

**T.C.**  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**  
**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI**

**ELEŞTİREL DÜŞÜNME TEMELLİ ETKİNLİKLERİN**  
**ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNE**  
**ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**MAHMUT OSTA**

**BALIKESİR, 2024**



**T.C.**  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**  
**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI**

**ELEŞTİREL DÜŞÜNME TEMELLİ ETKİNLİKLERİN**  
**ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNE**  
**ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**MAHMUT OSTA**

**TEZ DANIŞMANI**

**PROF.DR. ERDOĞAN TEZCİ**

**BALIKESİR, 2024**

**T.C.**  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TEZ ONAYI**

Enstitümüzün Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında 20612509002 numaralı Mahmut OSTA'nın hazırladığı “**Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi**” konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 13/06/2024 tarihinde yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Danışman Jüri Üyesi Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ

İmza

Jüri Üyesi Doç. Dr. Umut Birkan ÖZKAN

İmza

Jüri Üyesi Doç. Dr. Eyüp YÜNKÜL

İmza

Enstitü Onayı

## ETİK BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

...../...../2024

Mahmut OSTA

## ÖNSÖZ

Düşünme insanı diğer canlılardan ayıran en belirgin özelliktir. İnsanoğlu yaradılışla başlayan düşünme yeteneği sayesinde hayata tutunmaktadır. İnsanlar, hayatını ve dünyanın kaderini etkileyecek önemli kararları belirli düşünme süreçlerinden geçirerek almaktadır. 21. yüzyılda bilginin toplumlara egemen olması ile beraber düşünme faaliyetleri daha fazla önem kazanmış, düşünen ve nitelikli düşünce ürünlerini ortaya koyan toplumlar bilgi üretme, bilgiyi kullanma konusunda daha başarılı olmuşlar ve bu sayede ekonomik, politik, sosyal ve demokratik açıdan daha müreffeh toplum haline gelmişlerdir. Düşünme becerileri arasında yer alan ve düşünmenin en üst seviyesi olan eleştirel düşünme becerisi erken yaşlardan itibaren çocuklara kazandırılması gereken en temel beceridir. Eleştirel Düşünme bir bilgiyi doğrudan kabul etmeyerek bilginin doğruluğunu araştıran, farklı kaynak ve bilgileri tarayarak, farklı görüşleri dikkate alarak, tüm verileri analiz ederek kanıtları ile birlikte en doğru bilgiye ulaşma sürecidir. Ancak öğretmenler ve ebeveynlerin öğrencilere hazır bilgiyi sunma ve sunulan bilgiler arasından sorulan sorulara istenilen cevapları alma yönündeki alışkanlıkları düşünme becerilerinin ve özellikle eleştirel düşünmenin önündeki en önemli engellerden biridir. Düşünme becerisi kazanamayan bireyler kendisine sunulanı doğru kabul ederek büyük yanılgıların içine düşmektedir. Sosyal, görsel ve yazılı medyadan sunulan her türlü bilgiye itibar ederek algı operasyonlarının birer parçası haline gelebilmektedir. Hazır bilgiye alışan, sunulanı kabul eden bir öğrenci, bilgiye ulaşma yolları, bilgiyi işleme ve onu yeni durumlara uygulama becerilerinde eksik kalmaktadır. Düşünme becerileri gelişmemiş, eleştirel düşünme becerisinden yoksun bireylerin oluşturduğu toplumların bilimsel bilgi üretme konusunda sorunlar yaşadığı açıktır. Alan yazın, eleştirel düşünme becerisinin öğretilebilir ve geliştirilebilir olduğunu göstermektedir. Bununla ilgili ortaya çıkan üç temel yaklaşımdan biri olan Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi birçok gelişmiş ülkede uygulanmaktadır. Bu çalışmada Beceri Temelli Eleştirel Düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuçların alanda öğretmenlere, akademisyenlere, eğitim uzmanlarına, eğitim programcılara ve Milli Eğitim Bakanlığına katkı sunacağı umut edilmiştir.

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde danışmanlığımı yapan, rehber olan ve yönlendirmeleri ile desteğini yanımda hissettiğim Değerli Hocam Prof.Dr. Erdoğan TEZCİ' ye şükranlarımı sunarım.

Çanakkale'de başlayan Yüksek Lisans serüvenimin Balıkesir'e taşınmasında verdiği manevi destekten dolayı Değerli Hocam Doç.Dr. Mehmet Akif ERDENER'e, ders sürecinde değerli bilgilerini bizimle paylaşan Prof.Dr. Kemal Oğuz ER, Doç.Dr. Nihat UYANGÖR, Prof.Dr. Hasan Hüseyin ŞAHAN' a teşekkür ederim.

Görev yaptığım okuldaki idari görevimlerdeki yoğunluğun içinde yaptığım akademik çalışmalarım nedeniyle kendilerini çokça ihmal ettiğim ancak desteklerini de her daim yanımda hissettiğim başta eşim Seniha OSTA'ya , yoğun tempo içinde kendisiyle sınav döneminde çok ilgilenemesem de YKS sınavında iyi bir puan alarak idealindeki Üniversiteye yerleşen oğlum Yusuf Osman OSTA'ya, güzel kızım Yüstra OSTA'ya ve bugünlere gelmemize vesile olan anneme ve babama teşekkür ediyorum.Ayrıca bu süreçte evimize neşe ve bereket getiren minik kızım Efla'ya hoş geldin diyorum.

**BALIKESİR, 2024**

**MAHMUT OSTA**

## ÖZET

### ELEŞTİREL DÜŞÜNME TEMELLİ ETKİNLİKLERİN ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNE ETKİSİ

**OSTA, Mahmut**

**Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı: Prof.Dr. Erdoğan TEZCİ**

**2024, 198 Sayfa**

Bu araştırmanın temel amacı, eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisini araştırmaktır. Araştırma deneysel araştırma türlerinden öntest-sontest Kontrol gruplu modeldir. Araştırmada 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Balıkesir ili Altıeylül ilçesinde bulunan bir ilkokulda öğrenim gören 4.sınıf öğrencileri arasından yansız atama ile oluşturulmuş 2 gruptan biri Deney diğeri Kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Çalışmanın deney grubunda 19 kız 14 erkek toplam 33 öğrenci, kontrol grubunda 15 kız 19 erkek toplam 34 öğrenci, toplamda 34 kız 33 erkek olmak üzere 77 öğrenci ile yürütülmüştür. Deney grubunda bulunan öğrencilerle 8 hafta süresince haftada 2 saat olmak üzere toplam 16 ders saati beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerini içeren uygulamalar yapılmıştır. Kontrol grubu ile herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Araştırmada veri toplamak amacıyla kişisel bilgi formu ve Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X (CEDTDX) kullanılmıştır. CEDTDX Deneysel işlem öncesi ve Deneysel işlem sonrası (öntest-sontest) olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 20. paket programı kullanılmıştır. Çalışmada Deney ve Kontrol gruplarına uygulanan ön test, son testler için yapılan tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra ölçümlerin dağılımının normalliği test edilmiştir. Shapiro Wilk testi analizi ile yapılan normallik dağılımına ilişkin analiz sonucunda dağılımların normal olduğu bulunmuştur. Bu kapsamda analizler parametrik testlerle



yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının CEDTDX ölçeğinden elde edilen öntest puanlarının karşılaştırılmasında İlişkisiz Örneklem t Testi, Kontrol ve Deney Grubunun kendi içinde öntest ve sontest karşılaştırmalarında İlişkili Örneklem t Testi yapılmıştır. Uygulama sonunda deney ve kontrol gruplarının sontest puanlarının karşılaştırılmasında yine İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin öntest sonuçları arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Kontrol Grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olmazken, beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin uygulandığı Deney grubunun öntest-sontest puanları arasında eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesi açısından anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eleştirel düşünme temelli etkinliklerin eleştirel düşünme becerilerine etkisine yönelik analiz sonuçlarında, Deneysel çalışmaya tabi olan deney grubunun eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı fark oluşmuştur. Ancak deney ve kontrol grubu sontest puanlarına göre deneysel işleme tabi olan deney grubundaki öğrenciler programa tabi olmayan kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla daha kapsamlı bir eleştirel düşünme becerisine sahip olduklarına dair anlamlı düzeyde bir istatistiksel sonuca rastlanmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Düşünme, Eleştirel Düşünme, Beceri Temelli Eleştirel Düşünme, İlkokul

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF CRITICAL THINKING BASED ACTIVITIES ON THE STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS**

**OSTA, Mahmut**

**Master Thesis, Department of Educational Sciences**

**Thesis Advisor: Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ**

**2024, 198 Pages**

The main purpose of this research is to investigate the effects of critical thinking-based activities on students' critical thinking skills. The research is a pre-test post-test control group of experimental research types. In the research, in the 2023-2024 academic year, one of the 4<sup>th</sup> grade students who were in a primary school in the district of Altıeylül in the province of Balıkesir, one of the two groups was determined as an experiment and the other as a control group which is formed by neutral assignment. The study group consisted with the experimental group 33 students (19 girls, 14 boys), the control group 34 students (15 girls, 19 boys), totally 77 students (34 girls, 33 boys). No study was performed with the control group.

In order to collect data, personal information form and Cornell Critical Thinking Test Level X (CCTTLX) were used. CCTTLX was applied twice before and after the experimental procedure (pretest-posttest). SPSS 20th package program was used for data analysis. In this study, the pre-test and post-test applied to the experiment and control groups was tested, as well as the descriptive statistics and the normality of the distribution of the measurements. As a result of the analysis of the distribution of normality by Shapiro Wilk test, the distributions were found to be normal. In this context, analyzes were made by parametric tests. The unrelated samples T-test was used to compare the pretest scores obtained from the CCTTLX scale, and the related samples T-test was used to compare the pre-test and post-test scores in the control and test group in their own group. At the end of the application,

in the comparison of the post-test scores of the experimental and control groups, analysis was performed again with the Unrelated Samples T-Test.

According to the results of the analysis, there was no significant difference between the pre-test scores of the students in the experimental and control groups. While there was no significant difference between the pre-test and post-test scores of the control group students, it was concluded that there was a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental group where skill-based critical thinking activities were applied in terms of development of critical thinking skills.

In the analysis results of critical thinking-based activities for the impact of critical thinking skills, a significant difference was found in the critical thinking skills of the experimental group subject to experimental study. However, no significant statistical result was found in the experimental and control group post-test scores that the students in the experimental group who were subject to experimental treatment had a more comprehensive critical thinking skill than the students in the control group who were not subject to the program.

**Keywords:** Thinking, Critical Thinking, Skill Based Critical Thinking, Primary School

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	iii
ÖZET .....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER .....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xvi
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xvii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xviii
<b>1.GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. Araştırmanın Problemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	6
1.3. Araştırmanın Önemi.....	6
1.4. Araştırmanın Varsayımları.....	8
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	9
1.6. Tanımlar .....	9
<b>2. İLGİLİ ALAN YAZIN .....</b>	<b>10</b>
2.1. Kuramsal Çerçeve .....	10
2.1.1. Düşünme Nedir?.....	10
2.1.2. Düşünmenin Tarihçesi .....	13
2.1.3. Düşünmenin Boyutları .....	17
2.1.4. Düşünme Becerileri.....	18
2.1.5. Eleştirel Düşünme .....	19
2.1.5.1. Eleştirel Düşünmenin Önemi .....	23
2.1.5.2. Eleştirel Düşünmenin Süreçleri.....	26
2.1.5.3. Eleştirel Düşünmenin Boyutları.....	28
2.1.5.4. Eleştirel Düşünme Stratejileri .....	30
2.1.6. Eleştirel Düşünme Tutum ve Eğilimleri .....	34
2.1.7. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler .....	36
2.1.8. Eleştirel Düşünmenin Diğer Düşünme Türleriyle Olan İlişkisi.....	37
2.1.8.1. Eleştirel ve Yaratıcı Düşünme .....	38
2.1.8.2. Eleştirel ve Yansıtıcı Düşünme .....	38
2.1.9. Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Bireylerin Özellikleri.....	39
2.1.10. Eleştirel Düşünme Öğretimi ve Öğretim Programları .....	43

2.1.10.1. Konu Tabanlı Eleştirel Düşünme Programı Yaklaşımı.....	47
2.1.10.2. İçerik Temelli Eleştirel Düşünme Programı Yaklaşımı.....	48
2.1.10.3. Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Programı Yaklaşımı.....	48
2.1.10.4. Karma Yaklaşım .....	50
2.1.11. Eleştirel Düşünme Öğretiminde Dikkat Edilecek Hususlar.....	50
2.1.12. Eleştirel Düşünme Becerilerinin Gelişiminin Önündeki Engeller.....	52
2.1.13. Eleştirel Düşünme Becerisi Öğretiminin Önemi.....	53
2.1.14. Eleştirel Düşünme Düzeyinin Ölçülmesi .....	55
2.2. İlgili Araştırmalar .....	56
2.2.1. Yurtiçinde Yapılan Bazı Araştırmalar .....	56
2.2.2. Yurtdışında Yapılan Bazı Araştırmalar .....	60
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>62</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	62
3.2. Evren ve Örneklem .....	63
3.3. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri .....	64
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	64
3.3.2. Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği Düzey X (CEDTDX).....	64
3.3.2.1. Ölçeğin Satın Alınması, Türkçeye Uyarlanması, Güvenirlik ve Geçerlilik.....	66
3.3.3. Deneysel işlemler.....	68
3.3.3.1. Beceri Temelli Düşünme Etkinliklerinin Uygulanması .....	68
3.4. Verilerin Toplama Süreci .....	71
3.5. Verilerin Analizi .....	72
<b>4. BULGULAR VE YORUMLAR .....</b>	<b>74</b>
4.1. Kişisel Bilgi Formu Analiz Sonuçları .....	74
4.1.1. Cinsiyet .....	75
4.1.2. Kardeş Durumu .....	75
4.1.3. Anne Baba Birlikte Yaşama Durumu .....	76
4.1.4. Baba Eğitim Durumu .....	76
4.1.5. Anne Eğitim Durumu.....	77
4.1.6. Aile Gelir Düzeyi.....	78
4.1.7. Öğrenciye Ait Oda Durumu .....	78
4.1.8. Evde Bulunan Kitaplık Durumu.....	79
4.1.9. Kitap Okuma Sıklığı .....	79
4.1.10. Anne ve Baba Okuma Durumu .....	80

