önlisans	45	3,85 $\pm$ 0,92	1,67- 5			
	5-Lisans	113	3,92 $\pm$ 0,85	1,44- 5			
	6-Lisansüstü	35	4,03 $\pm$ 0,85	1- 5			
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	1-İlkokul	96	3,54 $\pm$ 0,75	1,83- 5	4,265	0,001*	6>1, 6>2, 6>3, 6>4,6>5,5>1, 5>2, 5>3, 5>4,3>1, 4>1
	2-Ortaöğretim	176	3,48 $\pm$ 0,71	2- 5			
	3-Lise	135	3,70 $\pm$ 0,76	1,21- 5			
	4-Önlisans	45	3,73 $\pm$ 0,80	2- 5			
	5-Lisans	113	3,84 $\pm$ 0,79	1,86- 6,03			
	6-Lisansüstü	35	3,91 $\pm$ 0,77	1- 5			

*0.05 için anlamlı farklılık

Tüm alt boyutlar ve analitik düşünme becerisi ölçeği genel boyutunun baba eğitim grupları açısından anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında farklılık tespit edilen tüm alt boyut ve ölçek genel boyutunda babaları “Lisansüstü” eğitim seviyesinde olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.4. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EVDE MASAÜSTÜ/DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR YA DA TABLET BULUNMA DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Araştırma kapsamında öğrencilerin evlerinde masaüstü, dizüstü bilgisayar ya da tablet gibi teknolojik cihazların bulunup bulunmaması durumunun analitik düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Bu doğrultuda, iki grup karşılaştırmasına uygun olarak bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Yapılan analizde, öğrencilerin evde akıllı cihaz sahibi olup olmama durumlarına göre analitik düşünme becerisi ölçeği alt boyutları ve genel puanları arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığı değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 18’de detaylandırılmıştır.

Tablo 18. Evde Masaüstü/Dizüstü Bilgisayar ya da Tablet Bulunma Grupları Açısından T Testi Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	t	p
Sıralama Alt Boyutu	Var	512	3,65 $\pm$ 0,86	1- 10,4	1,506	0,133
	Yok	88	3,50 $\pm$ 0,87	1,57- 5		
Sınıflama Alt Boyutu	Var	512	3,67 $\pm$ 0,83	1- 5	1,697	0,090
	Yok	88	3,50 $\pm$ 0,87	1,8- 5		
Karşılaştırma Alt Boyutu	Var	512	3,73 $\pm$ 0,84	1- 5	3,039	0,002*
	Yok	88	3,42 $\pm$ 0,91	1,38- 5		
Değerlendirme Alt Boyutu	Var	512	3,83 $\pm$ 0,85	1- 5	3,053	0,002*
	Yok	88	3,53 $\pm$ 0,93	1,67- 5		
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	Var	512	3,73 $\pm$ 0,76	1- 6,03	2,719	0,007*
	Yok	88	3,49 $\pm$ 0,84	1,83- 5		

*0.05 için anlamlı farklılık

Karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile analitik düşünme becerisi ölçeği genel boyutunda evde teknolojik cihaz bulunma grupları açısından anlamlı farklılık tespit edilmiştir. ($p < 0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında; fark tespit edilen tüm alt boyut ve ölçek genel boyutunda evlerinde teknolojik cihaz bulunan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.5. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN DERSHANEYE GİTME YA DA DIŞARIDAN ÖZEL DERS ALMA DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Bu bölümde, öğrencilerin dershaneye gitme ya da dışarıdan özel ders alma durumlarının analitik düşünme becerileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla, öğrencilerin bu eğitsel desteği alıp almadıkları dikkate alınarak iki grup arasında bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Analizler sonucunda, analitik düşünme becerisi ölçeği genel puanı ve alt boyutları açısından dersane veya özel ders alma durumuna göre anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. Dershane veya Dışarıdan Özel Ders Alma Durumu Açısından T Testi Sınaması Sonucu

Boyutlar	Grup	n	Ort ± Ss.	Min- Max	t	p
Sıralama Alt Boyuu	Evet	90	3,71 ± 0,77	1,57- 5	0,969	0,333
	Hayır	510	3,62 ± 0,88	1- 10,4		
Sınıflama Alt Boyutu	Evet	90	3,72 ± 0,81	1,6- 5	0,870	0,385
	Hayır	510	3,63 ± 0,84	1- 5		
Karşılaştırma Alt Boyutu	Evet	90	3,67 ± 0,91	1,13- 5	-0,124	0,902
	Hayır	510	3,68 ± 0,85	1- 5		
Değerlendirme Alt Boyutu	Evet	90	3,79 ± 0,88	1- 5	-0,047	0,963
	Hayır	510	3,79 ± 0,87	1- 5		
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	Evet	90	3,72 ± 0,76	1,86- 5	0,369	0,713
	Hayır	510	3,69 ± 0,77	1- 6,03		

*0.05 için anlamlı farklılık

Hiçbir alt boyut ve ölçek genel boyutunda dershaneye gitme veya dışarıdan özel ders alma durumları açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. ($p>0.05$).

2.6. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN DERSHANEYE EVDE KENDİ ODASI OLMA DURUMU DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Bu bölümde, öğrencilerin evde kendilerine ait bir odaya sahip olma durumlarının analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Öğrenciler, evde kişisel odası olanlar ve olmayanlar şeklinde iki gruba ayrılmış ve gruplar arasındaki farkı belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Analitik düşünme becerisi ölçeği genel puanı ile sıralama, sınıflama, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutlarında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Analiz sonucunda, evde kendi odasına sahip olan

öğrencilerin tüm alt boyutlar ve genel puan açısından istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek ortalamalara sahip oldukları görülmüştür ($p<0.05$). Elde edilen bulgular Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 20. Evde Kendi Odasına Sahip Olma Durumlu Açısından T Testi Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	t	p
Sıralama Alt Boyuu	Evet	436	3,72 $\pm$ 0,88	1- 10,4	3,973	0,000*
	Hayır	164	3,40 $\pm$ 0,80	1,14- 5		
Sınıflama Alt Boyutu	Evet	436	3,70 $\pm$ 0,82	1- 5	2,773	0,006*
	Hayır	164	3,49 $\pm$ 0,85	1,4- 5		
Karşılaştırma Alt Boyutu	Evet	436	3,73 $\pm$ 0,84	1- 5	2,487	0,013*
	Hayır	164	3,54 $\pm$ 0,88	1,38- 5		
Değerlendirme Alt Boyutu	Evet	436	3,85 $\pm$ 0,86	1- 5	2,959	0,003*
	Hayır	164	3,62 $\pm$ 0,88	1,56- 5		
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	Evet	436	3,76 $\pm$ 0,77	1- 6,03	3,393	0,001*
	Hayır	164	3,52 $\pm$ 0,75	1,83- 5		

*0.05 için anlamlı farklılık

Tüm alt boyutlar ve analitik düşünme becerisi ölçeği genel boyutunun evde kendi odasına sahip olma grupları açısından anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında; tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutunda “Evet” cevabı ile evde kendi odasına sahip olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.7. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN YAŞADIKLARI YERLEŞİM YERİ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Bu bölümde, öğrencilerin yaşadıkları yerleşim yerinin (köy ya da merkez) analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Öğrenciler, yaşanılan yer değişkenine göre iki gruba ayrılmış ve gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler, analitik düşünme becerisi ölçeği genel puanı ile sıralama, sınıflama, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutlarında analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, hiçbir alt boyut ve ölçek genel puanı açısından yaşanılan yer değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu bulgular Tablo 21’de ayrıntılı şekilde sunulmuştur.

Tablo 21. Yaşanılan Yer Açısından T Testi Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	t	p
Sıralama Alt Boyuu	Merkez	541	3,63 $\pm$ 0,87	1- 10,4	-0,113	0,910
	Köy	59	3,64 $\pm$ 0,79	1,57- 5		
Sınıflama Alt Boyutu	Merkez	541	3,64 $\pm$ 0,84	1- 5	-0,670	0,503
	Köy	59	3,71 $\pm$ 0,74	1,8- 5		
Karşılaştırma Alt Boyutu	Merkez	541	3,68 $\pm$ 0,87	1- 5	-0,045	0,964
	Köy	59	3,69 $\pm$ 0,78	1,63- 5		
Değerlendirme Alt Boyutu	Merkez	541	3,80 $\pm$ 0,87	1- 5	0,621	0,535
	Köy	59	3,72 $\pm$ 0,84	1,78- 5		
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	Merkez	541	3,70 $\pm$ 0,78	1- 6,03	0,049	0,961
	Köy	59	3,69 $\pm$ 0,74	1,83- 5		

*0.05 için anlamlı farklılık

Hiçbir alt boyut ve ölçek genel boyutunda yaşanan yer açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. ($p>0.05$).

2.8. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EN ÇOK İZLENEN TELEVİZYON PROGRAMI DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Bu bölümde, öğrencilerin en çok izledikleri televizyon programı türüne göre analitik düşünme becerilerinde farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Katılımcılar, çizgi film, yarışma, haber programı, dizi, belgesel ve spor programları olmak üzere altı farklı gruba ayrılmıştır. Gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, ölçeğin genel puanı ile sıralama, sınıflama, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları açısından televizyon programı türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Elde edilen bulgular Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. En çok izlenen Televizyon Programı Türü Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	F	p
Sıralama Alt Boyuu	Çizgi Film	148	3,60 $\pm$ 0,80	1,14- 5	2,086	0,066
	Yarışma	76	3,60 $\pm$ 0,82	2- 5		
	Haber Programı	40	3,47 $\pm$ 0,84	2- 5		
	Dizi	176	3,56 $\pm$ 0,87	1- 5		
	Belgesel	39	3,60 $\pm$ 0,78	2,14- 5		
	Spor Programları	121	3,85 $\pm$ 0,98	2- 10,4		
Sınıflama Alt Boyutu	Çizgi Film	148	3,65 $\pm$ 0,87	1,4- 5	0,795	0,554
	Yarışma	76	3,60 $\pm$ 0,81	2- 5		
	Haber Programı	40	3,59 $\pm$ 0,94	1,4- 5		
	Dizi	176	3,59 $\pm$ 0,85	1- 5		
	Belgesel	39	3,62 $\pm$ 0,86	2- 5		
	Spor Programları	121	3,77 $\pm$ 0,74	1,8- 5		
Karşılaştırma Alt Boyutu	Çizgi Film	148	3,68 $\pm$ 0,88	1,63- 5	0,815	0,539
	Yarışma	76	3,70 $\pm$ 0,85	2- 5		
	Haber Programı	40	3,56 $\pm$ 0,89	2- 5		
	Dizi	176	3,62 $\pm$ 0,85	1- 5		
	Belgesel	39	3,73 $\pm$ 0,83	1,63- 5		
	Spor Programları	121	3,80 $\pm$ 0,86	1,13- 5		
Değerlendirm e Alt Boyutu	Çizgi Film	148	3,74 $\pm$ 0,87	1,44- 5	0,848	0,516
	Yarışma	76	3,84 $\pm$ 0,84	2- 5		
	Haber Programı	40	3,60 $\pm$ 0,97	1,67- 5		
	Dizi	176	3,77 $\pm$ 0,88	1- 5		
	Belgesel	39	3,84 $\pm$ 0,80	2,33- 5		
	Spor Programları	121	3,89 $\pm$ 0,86	1- 5		
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	Çizgi Film	148	3,67 $\pm$ 0,78	1,83- 5	1,177	0,319
	Yarışma	76	3,70 $\pm$ 0,75	2- 5		
	Haber Programı	40	3,56 $\pm$ 0,79	2- 5		
	Dizi	176	3,65 $\pm$ 0,78	1- 5		
	Belgesel	39	3,71 $\pm$ 0,72	2,55- 4,86		
	Spor Programları	121	3,83 $\pm$ 0,76	1,9- 6,03		

*0.05 için anlamlı farklılık

Hiçbir alt boyut ve ölçek genel boyutunda en çok izlenen TV program türü açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. ($p>0.05$).

2.9. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN TERCİH ETTİĞİ KİTAP TÜRÜ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Bu bölümde, öğrencilerin tercih ettikleri kitap türüne göre analitik düşünme becerilerinde anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Katılımcıların kitap tercihleri; bilim kurgu, polisiye, macera, masal kitabı ve şiir olmak üzere beş farklı grupta değerlendirilmiştir. Gruplar arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, kitap türü tercihi ile analitik düşünme becerisi ölçeği genel puanı ve sıralama, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0.05$). Özellikle bilim kurgu ve macera kitaplarını tercih eden öğrencilerin analitik düşünme becerileri puanlarının diğer gruplara kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular Tablo 23’de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 23. Tercih edilen Kitap Türü Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	F	p	Post-Hoc Tukey Test
Sıralama Alt Boyuu	1-Bilim Kurgu	90	3,85 $\pm$ 1,08	2- 10,4	4,912	0,000*	1>2, 1>3, 1>4,1>5,1>6, 2>4, 3>4, 3>5, 3>6, 3>1, 5>4, 5>6
	2-Polisiye	43	3,66 $\pm$ 0,84	2- 5			
	3-Macera	316	3,69 $\pm$ 0,79	1,29- 5			
	4-Masal Kitabı	75	3,39 $\pm$ 0,83	1,14- 5			
	5-Şiir	39	3,53 $\pm$ 0,81	2- 5			
	6-Kitap Okumayı Sevmem	37	3,17 $\pm$ 0,86	1- 5			
Sınıflama Alt Boyutu	1-Bilim Kurgu	90	3,60 $\pm$ 0,88	1,8- 5	2,213	0,059	
	2-Polisiye	43	3,67 $\pm$ 0,88	1,4- 5			
	3-Macera	316	3,73 $\pm$ 0,80	1,2- 5			
	4-Masal Kitabı	75	3,56 $\pm$ 0,85	1,6- 5			
	5-Şiir	39	3,48 $\pm$ 0,78	2- 5			
	6-Kitap Okumayı Sevmem	37	3,33 $\pm$ 0,91	1- 5			
Karşılaştırma Alt Boyutu	1-Bilim Kurgu	90	3,79 $\pm$ 0,81	2- 5	2,915	0,013*	1>2, 1>3, 1>4,1>5,1>6, 2>4,2>6, 3>4, 3>6, 5>6
	2-Polisiye	43	3,73 $\pm$ 0,93	2- 5			
	3-Macera	316	3,72 $\pm$ 0,83	1,38- 5			
	4-Masal Kitabı	75	3,57 $\pm$ 0,88	1,63- 5			
	5-Şiir	39	3,73 $\pm$ 0,88	2- 5			
	6-Kitap Okumayı Sevmem	37	3,21 $\pm$ 0,97	1- 5			

Tablo 23. (Devam) Tercih edilen Kitap Türü Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	F	p	Post-Hoc Tukey Test
Değerlendirme Alt Boyutu	1-Bilim Kurgu	90	3,88 $\pm$ 0,87	1,89- 5	4,285	0,001*	1>2, 1>3, 1>4,1>5,1>6, 2>4, 2>5,2>6 3>4, 3>5, 3>6,
	2-Polisiye	43	3,84 $\pm$ 0,93	1,67- 5			
	3-Macera	316	3,86 $\pm$ 0,84	1- 5			
	4-Masal Kitabı	75	3,70 $\pm$ 0,81	2,22- 5			
	5-Şiir	39	3,66 $\pm$ 0,84	2- 5			
	6-Kitap Okumayı Sevmem	37	3,21 $\pm$ 1,02	1- 5			
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	1-Bilim Kurgu	90	3,80 $\pm$ 0,81	2- 6,03	4,122	0,001*	1>2, 1>3, 1>4,1>5,1>6, 2>4, 2>5,2>6 3>4, 3>5, 3>6
	2-Polisiye	43	3,73 $\pm$ 0,81	2- 5			
	3-Macera	316	3,76 $\pm$ 0,74	1,21- 5			
	4-Masal Kitabı	75	3,56 $\pm$ 0,74	1,83- 5			
	5-Şiir	39	3,62 $\pm$ 0,74	2- 5			
	6-Kitap Okumayı Sevmem	37	3,22 $\pm$ 0,86	1- 5			

*0.05 için anlamlı farklılık

Sıralama, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile analitik düşünme becerisi ölçek genel boyutlarında tercih edilen kitap türleri açısından anlamlı farklılık tespit edilmiştir. ($p<0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında tüm alt boyut ve ölçek genel boyutunda favori kitap türü “Bilim kurgu” olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.10. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EN ÇOK OYNADIKLARI OYUN TÜRÜ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Bu bölümde, öğrencilerin en çok oynadıkları oyun türlerine göre analitik düşünme becerilerinde anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Katılımcıların oyun tercihleri; zeka oyunları, geleneksel çocuk oyunları, bilgisayar oyunları, grup oyunları, toplu oyunlar ve modern çocuk oyunları olmak üzere altı farklı grupta değerlendirilmiştir. Oyun türü ile analitik düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile ölçek genel boyutunda, oyun türü değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.05$). Özellikle zeka oyunları oynayan öğrencilerin, analitik düşünme becerisi puanlarının diğer

gruplara göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgular detaylı olarak Tablo 24’de sunulmuştur.