4.1.11. Dergiye Üye Olma Durumu.....	81
4.1.12. Okunan Kitap Türleri.....	81
4.1.12.1. Bilim Türü Kitap Okuma Durumu .....	81
4.1.12.2. Öykü Türü Kitap Okuma Durumu .....	82
4.1.12.3. Hikaye Türü Kitap Okuma Durumu .....	83
4.1.12.4. Roman Türü Kitap Okuma Durumu .....	83
4.1.12.5. Şiir Türü Kitap Okuma Durumu .....	84
4.1.12.6. Komedi Türü Kitap Okuma Durumu .....	84
4.1.12.7. Tarih Türü Kitap Okuma Durumu .....	85
4.1.12.8. Masal Türü Kitap Okuma Durumu .....	86
4.1.12.9. Resimli Öykü Türü Kitap Okuma Durumu .....	86
4.1.12.10. Çizgi Roman Türü Kitap Okuma Durumu .....	87
4.1.13. Yazmayı Sevme Durumu .....	87
4.1.14. Dijital Cihaz Kullanım Sıklığı .....	88
4.2. Normallik Dağılımına İlişkin Analiz Sonuçları .....	89
4.2.1. Deney Grubuna Öntest-Sontest Puanlarına Yönelik Normallik Dağılımına İlişkin Analiz Sonuçları.....	89
4.2.2. Kontrol Grubuna Öntest-Sontest Puanlarına Yönelik Normallik Dağılımına İlişkin Analiz Sonuçları .....	90
4.3. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinlikleri Uygulandığı Deney Grubu İle Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Öntest Puanlarının Analizi .....	92
4.4. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulandığı Deney Grubunun Öntest-Sontest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları .....	95
4.5. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Öntest-Sontest Puanlarının Analizi .....	99
4.6. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulandığı Deney Grubu ile Eleştirel Düşünme Etkinliklerinin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Sontest Puanlarının Analizi .....	102
<b>5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....</b>	<b>107</b>
5.1. Sonuçlar.....	107
5.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Demografik Verilerine İlişkin Yorumlar.....	107
5.1.2. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulandığı Deney Grubu İle Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulanmadığı Kontrol Grubu Öntest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları .....	111
5.1.3. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulandığı Deney Grubunun Öntest-Sontest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları ve Tartışma .....	116

5.1.4. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Öntest-Sontest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları ve Tartışma ..	119
5.1.5. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulandığı Deney Grubu İle Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Son Test Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları ve Tartışmalar .....	121
5.2. Öneriler .....	123
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	123
5.2.2. Araştırmaya Yönelik Öneriler .....	124
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>126</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>147</b>
Ek 1. Eleştirel Düşünme Ana Etkinlikler ve Yardımcı Etkinlikler .....	147
Ek 2. Ölçek Satın Alma Belgesi .....	174
Ek 3. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X.....	175
Ek 4. Kişisel Bilgi Formu .....	193
Ek 5. Araştırma Uygulama İzin Onayı .....	194
Ek 6. Etik Kurul Onayı .....	196

## TABLolar LİSTESİ

<b><u>Tablo 1.</u></b> CEDTDX Bölüm – Test Toplam Korelasyonu.....	67
<b><u>Tablo 2.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Cinsiyet Açısından Analizi .....	75
<b><u>Tablo 3.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Kardeş Sayıları Açısından Analizi. .....	75
<b><u>Tablo 4.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Anne ve Babalarının Birlikte Yaşama Durumları Açısından Analizi .....	76
<b><u>Tablo 5.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Baba Eğitim Düzeyi Açısından Analizi .....	76
<b><u>Tablo 6.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Anne Eğitim Düzeyi Açısından Analizi .....	77
<b><u>Tablo 7.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Aile Gelir Düzeyi Açısından Analizi .....	78
<b><u>Tablo 8.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Kendilerine Ait Odanın Varlık Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	78
<b><u>Tablo 9.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Evde Kitaplık Bulunup Bulunmama Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	79
<b><u>Tablo 10.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Kitap Okuma Sıklığına İlişkin Analiz Sonuçları .....	80
<b><u>Tablo 11.</u></b> Anne ve Babanın Evde Kitap, Dergi ve Gazete vb. Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	80
<b><u>Tablo 12.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Dergiye Üye Olma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	81
<b><u>Tablo 13.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Bilim Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	82
<b><u>Tablo 14.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Öykü Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	82
<b><u>Tablo 15.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Hikaye Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	83
<b><u>Tablo 16.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Roman Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	83
<b><u>Tablo 17.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Şiir Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	84
<b><u>Tablo 18.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Komedi Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	85



<b><u>Tablo 19.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Tarih Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	85
<b><u>Tablo 20.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Masal Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	86
<b><u>Tablo 21.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Resimli Öykü Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	86
<b><u>Tablo 22.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Çizgili Roman Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	87
<b><u>Tablo 23.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Günlük Mektup-Hikaye-Şarkı Sözü Yazmayı Sevme Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	88
<b><u>Tablo 24.</u></b> Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Bilgisayar-Tablet-Cep Telefonu Kullanma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları .....	88
<b><u>Tablo 25.</u></b> Deney Grubunun Betimsel İstatiksel Analiz Sonuçları.....	89
<b><u>Tablo 26.</u></b> Deney Grubu Puanlarının Normalik Testi Analiz Sonuçları .....	90
<b><u>Tablo 27.</u></b> Kontrol Grubunun Betimsel Analiz Sonuçları .....	91
<b><u>Tablo 28.</u></b> Deney Grubu Puanlarının Normallik Testi Analiz Sonuçları .....	92
<b><u>Tablo 29.</u></b> Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 1 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları .....	92
<b><u>Tablo 30.</u></b> Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 2 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları .....	93
<b><u>Tablo 31.</u></b> Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 3 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları .....	94
<b><u>Tablo 32.</u></b> Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 2 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları .....	94
<b><u>Tablo 33.</u></b> Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Genel Puanlarının Analiz Sonuçları .....	95
<b><u>Tablo 34.</u></b> Deney Grubunun Bölüm 1 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları	95
<b><u>Tablo 35.</u></b> Deney Grubunun Bölüm 2 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları	96
<b><u>Tablo 36.</u></b> Deney Grubunun Bölüm 3 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları	97
<b><u>Tablo 37.</u></b> Deney Grubunun Bölüm 4 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları	98
<b><u>Tablo 38.</u></b> Deney Grubu Öntest Sontest Genel Puan Ortalamasına İlişkin Analiz Sonuçları .....	98
<b><u>Tablo 39.</u></b> Kontrol Grubunun Bölüm 1 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları .	99