Tablo 24. En çok oynanan Oyun Türü Açısından One Way ANOVA Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort ± Ss.	Min- Max	F	p	Post-Hoc Tukey Test
Sıralama Alt Boyutu	1-Zekâ Oyunları	188	3,79 ± 0,90	1,14- 10,4	2,150	0,058	-
	2-Geleneksel Çocuk Oyunları	92	3,53 ± 0,79	1,57- 5			
	3-Bilgisayar Oyunları	140	3,51 ± 0,85	1- 5			
	4-Grup Oyunları	62	3,57 ± 0,84	1,29- 5			
	5-Toplu Oyunlar	85	3,63 ± 0,88	1,71- 5			
	6-Modern Çocuk Oyunları	33	3,69 ± 0,86	2,14- 5			
Sınıflama Alt Boyutu	1-Zekâ Oyunları	188	3,77 ± 0,80	1,6- 5	1,620	0,153	-
	2-Geleneksel Çocuk Oyunları	92	3,55 ± 0,80	1,8- 5			
	3-Bilgisayar Oyunları	140	3,53 ± 0,88	1- 5			
	4-Grup Oyunları	62	3,64 ± 0,75	2- 5			
	5-Toplu Oyunlar	85	3,65 ± 0,84	1,4- 5			
	6-Modern Çocuk Oyunları	33	3,69 ± 0,99	1,6- 5			
Karşılaştırma Alt Boyutu	1-Zekâ Oyunları	188	3,84 ± 0,80	2- 5	2,544	0,027*	1>2, 1>3, 1>4,1>5,1> 6, 6>2,6>3 6>5, 4>2, 4>3,4>5
	2-Geleneksel Çocuk Oyunları	92	3,58 ± 0,79	1,63- 5			
	3-Bilgisayar Oyunları	140	3,57 ± 0,90	1- 5			
	4-Grup Oyunları	62	3,75 ± 0,79	2- 5			
	5-Toplu Oyunlar	85	3,54 ± 0,99	1,13- 5			
	6-Modern Çocuk Oyunları	33	3,78 ± 0,89	1,63- 5			
Değerlendirme Alt Boyutu	1-Zekâ Oyunları	188	3,95 ± 0,78	1,78- 5	2,524	0,028*	1>2, 1>3, 1>4,1>5,1> 6, 6>2,6>3 6>5, 4>2, 4>3,4>5
	2-Geleneksel Çocuk Oyunları	92	3,65 ± 0,82	2- 5			
	3-Bilgisayar Oyunları	140	3,67 ± 0,95	1- 5			
	4-Grup Oyunları	62	3,85 ± 0,80	2- 5			
	5-Toplu Oyunlar	85	3,71 ± 0,94	1- 5			
	6-Modern Çocuk Oyunları	33	3,81 ± 0,97	1,44- 5			
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	1-Zekâ Oyunları	188	3,85 ± 0,72	2- 6,03	2,676	0,021*	1>2, 1>3, 1>4,1>5,1> 6, 6>2,6>3 6>5, 4>2, 4>3,4>5
	2-Geleneksel Çocuk Oyunları	92	3,58 ± 0,72	1,83- 5			
	3-Bilgisayar Oyunları	140	3,58 ± 0,81	1- 5			
	4-Grup Oyunları	62	3,72 ± 0,72	2- 5			
	5-Toplu Oyunlar	85	3,63 ± 0,84	1,9- 5			
	6-Modern Çocuk Oyunları	33	3,80 ± 0,90	1,52- 5			

*0.05 için anlamlı farklılık

Karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile ölçek genel boyutunun en çok oynanan oyun türü grupları açısından anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. ($p<0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutunda favori oyun türü “Zekâ oyunları” olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.11. ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİNE İLİŞKİN EN ÇOK OYNADIKLARI OYUN TÜRÜ DEĞİŞKENİNİN ANALİZLERİ

Bu bölümde, öğrencilerin bir hobiye sahip olma durumlarının analitik düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Katılımcıların “hobi sahibi olma” durumlarına göre analitik düşünme becerisi düzeyleri karşılaştırılmış, bu amaçla bağımsız örneklem için t testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; sıralama, sınıflama, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutlarının yanı sıra ölçek genel boyutunda da hobi sahibi olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılıklar, hobi sahibi olduğunu belirten öğrencilerin analitik düşünme becerisi düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Detaylı bulgular Tablo 25’te sunulmuştur.

Tablo 25. Hobiye Sahip Olma Durumu Açısından T Testi Sınaması Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	Ort $\pm$ Ss.	Min- Max	t	p
Sıralama Alt Boyuu	Evet	576	3,66 $\pm$ 0,86	1- 10,4	3,379	0,001*
	Hayır	24	3,05 $\pm$ 0,77	1,57- 5		
Sınıflama Alt Boyutu	Evet	576	3,66 $\pm$ 0,83	1- 5	2,036	0,042*
	Hayır	24	3,30 $\pm$ 0,82	1,8- 5		
Karşılaştırma Alt Boyutu	Evet	576	3,70 $\pm$ 0,85	1- 5	2,946	0,003*
	Hayır	24	3,18 $\pm$ 0,83	1,63- 5		
Değerlendirme Alt Boyutu	Evet	576	3,81 $\pm$ 0,86	1- 5	2,457	0,014*
	Hayır	24	3,36 $\pm$ 0,92	1,78- 5		
Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Genel Boyutu	Evet	576	3,72 $\pm$ 0,77	1- 6,03	3,064	0,002*
	Hayır	24	3,22 $\pm$ 0,76	1,83- 5		

*0.05 için anlamlı farklılık

Tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutunda, bir hobiye sahip olma durumları açısından anlamlı farklılık tespit edilmiştir. ($p<0.05$).

Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutu için “Evet” cevabı ile bir hobisi olduğunu belirten katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerilerinin çeşitli demografik değişkenler açısından nasıl farklılaştığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Analitik düşünme beceri gelişiminde bireysel, ailesel ve çevresel bazı faktörlerin belirleyici rol oynayabildiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada kullanılan “Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği” genel boyutu ile alt boyutlar olan sıralama, sınıflama, karşılaştırma ve değerlendirme becerileri, öğrencilerin bilişsel süreçlerini çok boyutlu olarak değerlendirme imkânı sunmuştur. Alt boyutlar açısından çalışma değerlendirildiğinde en fazla anlamlı farklılığın sıralama ve değerlendirme alt boyutlarında ortaya çıktığı, bu farklılıkların özellikle cinsiyet, ebeveyn eğitim düzeyi, evde akıllı cihaz bulunma ve hobi sahibi olma gibi değişkenler doğrultusunda şekillendiği belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda bazı demografik değişkenlerin bu boyutlar üzerinde anlamlı farklılıklara yol açtığı tespit edilmiştir.

Bu doğrultuda Afyonkarahisar’da bulunan İlkokul 4. sınıf öğrencileri arasından çalışmaya basit seçkisiz katılan 600 4. sınıf öğrencisi araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubu üzerinde uygulanan araştırma sonucunda elde edilen bulgular aşağıda tartışılmıştır:

Analitik düşünme becerisi üzerine yapılan birçok araştırma bulunmasına rağmen, bu çalışmaların büyük çoğunluğu, analitik düşünme becerisini geliştirmek amacıyla hazırlanan uygulamaların etkililiğine odaklanmaktadır. Çalışma da ilkokul öğrencilerinin analitik düşünme becerisine etki edebilecek bireysel, çevresel ve sosyal değişkenlerin etkisi çok yönlü olarak değerlendirilmiştir.

Öncelikle cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerde, kız öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin tüm alt boyutlar ve genel ölçek puanı açısından erkek öğrencilere kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, bazı önceki çalışmalarla paralellik göstermektedir. Örneğin, Alakuş (2023) tarafından yapılan bir araştırmada da lise düzeyindeki kız öğrencilerin analitik düşünme düzeylerinin daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Buna karşın, Parlar (2016) ve Bulut ile Yılmaz (2021) gibi araştırmalarda cinsiyete bağlı anlamlı bir fark bulunmaması, konunun farklı yaş düzeylerinde ve örneklemelerde değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Bu araştırma, kız öğrencilerin analitik düşünme yeteneklerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuç çalışmadan elde edilen sonuçla örtüşmektedir, çıkan

sonuçla paraleldir. Dolayısıyla, elde edilen sonuçlar, analitik düşünme becerilerinin gelişiminde cinsiyetin genel olarak belirleyici bir faktör olmadığını, ancak çalışmamızdan elde edilen veriler doğrultusunda erken yaş gruplarında cinsiyet değişkeninin dikkate alınarak değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Ebeveyn eğitim düzeyi açısından elde edilen bulgulara göre, özellikle annesi lisansüstü eğitim düzeyinde olan öğrencilerin analitik düşünme puanlarının tüm boyutlarda anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç, ebeveynlerin özellikle yüksek eğitim düzeyine sahip olmalarının, çocukların bilişsel gelişimi ve düşünme becerileri üzerinde olumlu etkiler yarattığı yönündeki literatürle (Dubow, vd., 2009; Duncan, Brooks-Gunn, 1994) tutarlılık göstermektedir.

Evde masaüstü/dizüstü bilgisayar ya da tablet gibi dijital cihazların bulunma durumu da analitik düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Araştırmada, dijital cihaza sahip öğrencilerin karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile genel ölçek puanlarında anlamlı şekilde daha yüksek skorlar elde ettikleri saptanmıştır. Bu bulgu, dijital araçların bilgiye erişimi kolaylaştırması ve problem çözme süreçlerini desteklemesi bağlamında düşünüldüğünde, analitik düşünme açısından olumlu katkılar sağladığını ortaya koymaktadır (Prensky, 2001; Gee, 2003). Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile analitik düşünme becerisi ölçeği genel boyutunda evde teknolojik cihaz bulunma grupları açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında; fark tespit edilen tüm alt boyut ve ölçek genel boyutunda evlerinde teknolojik cihaz bulunan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, teknolojik cihazların çocukların analitik düşünme becerilerini geliştirebilecek bir çevresel faktör olabileceğine işaret etmektedir. Teknolojik cihazlar, çocukların bilgiye erişimini kolaylaştırmakta, problem çözme süreçlerini desteklemekte ve karmaşık bilgiyi analiz etme yeteneklerini geliştirebilecek etkileşimli uygulamalar sunmaktadır. Bu bağlamda, evde teknolojik cihaz bulunduranın, çocukların analitik düşünme becerilerini destekleyen bir öğrenme ortamı oluşturabileceği şeklinde düşünülebilir. Teknolojik cihazların analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisi, yalnızca cihazın varlığına değil, aynı zamanda bu cihazların nasıl kullanıldığına da bağlıdır. Örneğin, yalnızca eğlence amaçlı kullanılan bir cihaz ile eğitim ve bilgi edinme amaçlı kullanılan bir cihaz arasında farklı etkiler gözlemlenebilir (Kirschner & Karpinski, 2010). Ayrıca, çocukların

sosyoekonomik durumu, eğitim seviyesi ve teknolojiye erişim düzeyi gibi diğer faktörler de bu ilişkiyi etkileyebilir.

Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin hiçbir alt boyut ve ölçek genel boyutunda dershaneye gitme veya dışarıdan özel ders alma durumları açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu bulgu, dersane veya özel ders gibi dışsal eğitim desteklerinin, çocukların analitik düşünme becerileri üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığını göstermektedir. İlgili sonuç, analitik düşünme becerilerinin gelişiminde bireysel faktörlerin ve çevresel unsurların daha önemli olabileceğine işaret etmektedir. Nitekim, alanyazında analitik düşünme becerilerinin gelişiminde bireysel çaba ve öğrenme ortamının kalitesinin önemli olduğu vurgulanmıştır (Facione, 1990). Dersane veya özel ders gibi yapılandırılmış eğitim ortamlarının, çocukların analitik düşünme becerileri üzerinde anlamlı bir fark yaratmamasının nedeni bu olabilir.

Analitik düşünme becerisi, çocukların bilgiye eleştirel bir şekilde yaklaşma, bilgiyi analiz etme ve problem çözme süreçlerini kapsayan üst düzey bilişsel bir beceridir (Halpern, 1998). Bu beceriler genellikle çocuğun bireysel öğrenme deneyimleri, problem çözme süreçlerinde aktif rol alması ve eleştirel düşünme alışkanlıklarıyla ilişkilendirilir. Dersane veya özel ders gibi yapılandırılmış eğitim ortamları, genellikle sınav başarısını artırmaya yönelik stratejilere odaklanır ve analitik düşünme gibi üst düzey bilişsel becerilerin gelişimini doğrudan hedeflemeyebilir (Kuhn, 1999). Dolayısıyla, bu tür desteklerin analitik düşünme becerilerine etkisinin sınırlı olması beklenebilir.

Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin tüm alt boyutlar ve analitik düşünme becerisi ölçeği genel boyutunun evde kendi odasına sahip olma grupları açısından anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında; tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutunda “Evet” cevabı ile evde kendi odasına sahip olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, çocuğun fiziksel çevresinin analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisini vurgulamakta ve bireysel alanın önemine işaret etmektedir. Kendine ait bir odanın varlığı, çocukların öğrenme süreçlerinde bağımsızlık, odaklanma ve kişisel alan yaratma gibi kritik unsurları destekleyebilir. Çevresel psikoloji alanyazını, çocukların kişisel alanlarının, bilişsel işlevler ve düşünme süreçleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır (Evans vd., 2001). Özellikle, çocuğun kendine ait bir çalışma alanına sahip olması, dikkat dağınıklığını azaltarak problem çözme ve analitik düşünme gibi üst düzey bilişsel becerilerin gelişimini destekleyebilir. Bu bağlamda, evde

kendine ait bir odanın bulunması, çocuğun analitik düşünme becerilerini geliştirebileceği bir çevresel avantaj sunabilir. Ayrıca, Vygotsky'nin sosyokültürel kuramı, çocuğun bilişsel gelişiminin yalnızca sosyal etkileşimlerle değil, aynı zamanda fiziksel çevresiyle de şekillendiğini vurgular (Vygotsky, 1978). Kendine ait bir oda, çocuğun kendi öğrenme süreçlerini düzenlemesine olanak tanır ve bu durum öz düzenleme becerilerinin gelişimini destekleyebilir. Öz düzenleme, analitik düşünme becerilerinin temel bir bileşenidir ve çocuğun karmaşık problemleri ele alma ve çözme kapasitesini artırır (Zimmerman, 1990).

Kendine ait bir oda, genellikle daha yüksek bir yaşam standardını ve daha iyi bir öğrenme ortamını temsil eder. Alanyazında, sosyoekonomik durumun çocukların akademik ve bilişsel becerileri üzerindeki etkisi sıklıkla tartışılmıştır (Bradley & Corwyn, 2002). Dolayısıyla, bu sonuçlar, çocuğun fiziksel çevresinin yanı sıra sosyoekonomik durumunun da analitik düşünme becerileri üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin hiçbir alt boyut ve ölçek genel boyutunda yaşanan yer açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Eğitim sistemlerinin kırsal ve kentsel bölgelerdeki farklılıkları, genellikle bilişsel beceriler üzerindeki etkileri açısından tartışılmaktadır. Ancak son yıllarda, teknolojinin yaygınlaşması ve eğitim kaynaklarına erişimin artması, kırsal ve kentsel bölgeler arasındaki farkları azaltmış olabilir (UNESCO, 2020). Bu durum, çalışmanın bulgularını açıklayabilir; çocukların yaşadıkları yerden bağımsız olarak analitik düşünme becerilerini geliştirme fırsatlarına sahip olduklarını gösterebilir. Bulgu, analitik düşünme becerilerinin gelişiminde yaşanan yerin tek başına belirleyici bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır. Bunun yerine, çocuğun eğitim süreçlerine katılımı, bilişsel becerileri destekleyen etkinliklere dahil olması ve eleştirel düşünme alışkanlıkları geliştirmesi gibi faktörlerin daha önemli olduğu düşünülebilir. Gelecekteki araştırmalar, yaşanan yerin dolaylı etkilerini (örneğin, sosyoekonomik durum, aile desteği) daha ayrıntılı olarak inceleyebilir.

Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin hiçbir alt boyut ve ölçek genel boyutunda en çok izlenen TV program türü açısından anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. ($p>0.05$). Araştırmada elde edilen bulgular, televizyon programlarının doğrudan bilişsel beceriler üzerinde bir etki yaratmadığını göstermektedir. Bunun nedeni, çocukların televizyon izlerken genellikle pasif bir tutum sergilemesi olabilir. Ayrıca, televizyon izleme sürecinde ebeveynlerin veya öğretmenlerin rehberlik yapmaması durumunda,

çocukların bu içeriklerden bilişsel olarak faydalanma düzeyi sınırlı kalabilir. Dolayısıyla, yalnızca program türüne odaklanmak yerine, çocukların medya içeriklerini nasıl tükettiklerine ve bu süreçte aldıkları çevresel desteğe dikkat edilmelidir (Fisch, 2004). Bu durum, analitik düşünme gibi üst düzey bilişsel becerilerin gelişiminde televizyon programlarının türünden ziyade başka faktörlerin etkili olabileceğine işaret etmektedir. Televizyon programları, çocuklar için eğlence ve bilgi edinme kaynağı olsa da bu içeriklerin zihinsel gelişim üzerindeki etkisi karmaşıktır. Örneğin, çizgi filmler genellikle eğlence odaklıdır ve çocukların hayal gücünü destekleyebilir, ancak analitik düşünme gerektiren durumlarla sınırlı bir bağlantı sunar (Linebarger & Walker, 2005). Buna karşın, belgeseller gibi bilgi odaklı içerikler daha yoğun bilişsel süreçler gerektirse de bu tür programların çocuklar tarafından ne kadar dikkatle izlendiği ve anlaşıldığı belirleyici bir faktördür. Yarışma programları, stratejik düşünme veya problem çözme unsurları içerebilir; ancak bu programların çocukların analitik becerilerini geliştirmesi için aktif bir katılım veya rehberlik gerekebilir.

Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin sıralama, karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile analitik düşünme becerisi ölçek genel boyutlarında tercih edilen kitap türleri açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında tüm alt boyut ve ölçek genel boyutunda favori kitap türü “Bilim kurgu” olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, bilim kurgu türü kitapların çocukların analitik düşünme becerilerini destekleyici bir etkisi olabileceğini göstermektedir. Bilim kurgu türü, genellikle karmaşık olay örgüleri, soyut düşünme ve problem çözme gerektiren hikayeler içerir. Bu tür kitaplar, okuyucuların farklı olasılıkları değerlendirmesini, neden-sonuç ilişkilerini analiz etmesini ve geleceğe dair senaryoları zihinsel olarak modellemesini teşvik eder (Scholes, 1981). Bu özellikler, analitik düşünme becerileriyle doğrudan ilişkilidir. Bilim kurgu eserleri genellikle teknolojik yenilikler, etik ikilemler ve toplumsal değişim gibi karmaşık temalar üzerinde düşünmeyi gerektirir. Bu da okuyucuların değerlendirme ve karşılaştırma gibi bilişsel süreçlerini geliştirebilir. Çalışmada diğer kitap türlerinin (masal, şiir, macera vb.) analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisinin bilim kurguya kıyasla daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Masal kitapları, daha çok hayal gücünü geliştiren ve çocuklara yönelik basit hikayeler sunarken; şiir, duygusal ifade ve estetik algıyı ön plana çıkarır. Her ne kadar bu türlerin bilişsel gelişime katkıları

bulunsa da analitik düşünme gibi daha yapılandırılmış ve mantık temelli beceriler üzerinde bilim kurgu kadar etkili olmayabilir (Zunshine, 2006).

Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin karşılaştırma ve değerlendirme alt boyutları ile ölçek genel boyutunun en çok oynanan oyun türü grupları açısından anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutunda favori oyun türü “Zekâ oyunları” olan katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, zekâ oyunlarının analitik düşünme becerilerini geliştirme üzerindeki önemli etkisine işaret etmektedir. Zekâ oyunları, genellikle problem çözme, mantık yürütme, stratejik düşünme ve karar verme gibi üst düzey bilişsel süreçleri içerir. Bu tür oyunlar, çocukların alternatif çözümleri değerlendirmelerini, neden-sonuç ilişkilerini analiz etmelerini ve stratejik planlama yapmalarını gerektirir (Green & Bavelier, 2012). Örneğin, satranç, Sudoku, Rubik küpü gibi oyunlar, oyuncuların analitik düşünme becerilerini aktif olarak kullanmasını ve geliştirmesini sağlar. Bu oyunlar sırasında bireyler, belirli bir hedefe ulaşmak için farklı seçenekleri karşılaştırır ve en etkili çözümü bulmak üzere değerlendirmeler yapar. Bu süreçler, analitik düşünme becerilerinin temel bileşenleriyle doğrudan ilişkilidir. Araştırmada yer alan diğer oyun türleri (geleneksel çocuk oyunları, bilgisayar oyunları, grup oyunları ve toplu oyunlar) da bilişsel gelişime çeşitli katkılar sağlayabilir. Ancak, bu oyunların genellikle fiziksel aktivite, sosyal etkileşim veya eğlence odaklı olduğu ve analitik düşünme becerilerini geliştirme açısından sınırlı bir etkiye sahip olabileceği görülmektedir (Prensky, 2003). Grup oyunları ve toplu oyunlar, iş birliği ve iletişim becerilerini desteklerken, bilgisayar oyunları ise hızlı karar verme ve refleks geliştirme gibi becerilere katkı sağlar. Ancak, bu tür oyunlar analitik düşünme gerektiren derinlemesine bilişsel süreçlere zekâ oyunları kadar odaklanmamaktadır.

Çalışmada; analitik düşünme becerisi ölçeğinin tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutunda, bir hobiye sahip olma durumları açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Farkın kaynağı için ortalama değerlerine bakıldığında tüm alt boyutlar ve ölçek genel boyutu için “Evet” cevabı ile bir hobisi olduğunu belirten katılımcılarda puan değerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın bulguları, çocukların analitik düşünme becerilerinin bir hobiye sahip olma durumuyla doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu durum, hobilerin çocukların bilişsel gelişimine olan katkısını vurgulamakta ve çocukların yaşam kalitesini artırmada hobilerin önemli bir araç olabileceğini ortaya koymaktadır. Hobi sahibi olmak, çocukların düzenli olarak belirli bir

aktiviteye odaklanmasını sağlar ve bu süreçte problem çözme, planlama, dikkat yönetimi ve yaratıcı düşünme gibi bilişsel beceriler aktif olarak kullanılabilir. Müzik aleti çalmak, resim yapmak, el sanatlarıyla uğraşmak veya strateji gerektiren oyunlar oynamak, çocukların analitik düşünme becerilerini geliştirebilir. Bu tür aktiviteler, çocuğun odaklanma, olaylar arasında bağlantı kurma ve alternatif çözümler üretme becerilerini destekler (Csikszentmihalyi, 1997). Ayrıca, hobiler genellikle çocukların stres düzeylerini azaltarak zihinsel esnekliklerini artırır ve bu da analitik düşünme süreçlerini olumlu yönde etkileyebilir.

Bu araştırmada, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerilerini etkileyebilecek çeşitli değişkenler incelenmiş ve bu becerilerin gelişiminde bireysel ve çevresel faktörlerin önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Cinsiyet, ebeveyn eğitim düzeyi, hobi sahibi olma, evde akıllı cihaz bulundurma ve çocuğun kendine ait bir odasının olması gibi faktörler, analitik düşünme becerilerinde anlamlı farklılıklar yaratmıştır. Özellikle kız öğrenciler ve annesi daha yüksek eğitim seviyesine sahip olan öğrenciler, analitik düşünme beceri düzeylerinin daha yüksek seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bilim kurgu kitapları okuma ve zekâ oyunları oynama gibi bilişsel açıdan zengin aktivitelerin, analitik düşünme becerilerini desteklediği görülmüştür. Ancak, dersane veya özel ders alma, yaşanan yer ve televizyon program türü gibi değişkenlerin bu beceriler üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Öneriler

1. Cinsiyet farklılıkları dikkate alınarak farklılaştırılmış öğretim stratejileri geliştirilmeli, özellikle kız öğrencilerin analitik düşünme becerilerinde daha yüksek performans göstermesinden hareketle, erkek öğrencilerin bu alandaki gelişimlerini destekleyici uygulamalara eğitim programlarında daha fazla yer verilmelidir.

2. Ebeveynlerin eğitim düzeyinin analitik düşünme becerileri üzerindeki etkisi dikkate alınarak, özellikle düşük eğitim düzeyine sahip ailelere yönelik seminerler, bilgilendirme oturumları ve ev ortamını öğrenmeye uygun hâle getirmeye yönelik rehberlik programları oluşturulmalıdır.

3. Zekâ oyunları ve eğitsel dijital uygulamalar, sınıf içi etkinliklerin bir parçası hâline getirilerek hem eğlenceli hem de bilişsel açıdan uyarıcı bir öğrenme ortamı oluşturulmalıdır. Ancak bu uygulamalar pedagojik amaçlara uygun biçimde seçilmeli ve öğretmen rehberliğinde kullanılmalıdır.

4. Öğrencilerin bilişsel gelişimini destekleyen hobi etkinlikleri özendirilmeli, okullarda bilim, sanat ve teknoloji temelli kulüp ve atölye çalışmaları yaygınlaştırılarak çocukların analitik düşünme becerilerini geliştirecek deneyimsel ortamlar artırılmalıdır.

5. Ev ortamının düzenlenmesi, çocukların bireysel çalışma alanlarına sahip olabilmesi açısından önemlidir. Ailelere, çocukların kendilerine ait bir odada ya da sessiz bir ortamda çalışmaları için uygun koşulların sağlanması gerektiği konusunda rehberlik edilmelidir.

6. Bilim kurgu kitapları ve zekâ oyunları, analitik düşünme becerileri açısından etkili bulunmuştur. Bu nedenle eğitim programlarına bu tür materyallerin kazandırılması, öğrencilerin analiz, değerlendirme ve stratejik düşünme becerilerini destekleyici yönde fayda sağlayacaktır.

7. Okul kütüphaneleri ve sınıf kitaplıkları, analitik düşünmeyi destekleyici içeriklerle zenginleştirilmelidir. Özellikle bilim kurgu, mantık oyunları ve strateji kitapları gibi düşünme becerilerini tetikleyen kaynaklara erişim kolaylaştırılmalıdır.

8. Dershane veya özel ders gibi destekleyici yapıların analitik düşünme üzerinde anlamlı etkisi bulunmadığı göz önünde bulundurularak, öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi için öncelikle sınıf içi etkinliklere ve öğrenme süreçlerine odaklanılması önerilmektedir.

9. Teknolojik araçlara erişimin niteliği, niceliğinden daha önemlidir. Bu nedenle, dijital cihazların bilinçli kullanımı konusunda hem öğrencilere hem de velilere yönelik farkındalık çalışmaları yapılmalı; teknoloji destekli öğretim süreçlerinde bu araçların eleştirel düşünmeyi destekleyecek şekilde kullanılmasına rehberlik edilmelidir.

10. Analitik düşünme becerilerinin gelişiminin erken yaşlarda başlaması gerektiği dikkate alındığında, bu becerilerin temel eğitim düzeyinden itibaren yapılandırılması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, öğretmen yetiştirme programlarında analitik düşünmeye dayalı öğretim stratejilerine, etkili soru sorma tekniklerine ve problem temelli öğrenme yaklaşımlarına daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

11. Bu araştırma yalnızca Afyonkarahisar il merkezi ve köylerinde yürütülmüştür. Bulguların genellenebilirliğini artırmak amacıyla, farklı bölgelerde ve daha geniş örneklemelerle benzer çalışmalar yapılması önerilmektedir.

12. Alan yazında ilkokul düzeyindeki öğrencilerle gerçekleştirilen çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle, özellikle bu yaş grubundaki öğrencilerin analitik düşünme becerilerinin gelişimini konu alan, süreci ayrıntılı biçimde inceleyen nitelikli araştırmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.