<b><u>Tablo 40.</u></b> Kontrol Grubunun Bölüm 2 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları ..	100
<b><u>Tablo 41.</u></b> Kontrol Grubunun Bölüm 3 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları ..	100
<b><u>Tablo 42.</u></b> Kontrol Grubunun Bölüm 4 Öntest Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları ..	101
<b><u>Tablo 43.</u></b> Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Öntest Sontest Genel Ortalama Puanlarının Analiz Sonuçları ..	102
<b><u>Tablo 44.</u></b> Deney ile Kontrol Grubu Bölüm 1 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları....	103
<b><u>Tablo 45.</u></b> Deney ile Kontrol Grubu Bölüm 2 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları....	103
<b><u>Tablo 46.</u></b> Deney ile Kontrol Grubu Bölüm 3 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları....	104
<b><u>Tablo 47.</u></b> Deney ile Kontrol Grubu Bölüm 4 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları....	104
<b><u>Tablo 48.</u></b> Deney ile Kontrol Grubu Sontest Genel Ortalama Puanlarının Analiz Sonuçları ..	105

## ÇİZELGELER LİSTESİ

<b><u>Çizelge 1.</u></b> Eleştirel Düşünme Stratejileri.....	31
<b><u>Çizelge 2.</u></b> Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip ve Sahip Olmayan Bireylerin Özellikleri .....	40
<b><u>Çizelge 3.</u></b> CEDTDX Testi Boyutlara Göre Alınabilecek Puan Değerleri.....	66
<b><u>Çizelge 4.</u></b> Etkinlikler ve Uygulama Süreleri.....	69

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b><u>Sekil 1.</u></b> Eleştirel Düşünme Süreci .....	27
<b><u>Sekil 2.</u></b> Eleştirel Düşünme Eğilimleri .....	34

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>akt.</b>	: Aktaran
<b>CCTDI</b>	: California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği
<b>CEDTDX</b>	: Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X (CEDTDX)
<b>CoRT</b>	: (Cognitive Research Trust) Bilgi, Araştırma, Güven Programı
<b>Ed.</b>	: Editör
<b>GRKD</b>	: Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme
<b>MCTP</b>	: Matematiksel Eleştirel Düşünme Problemleri
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>TDK</b>	: Türk Dil Kurumu
<b>VT</b>	: Varsayımları Tanımlama

# 1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları ortaya konulmuştur. Ayrıca önemli kavramlar ve terimler, tanımlar kısmında açıklanmıştır.

## 1.1. Araştırmanın Problemi

İnsanlık tarihi son üç yüzyılda tarım, endüstri ve teknoloji çağlarını yaşayarak bilgi çağına adım atmıştır. Toplumlar her çağda dönemin gerektirdiği belirgin özelliklere sahip olarak güçlü konuma gelmişlerdir. Tarım toplumunda geniş arazi sahipleri ve gelişmiş tarım araçlarına sahip olanlar güçlü iken endüstri çağında üretim kapasitesi yüksek olanlar güçlü konumda olmuştur. Teknoloji çağı uzmanlaşma kavramını ön plana çıkartırken, alanlarında uzmanlaşan bireyler bu çağda başarılı olmuşlardır. Son yüzyılda ise günümüz toplumlarının temel kavramı ve anahtar gücü bilgi olmuştur. Bilgi çağı bugün toplumları ve onların geleceğini belirleyen en temel unsur haline gelmiştir (Şahinel, 2002). Hızla artan bilgi, buna paralel hızla gelişen teknoloji ve teknolojik araçlar aracılığı ile bilginin aktarım sürecinin hızlanması, insanların birçok kaynaktan farklı şekillerde yoğun bir bilgi bombardımanına maruz kalmasına neden olmuştur. En basit gündelik konularda bile insanlar birçok bilgi ve birçok soruyla karşılaşabilmektedir. Hangi aracı almalıyım? Hangi okula gitmeliyim? gibi gündelik hayatın içindeki sorular için yüzlerce bilgi edinen birey bunların arasından en doğrusunu seçmek ve doğru bir karar vermek durumundadır.

Günümüzde birçok ilgili, ilgisiz, doğru ve yanlış bilgiler birbirine karışmakta ve bu bilgiler sorgulanmadan insanlar ve toplumlar tarafından benimsenmektedir (Demir ve Uluçınar, 2012; 62). İnsanların birçok bilgi arasından gerçek ve doğru bilgiye ulaşmasının nasıl mümkün olduğu ile ilgili bir takım temel becerilere sahip

olması gerekir. Bu temel becerilerin en önemlisi ise İpşiroğlu (2002) 'nun ifade ettiği üzere düşünmenin en gelişmiş ve ileri biçimi olan eleştirel düşünme becerisidir.

Eleştirel düşünme nesnel ve derinlemesine düşünmeyi, nitelikli ve niteliksiz bilgiyi ayırarak doğru bilgiye ulaşmayı sağlayan bir düşünme türüdür (Correl, 1968). Ayrıca eleştirel düşünme hayal kurma, gündelik işleri düşünme gibi bilinçsiz bir düşünme etkinliği değildir. Eleştirel düşünme sorunları tespit ederek sorunun kaynağına inen, onları derinlemesine irdeleyerek anlamaya çalışan ve gerektiği durumda da karşı çıkan üst düzey bir düşünme becerisidir (Aybek, 2010). Bu düşünme becerisine sahip bireyler karşılaştıkları sorunlara farklı bakış açısı geliştirebilir, başkalarının fikirlerine önem verir, tek bir çözüme odaklanmaz, olayları iyi analiz eder, çelişki ve tutarsızlıkların farkına varabilir, iyi gözlemler yapar ve gözlemlerinden doğru sonuçlar çıkarır. Tümevarım ve tümdengelimli muhakeme yapabilir, iddiaları ve verilerin güvenilirliğini test ederek, bilgilerin doğruluğunu kanıtları ile destekleyerek açıklayabilir (Akar, 2007: 2).

Bilgi toplumunda, bireylerin doğru olan bilgiyi belirleme ve işleme, işe yarar bilgiye erişme, iletişim becerileri gibi temel becerilere sahip olması gerektiği belirtilmektedir (Tredinnick, 2008). Bu becerilerin ortaya çıkartılmasında ve yukarıda bahsi geçen sorunların giderilmesinde, okulların ve okullardaki sınıfıçi uygulamaların düşünme odaklı olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Bu düzenleme için düşünme türlerinden olan ve üst düzey düşünme becerisi olarak bilinen eleştirel düşünmenin eğitim programlarına dâhil edilmesi oldukça önemlidir (Demir ve Uluçınar, 2012; Şahinel, 2002). Düşünme eğitiminin önemini idrakinde olan birçok eğitim sistemi eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirmek amacıyla çeşitli düzenlemelere ve program çalışmalarına yer verdiğini gözlemlemek mümkündür (De Bono, 1985; Johnsen, 2012; McGuire, 2007; Stapleton, 2011). Eğitim sistemleri, eleştirel düşünmeyi bireylerin yaşamlarının önemli bir parçası haline getirmesi halinde eleştirel düşünebilen ve eleştirel düşünme eğilimine sahip vatandaşlar yetiştirebilir (Seferoğlu ve Akbıyık, 2008). Bilgi çağında tüm bilgilerin eğitim programlarına dahil etmenin zor olduğuna savunan Aybek'e (2010) göre bu durumda yapılacak olan en doğru yolun, öğrencilere eleştirel düşünme becerileri kazandırılarak, onların bilgiye ulaşmaları, kendileri için gerekli olan doğru bilgiyi edinmeleri ve o bilgiyi kullanmalarını sağlayacak nitelikte donatılmasıdır. Bunun için eğitim programlarında eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesine yer vermek

önemli olmakla birlikte sınıfta bu beceriyi geliştirmeye yönelik öğrenme-öğretme sürecinin tasarlanması da o derece önemlidir (Dilekli ve Tezci, 2023).

Bir çok ülke eğitim programlarında düşünme becerilerini geliştirmeyi ve düşünen bireyler yetiştirmeyi temel hedef haline getirmiştir (DfES 2003; Dilekli ve Tezci, 2016; 2020; Fisher, 2005; Hashim, 2004). Türkiye’de 21.yy becerilerini göz önüne alarak programlarında düşünme becerilerinin geliştirilmesi yönünde değişikliğe gitmiştir (MEB, 2005). 2003 yılında yapılan program değişikliği ile yapılandırmacı yaklaşım tüm programlarda esas alınarak çocukları problem çözebilen, eleştirel ve yaratıcı düşünen bireyler olması yönünde ders programları ve kazanımları yeniden düzenlenmiştir (MEB, 2005). Değişen programlarla birlikte özellikle öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi amacıyla 6, 7 ve 8.sınıflarda Düşünme Eğitimi haftalık ders programları içerisinde seçmeli ders olarak yerini almıştır (MEB, 2007). Programlarda düşünme becerilerinin özellikle de eleştirel düşünme becerisinin geliştirmesi yönünde bir düzenlemeye gidilmesinin önemli olduğu kadar bu becerinin nasıl kazandırılacağı ve öğretme-öğrenme süreçlerinin nasıl düzenleneceği de o derecede önemlidir (Sünbül ve Kurnaz, 2012).

Eleştirel Düşünmenin öğretilmesinde alanyazında Konu Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi, Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi ve Karma Eleştirel Düşünme Öğretimi olmak üzere 3 temel modelden bahsedilse de Konu ve Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi Modelleri üzerinde daha fazla durulmaktadır (Fisher, 2005). Konu temelli eleştirel düşünme öğretimini savunan Ruggerio (2016), her konu alanında düşünme süreçlerinin farklı olduğunu ve her konu alanında çocuklara farklı düşünme becerilerinin kazandırılabilceğini belirtir. Vural ve Kutlu (2005), konu temelli eleştirel düşünme öğretimini savunan Mc Peck’ten (1981) aktardığına göre düşünmenin tüm boyutları ile ele alınması gerektiği, genel bir düşünme becerisinden söz edilemeyeceği, bu nedenle eleştirel düşünmenin genel olarak öğretiminin faydasız olacağını belirtmiştir. Ruggerio, Mc Peck (1981), gibi konu temelli yaklaşımın eleştirel düşünmenin her konu alanına göre farklılık gösterdiğini savunmaktadır. Paul ve Elder (2001) öğrencilerin eleştirel düşünen bireyler olabilmesi için eleştirel düşünme öğelerinin ve öğretiminin belirli disiplinlerle ve konu alanları içinde verilmesi gerektiğini ifade etmektedir.



Konu temelli eleştirel düşünme öğretimi yaklaşımını benimseyen araştırmacıların yanında eleştirel düşünme öğretiminde beceri temelli eleştirel düşünme eğitimini savunan araştırmacılar da vardır. Bu araştırmacıların en önemlilerinden birisi olan Ennis'e (2013) göre konu temelli yaklaşım, eleştirel düşünmeyi diğer derslere ve günlük hayata aktarmakta başarısızdır ve bu başarısızlığın bu yaklaşıma yöneltilen en temel eleştirilerin başında gelmektedir. Bu nedenle Ennis (2013) beceri temelli düşünme becerisinin geliştirilmesine odaklanmıştır. Eleştirel düşünmeyi beceri temelli yaklaşımla öğretmek bu düşüncenin günlük yaşamda daha kolay kullanılmasını sağlayacağı gibi eğitim sistemlerine de sayısız katkılar sunacaktır.

Beceri temelli eleştirel düşünme öğretimini savunan araştırmacılardan biri de Lipman'dır. Lipman'a (1983) göre konu temelli eleştirel düşünme öğretimin en önemli sorunu öğretmenlerin konu üzerine yoğunlaşmalarıdır. Bu durum eleştirel düşünme becerilerinin gelişimini engellemektedir. Bu nedenle eleştirel düşünme öğretiminde beceri temelli yaklaşımın tercih edilmesi önemlidir (akt; Kurnaz, 2013).

Beceri temelli eleştirel düşünme eğitiminde önemli isimlerinden biri de Edward De Bono'dur. Okullarda doğrudan düşüncenin öğretilmesinde bir öncü olarak kabul edilen De Bono'ya (2017) göre düşünme bir beceridir ve eğitimle doğrudan öğretilir. Düşünme öğretimi için geliştirdiği CoRT (Cognitive Research Trust) bilgi, araştırma ve güven programı dünyanın birçok yerinde uygulanmaktadır.

Konu temelli yapılan eleştirel düşünme öğretiminin uzun yıllar istenilen sonuçlara ulaşamaması, araştırmacıların "Düşünme öğrenilir mi? Düşünme becerileri öğretilir mi? Düşünme becerilerini geliştirmek için nasıl bir öğretim programı gereklidir? sorularına cevap bulmak üzere araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırma ve uygulamalardan elde edilen veriler neticesinde birçok ülkede düşünme becerileri ayrı bir ders olarak programlara yerleştirilmiştir (Tezci, 2023). Bu anlayış, eğitimde eleştirel düşünme programlarının gelişmesine katkı sağlamış ve düşünme becerileri çeşitli etkinlikler ve yöntemlerle öğretilmeye başlanmıştır (Güneş, 2012).

Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir diğer yaklaşım ise tüm öğretim programlarına yerleştirilmiş olan bir yaklaşımdır. Başka bir ifade ile matematik, dil, fen gibi derslerde konular işlenirken aynı zamanda düşünme becerileri geliştirilmektedir. Türk Eğitim Sisteminde de 2005 İlköğretim

programlarında söz konusu yaklaşım ele alınmıştır. İlkokul düzeyinde Türkçe, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler derslerinin temel beceri alanlarında eleştirel düşünme ortak beceri olarak alınmıştır. Ancak bahsi geçen ders programlarının ortak becerileri arasında yer alan eleştirel düşünme alanında yeterli seviyeye gelinemediğine ilişkin bir dizi araştırma sonucundan söz edebilmek mümkündür (Akar 2007; Ay ve Akgöl, 2008; Aybek 2006; Güneş 2012; Kutlu 2011; Kurnaz 2007). Söz konusu araştırmalardan Akar'ın (2007) yaptığı araştırmada yeni ve eski programı uygulama durumu öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerileri düzeyindeki varyansın açıklanmasına önemli bir katkı getirmediği, 2004 programlarına göre öğrenim gören öğrenciler, eski programa göre öğrenim gören öğrencilerden daha iyi sonuçlar elde edememişlerdir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında ilkokul düzeyinde etkili bir eleştirel düşünme öğretimi yapılamadığı söylenebilir.