KAYNAKÇA

- Abbas, M. Z. A., & Obaid, M. W. A. (2020). The Effect Of Teaching By Questions Network Strategy On Analytical Thinking Of Second Intermediate Students İn History Subject. *Journal of Talent Development and Excellence*, 12(2s), 2171-2181.
- Akkuş Çakır, N., ve Senemoğlu, N. (2016). Yükseköğretimde Analitik Düşünme Becerileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1487-1502
- Alakuş, C. (2023). *Ortaokul Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tokat.
- Altınar, E. Ç. (2018). *İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Matematiksel Düşünme Profillerine Göre Görsel Tahmin ile Uzamsal Akıl Yürütme Becerilerinin ve Problem Çözme Performanslarının İncelenmesi*, (Yayımlanmış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Amer, A. (2005). *Analytical Thinking. Center for Advancement of Postgraduate Studies and Research in Engineering Sciences*, Faculty of Engineering - Cario University.
- Anderson, D. R., & Pempek, T. A. (2005). Television and Very Young Children. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 505-522.
- Anderson, J. R. (1980). *Cognitive Psychology and Its Implications*. San Francisco, CA: W. H. Freeman and Company.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R.(2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anwar, B., & Mumthas, N. S. (2014). Taking Triarchic Teaching To Classrooms: Giving Everybody A Fair Chance. *International Journal of Advanced Research*, 2(5), 455-458.
- Areesophonpichet, S. (2013, October). A Development Of Analytical Thinking Skills Of Graduate Students By Using Concept Mapping. In *Proceedings the Asian Conference on Education 2013* (pp. 795-816).Osaka, Japan.
- Ariol, Ş. (2009). *Matematik Öğretmen Adaylarının Bütüncül (Holistik) Ve Analitik Düşünme Stillerinin Matematiksel Problem Çözme Becerilerine Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bachmann, S. (2019). *The Links Between Analytical Thinking Skills, Decision-Making Characteristics And Temperament* (Unpublished Master's Thesis). University of Helsinki Faculty of Educational Sciences, Helsinki.
- Bilgin, N. (2007). *Sosyolojiye Giriş*. Ekin Kitabevi
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy Of Educationalgoals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay Company.
- Bozkurt, G. (2022). *8. Sınıf Öğrencilerinin DNA ve Genetik Kod Üñitesine İlişkin Analitik Düşüñmelerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic Status And Child Development. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 371-399.
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching For Critical Thinking: Tools And Techniques To Help Students Question Their Assumptions*. Jossey-Bass.
- Bulut, A. E., Yılmaz, M. (2021). Fen Lisesi Öğrencilerinin Bilgi İşlemsel Düşünme Beceri Düzeylerinin Belirlenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 80-91.
- Butnoi, K., Phosrithong, A., & Suthasinobon, K. (2020). Development Of Comprehensive Reading Ability And The Analytical Thinking Ability Of Phatomthree

- Students In The Thai Language Using Crystal-Based Learning. *Journal of Educational Research*, 15(1), 85-98.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (16. baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chonkaew, P., Sukhummek, B., & Faikhamta, C. (2016). Development of Analytical Thinking Ability And Attitudes Towards Science Learning Of Grade-11 Students Through Science Technology Engineering And Mathematics (STEM education) in The Study Of Stoichiometry. *Chemistry Education Research and Practice*, 17, 842-861.
- Coll, R. K., France, B. & Taylor, I. (2005). The Role Of Models And Analogies In Science Education: Implications From Research, *International Journal of Science Education*, 27(2), 183-198.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The Psychology Of Engagement With Everyday Life*. Basic Books.
- Çakır, N., ve Senemoğlu, N. (2016). Yükseköğretimde Analitik Düşünme Becerileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1487-1502.
- Çelik, H., Gürpınar, C., Başer, N., ve Erdoğan, S. (2015). Öğrencilerin Analitik Düşünme Becerisinin Gelişimi Üzerine Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Görüşleri. *Akademik Platform*, 1, 396-408.
- Çubukçu, Z. (2004). *Öğretmen Adaylarının Düşünme Stilllerinin Öğrenme Biçimlerini Tercih Etmelerindeki Etkisi*. Pegem Yayıncılık.
- Darmawan, P. (2020). Students' Analytical Thinking In Solving Problems Of Polygon Areas. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 4(1), 17-32.
- Demir, M., ve Demirtaş, H. (2022). Ortaokul Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 9(6), 1-17.
- Demirel, Ö. (2020). *Eğitimde Program Geliştirme: Kuramdan Uygulamaya* (27. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Descartes, R. (2014). *Discourse On The Method Of Rightly Conducting One's Reason And Of Seeking Truth In The Sciences* (I. Maclean, Trans.). Oxford University Press. (Original work published 1637)
- Dewey, J. (1910). *The Influence of Darwin on Philosophy And Other Essays In Contemporary Thought*. Henry Holt, New York.
- Dewey, J. (1933). *How we think, A Restatement Of The Relation Of Reflective Thinking To The Educative Process*, D. C. Heath and Company.
- Doğanay, A., Taş, M. A., ve Erden, G. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Bir Güncel Tartışmalı Konu Bağlamında Eleştirel Düşünme Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52(52), 511-546.
- Dubow, E. F., Boxer, P., & Huesmann, L. R. (2009). Long-term Effects Of Parents' Education On Children's Educational And Occupational Success: Mediation By Family Interactions, Child Aggression, And Teenage Aspirations. *Child Development*, 80(3), 1136-1150.
- Duncan, G. J., Brooks-Gunn, J., & Klebanov, P. K. (1994). Economic Deprivation And Early Childhood Development. *Child Development*, 6, 296-318.
- Elder, L. & Paul, R. (2007). *Analytic Thinking: How To Take Thinking Apart And What To Look For When You Do*. Foundations for Critical Thinking. https://www.criticalthinking.org/files/SAM_Analytic_Think2007b.pdf (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2024).
- Ennis, R. H. (1985). A Logical Basis For Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.

- Evans, G. W., Saltzman, H., & Cooperman, J. L. (2001). Housing Quality And Children's Socioemotional Health. *Environment And Behavior*, 33(3), 389–399.
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A Statement Of Expert Consensus For Purposes Of Educational Assessment And Instruction (The Delphi Report)*. American Philosophical Association.
- Facione, P. A., Giancarlo, C. A., Facione, N. C., & Gainen, J. (1995). *The Disposition Toward Critical Thinking*. *Journal of General Education*, 44(1), 1-25.
- Facione, P. A. (2013). *Critical Thinking: What It Is And Why It Counts* (7th ed.). Insight Assessment.
- Fakhrurrazi, F., Sajidan, S., & Karyanto P. (2019 March 20-21). Analysis Of Students' Analytical Thinking Skills In Responding To The Development of the Industrial Revolution 4.0. In *Proceedings of the International Conference on Biology and Applied Science*, Malang, Indonesia.
- Fisch, S. M. (2004). *Children's Learning From Educational Television: Sesame Street And Beyond*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Forman, G. E., & Forman, G. (1981). Cognitive Development And Children's Understanding Of Social Rules. In H. C. Foot, A. Chapman, & J. R. Smith (Ed.), *Friendship and social relations in children* (pp. 119–143). John Wiley & Sons.
- Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have To Teach Us About Learning And Literacy*. Palgrave Macmillan.
- Green, C. S., & Bavelier, D. (2012). Learning, Attentional Control, And Action Video Games. *Current Biology*, 22(6), R197-R206.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin Düşünme Becerilerini Geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 32, 127-146.
- Gürkaynak, İ., Üstel, F., ve Gülgöz, S. (2003). *Eleştirel Düşünme*, Eğitim Reformu Girişimi.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching Critical Thinking For Transfer Across Domains: Dispositions, Skills, And Metacognitive Monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449–455.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought And Knowledge: An Introduction To Critical Thinking* (5th ed.). New York: Psychology Press.
- Heong, Y. M. (2011). The Perception Of The Level Of Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students. In *Proceedings of the International Conference on Social Science and Humanity*, (Vol. 5, pp. 281-285).
- Irwanto, I. (2017). Integrated Measurement Of Students's Analytical Thinking Skills And Science Process Skills. *Proceeding of International Seminar on Science Education*, 217–225. <https://doi.org/10.31227/osf.io/v9dtz>
- Irwanto, I., Rohaeti, E., Widjajanti, E., & Suyanta. (2017a). Students' Science Process Skill And Analytical Thinking Ability In Chemistry Learning. *AIP Conference Proceedings*, 1868(1), 030001-030004.
- Irwanto, I., Rohaeti, E., Widjajanti, E., & Suyanta, (2017b, May 15–16). Students' Science Process Skill And Analytical Thinking Ability In Chemistry Learning. In *Proceedings of the 4th International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Science (ICRIEMS)*, Yogyakarta State University.
- Johnson L., & Lamb, A. (2018). *Critical And Creative Thinking-Bloom's Taxonomy*, <https://eduscapes.com/tap/topic69.htm>, (Erişim Tarihi: 15 Ocak 2024).
- Kabataş Memiş, E., ve Kaçar, A. (Ed.). (2021). *Eleştirel Ve Analitik Düşünme*. Pegem Akademi Yayıncılık.

- Kala, Z. (2019). *İlkokul Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Kallet, M. (2014). *Think Smarter Critical Thinking To Improve Problem-Solving And Decision-Making Skills*. Wiley Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Kanyılmaz, B. M., ve Özata Yücel, E. (2020). Öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersinde İlkokul Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Görüşlerinin Ve Sınıf İçi Uygulamalarının Değerlendirilmesi, *Eğitim ve Bilim*, 45(204), 23- 39.
- Kao, J. (2014). Innovation Strategy in A Global Economy. *Journal of Business Strategy*, 35(2), 17-25.
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (36. Baskı). Nobel Yayıncılık.
- Kaya, A. (2018). Öğrencilerin Çevresel Faktörlere İlişkin Algılarının Akademik Başarıya Etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(1), 12-25.
- Khansuk, K., Tuntivaranuruk, C., & Sirisawat, C. (2020). The Development Of Scientific Analytical Thinking And Group Process Using Flipped Classroom Techniques On Website Of Genetics Of 10th Grade Students, *Journal of Education Naresuan University*, 22(3), 25-37.
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook And Academic Performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237-1245.
- Kocabaş, H. (2021). *Ortaokul Fen Bilimleri Dersi 8. Sınıf Enerji Dönüşümleri Ve Çevre Bilimi Ünitesinde Kullanılan Bağlam Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Analitik Düşünme Becerilerine Ve Çevresel Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Kocaman, B. (2021). *Analitik Düşünme Temelli Çevrimiçi Stem Öğretim Programının Geliştirilmesi Ve Etkililiğinin İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Konyalıhatipoğlu, M.E. (2016). *Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Analitik Ve Bütüncül Düşünme Stillerinin Solo Taksonomisi İle İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision Of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.
- Krutetskii, V. A. (1976). *The Psychology Of Mathematical Abilities In School Children*. University of Chicago Press.
- Kuhn, D. (1999). A Developmental Model Of Critical Thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16-25.
- Küçükali, R. (2019). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Analitik Düşünme Becerisine Yönelik Etkinliklerin Geliştirilmesi Ve Uygulanması*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kwangmuang, P., Jarutkamolpong, S., Duangngern, P., Sarakan, P., & Kheawhom, N. (2024). Promoting Analytical Thinking Skills Development In Elementary School Students Through Animated Cartoons. *World Journal of Education*, 14(1), 14-25.
- Linebarger, D. L., & Walker, D. (2005). Infants' And Toddlers' Television Viewing And Language Outcomes. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 624-645.
- Makaracı, M. (2022). Kritik-Analitik Düşünme Eğilimlerini Ölçmeye Yönelik Bütüncül, Basit Ve Kapsayıcı Bir Test Önerisi. *Academic Perspective Procedia*, 5(1).
- Mardiansyah, E. A., Saptono, S., & Setiawati, N. (2019). The Enhancement Of Senior High School Students' Analytical Thinking Skills In Learning Excretory System Material With Quantum Learning Model, *Journal of Biology Education*, 8(1), 79-88.