Türkiye' de eleştirel düşünme alanında çalışmalar genel olarak Ortaokul, Lise ve Üniversite düzeyinde yoğunlaşırken İlkokul düzeyinde yapılan çalışmalar sınırlı düzeyde kaldığı söylenebilir. Eleştirel düşünme için erken yaş oldukça önemli bir dönemdir. Şahin ve Akman'a (2018) göre erken yaş çocuklarında düşünme becerileri olarak yaratıcı düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünme kavramları ön plana çıkmaktadır. Eleştirel düşünme öğretim programlarının beceri temelli olarak yapılması göz önüne alındığında özellikle erken çocukluk dönemi olan İlkokul düzeyinde eleştirel düşünme dersinin ve programlarının olmayışı eleştirel düşünme becerilerin erken çocukluk döneminde kazanılmasının önündeki en temel problem olduğu söylenebilir. İlkokul döneminden başlayarak eleştirel düşünme becerilerinin öğretimi ve geliştirilmesine yönelik öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine olan katkılarının irdelenmesi yararlı olacaktır.

Bu çerçevede araştırmanın problemi: *“Eleştirel düşünme temelli etkinliklerin İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisi nedir?”*

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada İlkokulu 4. Sınıf düzeyindeki öğrencilere uygulanan beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın temel amacı doğrultusunda, aşağıdaki soruların yanıtları aranmaya çalışılacaktır:

1. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin demografik özelliklerinin dağılımı nasıldır?

2. Eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulandığı Deney Grubu ile eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulanmadığı Kontrol grubunun ön test puanları arasından anlamlı bir fark var mıdır?

3. Eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulandığı Deney grubunun öntest - sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulanmadığı Kontrol grubunun öntest - sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

5. Eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulandığı Deney Grubu ile eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulanmadığı Kontrol grubunun son test puanları arasından anlamlı bir fark var mıdır?

## 1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde hemen hemen herkesin en fazla maruz kaldığı kelimelerden biri düşünmedir denilebilir. Evde ebeveynler, okulda öğretmen, gidilen herhangi bir kurstaki kursun öğretmeni, sosyal ortamlarda arkadaşlar tarafından “hadi düşün”, “düşün biraz”, “düşün bakalım” türünde birazda emir kipli cümleler çok sık kullanılır. Sıklıkla kullanılan bu kelime hakkında nerdeyse tüm insanların bir fikri vardır. Kimisine göre mantıklı olmak, kimisine göre akıl yürütmek, kimisine göre hayal kurmak gibi birçok kavram karşımıza çıkmaktadır. Yapılan bunca tanıma rağmen gerçekte bu ifadeler düşünmeyi tam olarak açıklayamamaktadır. İnsanlığın binlerce yıllık düşünme ve düşünmeye ilişkin ortaya koyduğu konuşma, yazma deneyimleri ile ortaya çıkan düşünme varoluşun en önemli gizemidir. Düşünme konusunda insanlığın hala öğreneceği çok şey vardır (Ruggiero, 2016).

Düşünme tanımlarına bakıldığında düşünmenin bilinçli bir zihinsel süreç olduğu ortak bir kavram olarak çıkmaktadır. Literatürde 4 temel düşünme türü olarak yaratıcı, yansıtıcı, analitik ve eleştirel düşünme türlerinin sıralandığı (Brookhart, 2010; Swartz ve Parks, 1994; Tezci, 2023; Tezci ve Dilekli, 2022;) görülmektedir. Eleştirel düşünme becerisi de yaratıcı düşünme becerisi gibi tüm düşünme türleri ile ilgili sınıflamalar içinde yer verilmektedir (McGuinness, 1990). Eleştirel düşünme İpşiroğlu (2002) nun ifadesi ile düşünmenin en gelişmiş ve ileri biçimidir. Eleştirel düşünme bireye hissetme ve düşünce arasındaki ayrımı yapma imkânı tanıyarak bir mesele ile ilgili iddia ve argümanları doğru bir şekilde test etmeye, hangisinin değerli hangilerinin değersiz olduğuna ilişkin sağlıklı karar vermeye imkan sağladığını belirtmektedir. Bunun yanında eleştirel düşünme bir arayıştır ve bu arayış yolculuğunda en önemli argüman soru sormaktır. Soru soran bir kişi başkalarının fikirlerini doğrudan kabul etmeyerek farklı fikirlere de değer verir (Ruggiero, 2016). Kendisinin düşüncesinden daha değerli ve farklı düşünceler olabileceğini kabul eder. Peşin hükümlü olmaz ve yeni fikirlere açık olur (Brookhart, 2010). Diğer düşünme becerileri gibi eleştirel düşünme de bireylerin mutluluğuna katkı sağlayan önemli bir beceridir (Dilekli, 2015; Tezci, 2002).

Eleştirel düşünmenin hem bireyin yaşamına hem de toplumsal yaşama olan katkıları nedeni ile eğitim programlarında (Dilekli, 2015) yer verildiğini söylemek mümkündür. Bireylerin eleştirel düşünür olarak yetiştirilmesi için erken yaşlardan itibaren bu yönde bir eğitim süreci içinde bulunmaları önemlidir (Lipman, 1983; Nispet, 1993). Özellikle çocukların eleştirel düşünmeyle ilgili olumlu tutum geliştirmeleri önemlidir. Erken yaşlarda eleştirel düşünmeye karşı olumsuz tutum geliştirilmesi gelecek yaşamlarında çocukların eleştirel düşünce kullanımını olumsuz yönde etkileyecektir. Bu olumsuz durum eleştirel düşünme için önemli olan empati yapma, açık fikirli olma, farklı fikirlerin ve farklı bakış açılarının araştırılması, kanıtlara yönelme, varsayımları doğru tanımlama ve doğru karar verme kritik öneme sahip tutumlar gelişmeyecektir (Yazçayır, 2015).

Eleştirel düşünme becerisini geliştirme program yaklaşımlarının en önemlilerinden biri Beceri Temelli Eleştirel Düşünme yaklaşımıdır. Beceri Temelli Eleştirel Düşünme yaklaşımı ile ilgili yapılan uygulamalar ve araştırmalarda beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini ortaya

koymaktadır. (Akar 2007; Aybek 2006; Sünbül 2007; Yıldırım, 2010). Sormunen ve Chalupa (1994, Akt., Aybek, 2006; 14) genel olarak eleştirel düşünme alanında yapılan araştırmalar daha çok betimsel araştırmalardır. Bu bağlamda alanda eleştirel düşünme becerilerini kazandırmaya yönelik deneysel araştırmalara daha çok ihtiyaç vardır. Bu çalışma ilköğretim düzeyinde beceri temelli eleştirel düşünme öğretimine yönelik olarak deneysel bir çalışma olması yönüyle önem arz etmektedir.

İlköğretim Programlarında ilköğretim 1., 2., 3. ve 4. sınıf düzeyinde eleştirel düşünme ile ilgili beceri temelli bir öğretim yaklaşımı söz konusu değildir. Eleştirel düşünme becerileri konu temelli yaklaşım benimsenerek Hayat Bilgisi, Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler vb. derslerin içerisinde kazandırılmaya çalışılmaktadır. (MEB, 2005, 2018). İlköğretim düzeyinde eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından mevcut uygulamalar ile beceri temelli eleştirel düşünme ile ilgili derslerin geliştirilmesi noktasında program geliştirmecilere, politika yapıcılara ve yöneticilere ışık tutacaktır.

Bu çalışma ilköğretim 4.sınıf düzeyinde beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine etkisini ölçmeye dikkat çeken bir çalışma olması, öğretmenlere, akademisyenlere, kurum ve kuruluşlara bilgi ve katkı sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca eleştirel düşünmenin geliştirilmesinde hangi yaklaşımların hangi durumda daha etkili olduğu konusunda alan yazına katkı sağlayacaktır. Çalışma ilköğretim düzeyinde eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi konusuna odaklanmıştır. Bu çerçevede çalışma sonuçları farklı eğitim kademeleri ve farklı alanlarda çalışma yapan araştırmacılara yeni araştırma alanları için fikir vereceği düşünülmektedir.

#### **1.4. Araştırmanın Varsayımları**

1. Öğrenciler, kendilerine verilen (Cornell Eleştirel Düşünme Testi X Düzey) ölçeği ciddiyle cevaplamışlardır.

2. Araştırma kapsamında bulunan öğrenciler üzerinde deney koşulları dışındaki etkilerin aynı olduğu ve önemli özel bir etkilenmenin olmadığı ve hem deney grubu hemde kontrol grubunda etkilerin benzer olduğu varsayılmıştır.

### 1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma ilkokul 4. Sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
2. Cornell Eleştirel Düşünme Testi X Düzeyi ile sınırlıdır.
3. Uygulanan etkinlikler Critical Thinking Co. İsimli kuruluşun beceri temelli eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik hazırlanmış etkinlikler ile sınırlıdır.

### 1.6. Tanımlar

**Düşünme:** İçinde bulunulan durumu anlamak amacıyla aktif, amaca yönelik ve düzenli olarak yürütölen zihinsel işlem ve süreçtir (Niccerson, 1988: 10).

**Eleştirel Düşünme:** İddia ve argümanları test ettiğimiz ve hangilerinin değerli hangilerinin değersiz olduğuna karar verdiğimiz bir süreçtir (Ruggiero, 2016: 52).

**Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi:** Konu temelli düşünme becerisi geliştirme programlarının tersine, genel düşünme becerisi geliştirme programları alandan bağımsız ve herhangi bir konu alanını temele almadan düşünme becerisi geliştirmeye yönelik hazırlanan programlardır (Dilekli, 2015: 36).

**Konu Temelli Eleştirel Düşünme Öğretimi:** Konu temelli düşünmeyi öğretme programları, belirli bir alanda düşünme becerisinin geliştirilmesi için hazırlanmış programlardır (Dilekli, 2015: 31)

## 2. İLGİLİ ALAN YAZIN

Bu bölümde araştırmanın dayandığı kuramsal temellere, araştırmanın konusu olan eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi, düşünme ve eleştirel düşünme kavramları ilgili alanyazında yer alan bilgilere, tartışmalara ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

### 2.1. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde düşünme ve eleştirel düşünme ile ilgili tanımlar, düşünme tarihi, düşünme türleri, eleştirel düşünme becerileri, eleştirel düşünmenin diğer düşünme türleri ile ilişkisi, eleştirel düşünme öğretimi ve programaları ile ilgili kuramsal çalışmalar ele alınmıştır.

#### 2.1.1. Düşünme Nedir?

Düşünme kavramı ilkçağlardan itibaren üzerinde en fazla fikir yürütülen konulardan biri olmuştur. İnsanoğlu varlık sahnesine çıktığı günden itibaren varoluşunu sürdürmek için düşünme yetisini kullanmıştır ve bu özelliği sayesinde varlığını sürdürebilmiştir. İnsan düşünme ile kendiyile ve çevresiyle ilgili sorunlarla başa çıkma, dünyayı anlama ve yaşamını sürdürme gibi temel yaşam becerilerini kazanmıştır (İnam, 2014).

İnsan için önemli bir yetenek olan düşünme, insan merkezli felsefi akımların en önemli malzemesi olmuştur (Akkurt, 2001). Birçok Eğitim Felsefecisi insanın varlık ve olayları anlamlandırmasının ve kendisini geliştirmesinin ancak düşünme ile mümkün olabileceğini ifade etmektedir (Sünbül ve Kurnaz, 2012). Bu perspektiften bakıldığında düşünme, insanın bir birey olarak varoluşunun anlamıdır denebilir. Çünkü insan düşünme sayesinde çevresini ve kendisini anlar ve kendisini çevresine göre konumlandırır.

Düşünme, felsefe alanındaki filozofların yanında sosyologlar, psikologlar gibi farklı bilim insanlarının da üzerinde çalıştığı bir kavram olmuş ve bu nedenle düşünme

ile ilgili farklı tanımlar ortaya çıkmıştır. Dilekli (2015), düşünmede ortaya çıkan bu farklı tanımlamaların düşünmenin yapısı ile alakalı olduğunu, düşünmenin zihinde gerçekleştiğini ve somut olarak gözlemlenemeyen bir süreç olmasından kaynaklandığını belirtmektedir. Düşünme ile ilgili kavram karışıklığının en temel nedenlerinden biri düşünmenin tanımındaki sınırlarla ilgili olduğu söylenebilir. Düşünme, akıl yürütüme, zihin yorma, muhakeme etme gibi bilinçli zihinsel bir süreç olarak tanımlanırken diğer yanda etkârlanmak, kederlenmek, üzölmek, dertlenmek, hayal kurmak, hatırlamak, hatıra getirmek gibi daha az bilinç gerektiren eylemler şeklinde de tanımlanabilmektedir. Ancak Halpern'e (2009) göre belirli bir amaca yönelik olmayan hayal kurma, hissetme ve rüya gibi düşünme türleri tam olarak düşünme değildir. Hatta belirli bir amaca yönelik olsa da örneğin dış fırçalama, belirli bir güzergâhta sabah işe ve okula gitme gibi eylemlerin daha az bilinç gerektiren rutin alışkanlıklar olduğu ve bunların tam anlamıyla bir düşünme olmadığını belirtmektedir. Halpern gibi düşünmeyi bilinçli ve mantıksal bir süreç olarak gören Ruggiero (2016) ise düşünmenin hissetmenin ötesinde bir sorunu çözme, karar alma ve anlayış geliştirmek üzere ortaya konulan bilinçli zihinsel bir süreç olarak tanımlamaktadır. Düşünme aynı zamanda kavramlar veya olaylar arasında anlamlı bağlantılar kurmaya ve sonuçlar çıkarmaya dayanan; problem çözme, bir olayı araştırma, yansıtma ve eleştirme gibi zihinsel süreçleri kapsamaktadır (Korkmaz, 2009)

Düşünme konusundaki farklı tanımlamaların bir diğer nedeni ise çeşitli kuramların kendi bakış açılarıyla kavrama bir tanım getirmesinden kaynaklanmaktadır. Davranışçı kuram düşünmeyi öğrenmenin bir ürünü olduğunu savunurken, bilişsel kuramcılar düşünmenin öğrenme gibi bir iç süreç olduğunu ileri sürmüşlerdir. John Dewey in de içinde yer aldığı bazı düşünürler düşünmeyi ayrı bir süreç olarak görmektedirler. Bu düşünürler, düşünmenin kasıtlı olarak başlatılan ve belli bir amaca yönelik zihinsel bir süreç olduğunu savunmaktadır (Obay, 2009). Bilişsel süreç olarak ele alan düşünürler, daha çok bilgi işleme gibi düşünmeyi zihinsel bir aktivite olarak ele alırken davranışçılar, düşünmeyi bir öğrenme ürünü davranışlarda açıkça gözlenen değişim olarak ele almaktadırlar.