- Marzano, R. J. (2001). *Designing A New Taxonomy Of Educational Objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2007). *The New Taxonomy Of Educational Objectives*. Corwin press a sage Publications Company Thousand Oaks.
- MEB. (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar Ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3,4,5,6,7 ve 7. Sınıflar) Öğretim Programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2018). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar Ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3,4,5,6,7 ve 7. sınıflar) Öğretim Programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Montaku, S. (2011, January 16). Results Of Analytical Thinking Skills Training Through Students İn System Analysis And Design Course, In *Proceeding of IETEC'11 Conference, Kuala Lumpur, Malezya*, .
- Montaku, S., Kaittikomol P., & Tiranathanakul P. (2012). The Model Of Analytical Thinking Skill Training Process, *Research Journal of Applied Sciences*, 7(1), 17-20.
- Muhartati, D., Isnaeni, W., & Ridlo, S. (2019). The Analytical Thinking Skill Of Grade X1 Students Of Sma Negeri 15 Semarang, *Journal of Biology Education*, 8(1), 106-116.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1972). *Human Problem Solving*. Prentice-Hall.
- Nisa, L. L. A., Setyawati, S. M., & Norra, B. I. (2018 October 28–31). Increasing Analytical Thinking Skills Through A Popup Booklet Development With Digestive System, In *Proceeding of the International Seminar on Bioscience and Biological Education*. Yogyakarta, Indonesia.
- Nuangchalerm P., & Thammasena, B. (2009). Cognitive Development, Analytical Thinking And Learning Satisfaction Of Second Grade Students Learned Through Inquiry-Based Learning, *Asian Social Science*, 5(10), 82-87.
- Ocak, G., & Park, F. (2019). Lise Öğrencileri İçin Analitik Düşünme Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 49-68.
- Olça, M. (2015). *Probleme Dayalı Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Analitik Düşünme Becerileri, Kavramsal Anlamaları Ve Fene Yönelik Tutumları Üzerine Etkileri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özdemir, O. (2020). Türkçe Eğitiminde Geliştirilmesi Gereken Bir Üst Düzey Düşünme Becerisi: Analitik Düşünme. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 950-971.
- Özden, Y. (2019). *Öğrenme Ve Öğretme* (18. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özhan Turan, A. (2011). 12. Sınıf Öğrencilerinin Analitik Geometrideki Temsil Geçişlerinin Krutetskii Düşünme Yapıları Bağlamında İncelenmesi; Doğruların Birbirine Göre Durumları, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Palut, B. (2008). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünmeye İlişkin Görüşleri* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Parama, R., Wahyudi, A., & Irawan, Y. (2024). The Effectiveness Of 3d Animation-Assisted Learning To Train Analytical Thinking Skills İn Elementary School Students. *Journal of Educational and Learning Studies*, 4(1), 18–25.
- Parlar, H. (2016). *Analitik Düşünme Eğitimi Ve Öğrenci Başarısına Etkisi*, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Persenti, B., & Yazıcı, S. (2022). An analysis Of The Relationship Between Disciplined Mind Characteristics And Entrepreneurial Tendencies Of Primary School Fourth Grade Students, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 30(1), 389–400.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology Of The Child*. New York: Basic Books.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It: A New Aspect Of Mathematical Method*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Prawita W., Prayitno B. A., & Sugiyarto. (2019). Effectiveness Of A Generative Learning-Based Biology Module To Improve The Analytical Thinking Skills Of The Students With High And Low Reading Motivation, *International Journal of Instruction*, 12(1), 1459– 1476.
- Prawita, W., Prayitno, B. A., Sugiyarto. (2018 May 5). Students' Profile About Analytical Thinking Skill On Respiratory System Subject Material. In *Proceedings of the International Conference on Mathematics and Science Education*. Bandung, Indonesia,
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky, M. (2003). Digital Game-Based Learning. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.
- Putri, S. M. Z., Cari, C., & Sunarno, W. (2018 October 13). Analysis of Analytical Thinking And Misconceptions On The Concepts Of Heat And Temperature On Physics Students. In *Proceedings of the International Seminar on Science Education*, Yogyakarta, Indonesia.
- Robbins, J. K. (2011). Problem Solving, Reasoning, And Analytical Thinking In A Classroom Environment. *The Behaviour Analyst Today*, 12(1), 41.
- Sağlam, Y. (2011). *Üniversite Öğrencilerinin İntegral Konusunda Görsel ve Analitik Stratejileri*. (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sari, R., Perdana, R., Riwayani, Jumadi, Wilujeng, I., & Kuswanto, H. (2018 October 13). The Implementation Of Problem-Based Learning Model With Online Simulation To Enhance The Student's Analytical Thinking Skill İn Learning Physics. *International Seminar on Science Education*, Yogyakarta, Indonesia.
- Scholes, R. (1981). *Language, Narrative, And Anti-Narrative*. *Critical Inquiry*, 7(1), 204–212.
- Sebetci, Ö., ve Aksu, G. (2014). Öğrencilerin Mantıksal Ve Analitik Düşünme Becerilerinin Programlama Dilleri Başarısına Etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13(25), 65-83.
- Semerci, N. (2003). Eleştirel Düşünme Becerileri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 233–245.
- Sexton, M. (2013). *Education For Critical Thinking: Helping Students Analyze And Apply Information To Solve Real-World Problems*. Rowman & Littlefield Education.
- Siribunnam, R., & Tayraukham, S. (2009). Effects of 7-E, KWL And Conventional Instruction On Analytical Thinking, Learning Achievement And Attitudes Toward Chemistry Learning. *Journal of Social Sciences*, 5(4), 279-282.
- Sönmez, E., & Köksal, N. (2020). The Effect Of Argumentation-Based Instruction On Analytical Thinking And Science Process Skills. *Journal of Educational Issues*, 6(1), 123–139.
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, Intelligence, And Creativity Synthesized*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2019). *Cognitive Psychology* (7th ed.). Cengage Learning.

- Sudibyo, E., Jatmiko, B., & Widodo, W. (2016). The Effectiveness of CBL Model To Improve Analytical Thinking Skills The Students Of Sport Science. *International Education Studies*, 9(4), 195-203.
- Sundari, P. P. K., & Widoretno, S. (2019). Effectiveness Of Analytical Thinking-Based Module To Improve Students' Learning Outcomes Using Concept Map. In Ashadi (Ed.), *Proceedings of the International Conference on Science Education and Technology*. Surakarta, Indonesia, 23 November.
- Swartz, R. J., & McGuinness, C. (2014). *Developing And Assessing Thinking Skills*. The Open University Press.
- Thaneerananon, T., Triampo, W., & Nokkaew, A. (2016). Development Of A Test To Evaluate Students' analytical Thinking Based On Fact Versus Opinion Differentiation. *International Journal of Instruction*, 9(2), 123-138.
- Torrance, E. P. (1995). *Insights And Reminders For Creative People*. Ablex Publishing.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning For Life In Our Times*. Jossey-Bass.
- Tsalapatas, H., Heidmann, O., Alimisi, R., Tsalapatas, S., Florou, C., & Houstis, E. (2011). Visual Programming Towards The Development Of Early Analytical And Critical Thinking. *Proceedings of the International Conference Future of Education*, Floransa, İtalya.
- Turan, A. Ö. (2011). *12. Sınıf Öğrencilerinin Analitik Geometrideki Temsil Geçişlerinin Krutetskii Düşünme Yapıları Bağlamında İncelenmesi: Doğruların Birbirine Göre Durumları*, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Umay A., ve Ariol, Ş. (2011). Baskın Olarak Bütüncül Stilde Düşünenlerle Baskın Olarak Analitik Stilde Düşünenlerin Problem Çözme Davranışlarının Karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 27-37.
- Vangundy, A. B. (1987). *Creative Problem Solving: A Guide For Trainers And Management*. New York Quorum Books.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wahyuni, T. S., & Analita, R. N. (2017). Guided-Inquiry Laboratory Experiments To Improve Students' Analytical Thinking Skills. *The 2nd International Seminar on Chemical Education Proceedings*, Yogyakarta, Indonesia.
- Winarti, A. (2015). *Analytical Thinking Skill Profile Of Senior High School Students In Learning Chemistry*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(2), 120–126.
- Yalçın, A. (2022). İlkokul Öğrencilerinde Problemlı Medya Kullanımının, Annenin Demografik Özellikleriyle Ve Evde Medya Kullanımına İlişkin Kuralların Olup Olmamasıyla İlişkisi. *International Journal of Social Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 9(63), 2728-2744.
- Yazıcıoğlu, Y., ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, A. (2018). *Analitik Düşünme Becerisinin Öğrenci Başarısına Etkisi: Nitel Bir İnceleme* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldız, M., ve Altun, T. (2020). Ortaokul Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 4(1), 88–104.
- Yıldız, M., ve Öztürk, M. (2023). İlkokul Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerileri: Bir Durum Çalışması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 27(2), 356–374.

- Yulina, I. K., Permanasari A., Hernani, H., & Setiawan, W. (2018, May 5). Analytical Thinking Skill Profile And Perception Of Pre Service Chemistry Teachers İn Analytical Chemistry Learning. *International Conference on Mathematics and Science Education*, Bandung, Indonesia.
- Yüksel, H. S. (2011). *Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Kritik Ve Analitik Düşünme Becerilerinin İncelenmesi*, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning And Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17.
- Zunshine, L. (2006). *Why We Read Fiction: Theory Of Mind And The Novel*. Ohio State University Press.



EKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Ek 1: Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Kullanım İzni	78
Ek 2: Etik Kurul İzni	79
Ek 3: Uygulama İzin Belgesi.....	80
Ek 4: Kişisel Bilgi Formu.....	81
Ek 5: Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği	82



Ek 1: Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği Kullanım İzni



Ek 2: Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 24.01.2024-243709

T.C. AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU KARARLARI	
TOPLANTI SAYISI:18	KARAR TARİHİ: 20.12.2023
KARAR 2023/415	
Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim elemanı Doç. Dr. Sibel YAZICI tarafından yürütülen (Diğer Araştırmacılar: Şükrü BALPINAR), "İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezi kapsamında kullanılacak veri toplama araçlarının, etik açıdan sakıncalı olmadığına, katılanların oy birliği ile karar verildi.	
ASLI GİBİDİR e-imzalıdır Prof. Dr. Mustafa GÜLER Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurul Başkanı	

34 belgenin, davalıya elektronik imza ile inzele edildi.

Ek 3: Uygulama İzin Belgesi



T.C.
AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-49809702-605.01-95509632
Konu : Şükrü BALPINAR'ın Araştırma İzni

30/01/2024

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın 26/01/2024 tarihli ve E-81478198-100-244392 sayılı yazısı.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Şükrü BALPINAR'ın "İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Analitik Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" konulu tezli çalışmasında kullanılmak üzere 2023-2024 eğitim-öğretim dönemi içinde Müdürlüğümüze bağlı ilgi (b) yazı ekinde ismi belirtilen okullardaki öğrencilere ilgi (a) genelgenin hükümleri doğrultusunda uygulama çalışması yapması, çalışmaları tamamlandıktan sonra sonuçlarının birer örneğini İl Millî Eğitim Müdürlüğüne teslim etmesi şartıyla, araştırma yapmaları Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Fatih AKÇİL
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR
<...>
Mehmet KEKLİK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:
- İlgi Yazı ve Ekleri (30 Sayfa)

Ek 4: Kişisel Bilgi Formu

ANKET FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu anket sonuçları bilimsel amaçlı yüksek lisans tezi uygulaması için kullanılacaktır. Bu çalışmada amacımız İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin analitik düşünme becerilerini etkileyebilecek çeşitli değişkenleri inceleyerek, bu becerilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirmek ve eğitim politikaları ile uygulamalarının daha etkili bir şekilde şekillendirilmesine katkı sağlamaktır. Araştırmada sizden tahminen 10 dk. ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya sizin dışınızda tahminen 600 kişi katılacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**.

Şükrü BALPINAR
Araştırmacı

DEMOGRAFİK VE GENEL ÖZELLİKLER

							Diğer
Cinsiyetiniz:	Kız ()	Erkek ()					
Sınıf	4.cü ()						
Anne Eğitim Durumu	İlkokul ()	Ortaöğretim ()	Lise ()	Önlisans ()	Lisans ()	Lisansüstü ()	
Baba Eğitim Durumu	İlkokul ()	Ortaöğretim ()	Lise ()	Önlisans ()	Lisans ()	Lisansüstü ()	
Evinizde Masaüstü/Dizüstü/Tablet gibi cihazlardan en az birisi var mı?	Evet ()	Hayır ()					
Derslere destek amaçlı dershaneye gidiyor musunuz/özel ders alıyor musunuz?	Evet ()	Hayır ()					
Evde kendi odanız var mı?	Evet ()	Hayır ()					
Yaşadığınız yer neresi?	Merkez ()	Köy-Kasaba ()					
İzlemeyi En Çok sevdiğiniz TV Program Türü	Çizgi Film ()	Yarışma ()	Haber Programı ()	Dizi ()	Belgesel ()	Spor Programları ()	
Hangi Tür Kitapları Okumayı Seversiniz?	Bilim-Kurgu ()	Polisiye ()	Macera ()	Masal Kitabı ()	Şiir ()	Kitap Okumayı Sevmem ()	
Hangi tür oyunları oynarsınız?	Zeka Oyunları ()	Geleneksel Çocuk Oyunları ()	Bilgisayar Oyunları ()	Grup Oyunları ()	Toplu Oyunlar ()	Modern Çocuk Oyunları ()	
Hobileriniz var mı?	Evet ()	Hayır ()	Varsa Nelerdir? Müzik dinlemek () Sportif Faaliyetler ()	Bulmaca çözmek () Kitap Okumak ()			

Ek 5: Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği

ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİ ÖLÇEĞİ	Hiç Bir Zaman	Nadiren	Genelde	Çoğu Zaman	Her Zaman
Madde	1	2	3	4	5
1. Herhangi bir problemle karşılaştığımda problemi çözme amacımı açıkça ifade ederim.					
2. Problemlerin çözümü için kullandığım bilgilerin doğru olduğundan emin olurum.					
3. Problem çözümü aşamasında belirli bir sıra belirleyerek adım adım çözüme ulaşıyorum.					
4. Herhangi bir olayın ardında yatan nedenleri ayrıntılı olarak araştırırım.					
5. Problemin çözümü için, probleme ait olan anahtar kavramları açıklarım.					
6. Problemi çözmek için düşünürken önyargılı olmam, gerçeklerle çözüme ulaşıyorum.					
7. Problem çözümü için önerdiğim çözüm yolumu destekleyen bilgileri araştırdığım gibi çözüm yoluma ters düşen bilgileri de araştırırım.					
8. Bir problemi çözme aşamasında çok fazla çözüm denemeleri yaparım.					
9. Çözmem gereken ana problemi daha iyi anlayabilmek için, ana problemin içinde yer alan küçük problemleri belirlerim.					
10. Karşıma çıkan problemlerde cevabını bilmediklerimi belirlerim.					
11. Bir bütünü oluşturan parçaların bütün içerisinde nasıl düzenlendiğini belirlerim.					
12. İnsanların düşünceleri arasındaki farklılıkları karşılaştırırım.					
13. Problemin çözümü için gerekli olan bilgileri benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırırım.					
14. Üzerinde durulması gereken önemli problemleri önemsizlerden ayırt ederim.					

Ek 5 (Devam): Analitik Düşünme Becerisi Ölçeği

ANALİTİK DÜŞÜNME BECERİSİ ÖLÇEĞİ	Hiç Bir Zaman	Nadiren	Genelde	Çoğu Zaman	Her Zaman
Maddeler	1	2	3	4	5
15. Bir bütündeki parçaların görevlerini kıyaslayabilirim. (Arabayı bütün düşünürsek arabanın parçaları olan tekerin kalitesi mi yoksa motorun gücü mü arabanın hızını daha çok artırır?...gibi)					
16. Okuduklarımda veya dinlediklerimde vurgulanmak istenen kelime veya fikirleri belirlerim.					
17. Bir problemin çözümü hakkında net, anlaşılır varsayımlar (tahminler) oluştururum.					
18. Problem çözerken, gerçek olan bilgi ile gerçeğe ulaşmak için verilen düşünceleri ayırt ederim.					
19. Herhangi bir konudaki fikirlerin birbirleriyle olan ilişkisini belirlerim.					
20. Problemleri çözmek için oluşturduğum çözüm önerilerinde sebep ve sonuç ilişkisi kurarım.					
21. Problem çözümünde elimdeki bilgilerin dışına çıkmadan çözüm önerileri geliştiririm.					
22. Problemleri çözerken savunduğum iddiaları kanıtlarla desteklerim.					
23. İnsanların herhangi bir konudaki bakış açılarının zayıf ve güçlü yönlerini tespit ederim.					
24. Problemi çözmeden önce problem değişik açılardan görmek için detaylı olarak düşünürüm.					
25. Problemin çözümü için birden fazla ve farklı çözüm yolu öneririm.					
26. Herhangi bir sorunu çözmeden önce verdiğim kararların beni nereye götüreceğini düşünürüm.					
27. Problemler karşısında çözüm için verilecek en iyi kararı seçerim.					
28. Problemi çözdükten sonra çözümün problem uygun olup olmadığını değerlendiririm.					
29. Problemi nasıl çözdüğümü anlatmakta zorlanmam.					