Düşünme üzerine literatürde çokça tanım yapıldığı, tanımların ağırlıklı olarak belli bir amaca dönük, zihinsel bir işlem, günlük rutinlerin dışında bir zihinsel



aktivite olarak ele alındığı görülmektedir. Düşünme üzerine yapılan literatürdeki bazı tanımlar aşağıdaki gibidir:

Düşünme, “düşünme işi, tefekkür etme, karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisidir” (TDK, 2011). Türk Dil Kurumu sözlüğünde “düşünme” aynı zamanda “tefekkür” kelimesi ile eş anlamlı almakta ve “duyum ve izlenimlerden, bağımsız olarak aklın bağımsız ve kendine özgü durumu” şeklinde tanımlandığı da görülmektedir. “Düşünmek” ise aklından geçirmek, göz önünde bulundurmamak, kurmak olarak tanımlanırken ikinci bir anlam olarak da “bir sonuca varmak amacıyla bilgileri incelemek ve aralarındaki ilgilerden yararlanarak düşünce üretmek, zihinsel yetiler oluşturmak; muhakeme etmek” olarak ele alınmıştır.

Cevizci (1999: 563), felsefe sözlüğü eserinde düşünmeyi “kişinin öğrenme süreci içinde kazandığı kavramlar, kullandığı imgeler, düşünce ve hareketle sözcük ve terimler gibi simgeler aracılığı ile gerçekleştirilen zihinsel faaliyetler” olarak tanımlamaktadır. Düşünmeyi bir sorunu çözme, bilgi ve olayları anlamlandırmada sistematik bir yaklaşım olarak gören Nickerson (1988: 10), “düşünme, içinde bulunulan durumu anlamak amacıyla aktif, amaca yönelik ve düzenli olarak yürütülen zihinsel işlem ve süreç” olarak tanımlamaktadır. Düşünmeyi bilinçli zihinsel faaliyet olarak gören Kazancı (1989: 37), ise “düşünme bireyin fiziksel ve psikolojik olarak rahatsız olmasına neden olan iç ya da dış etkenlerin bertaraf edilmesine yönelik olarak yapılan kasıtlı ve bilinçli zihinsel süreçlerin tamamıdır” şeklinde tanımlamıştır.

Semerci (2003), ise, benzer bir tanımda Tompson’un düşünmenin altı değişik durumundan söz ettiği durumlardan akıl yürütme, sorun çözme, eleştiriye yönelik zihinsel süreçlerde insan zihninin zorlanması ve rahatsız edilmesi gibi bir durumun söz konusu olduğu ve insan zihninin bu durumdan kurtulmak için sarf ettiği çabanın düşünme olduğunu ifade etmektedir. Düşünme bilişsel süreçlerin en altında bulunan bilgi basamağından en üst bilişsel basamak olan değerlendirme basamağına kadar olan zihinsel faaliyetleri kapsamaktadır.

Düşünmeyi üst bilişsel bir kavram olarak gören, Yıldırım (1988), düşünmeyi bir mantık olgusu olarak, mevcut bilgilerden hareketle yeni bir bilgiye yada o bilginin ötesine geçerek, bilginin uygulanabilirliğinin farkına vararak bilgiyi yeni

durumlarda kullanabilmek olarak tanımlamaktadır. Yıldırımın bilginin yeni bir durumda uygulaması olarak bilişsel alanda uyulama bamağındaki zihinsel işlemlere işaret etmektedir. Bu bakış açısında göre düşünme bilgiyi kullanma becerisidir.

Paul ve Elder (2002), düşünmenin evrensel 8 unsurunun birleştirerek kavrama daha geniş bir tanım getirmiştir. Buna göre düşünme (akt; Ertaş, 2012: 11).

Her zaman belli bir amaç için; belli bir bakış açısıyla varsayımlara dayanarak saklı anlamları ve sonuçları tespit etmek için, verileri, gerçekleri ve Deneyimleri kullanarak çıkarımlar yapmak ya da bir karara varmak için, kavramlara ve teorilere dayanarak bir soruya cevap vermek ya da problemi çözmektir.

Alan yazında kavrama ait tanımlamalarda, olaylar arasında bağ kurma, sonuç çıkarma, amaca yönelik yürütülen bilinçli zihinsel süreç, karar alma gibi ortak ifadeler görülmektedir. Bu ifadelere bakıldığında düşünmenin nitelikli bir eylem olduğu söylenebilir. Bazı insanlar düşünmeyi önemsemeyerek sıradan bir faaliyet olarak yürütür (Güneş, 2012). Bu tür bir düşüncenin, kendi haline bırakılmış amaçtan uzak, yarım, eksik, basit düzeyde ve dağınık bir şekilde gerçekleştiğini ifade etmektedir. Bir takım hayaller, aralarında mantıksal bir bağ olmadan zihnimizde oluşan fikirler iyi bir düşünme olarak nitelendirilemez. İyi bir düşünme, Dewey'in "derinlemesine düşünme" olarak adlandırdığı şekliyle "bir kanaatin, görüşün veya iddianın içeriğine, kanıtlarına, oluşma koşullarına ve sonuçlarına dikkat eden bilinçli bir araştırma" olarak tanımlanabilir ve bu özellikleri ile diğer düşünce türlerinden ayrılabilir (Akt. Gündoğdu, 2012).

Düşünme, insan zihninin kendisini zorlayacak bir durumla ya da sorunla karşılaşması sonucunda, bu durumdan kurtulmak amacıyla olaylar ve kavramlar arasında ilişki kurma, analiz, sentez ve karar verme gibi bilinçli zihinsel süreçleri içeren eylem olarak tanımlanabilir. Düşünme amaçlı ve sistematik bir zihinsel süreçtir.

### **2.1.2. Düşünmenin Tarihçesi**

Evrende ilk düşünen ve ilk konuşan canlı insandır. Bu özelliği ile tüm canlılardan ayrılan insanın, en büyük gücü düşünme yetisidir. Düşünme tarihi insanlığın tarihi kadar eskidir. İlk insanın varlık sahnesine çıkmasıyla birlikte düşünme eylemi başlamıştır denilebilir. Günümüz toplumunun sahip olduğu bilgi ve anlayış ilk insandan bugüne kadar ortaya konulan düşünme faaliyetlerin bir ürünüdür

(Şahin, 2017). Bu düşünme ürünlerinin ortaya çıkışında toplumsal, ekonomik, siyasal ve çevre faktörlerinin önemli bir rolü vardır. Bu rolü anlamak düşünmenin tarihsel süreçte kat ettiği yolu anlamamızı kolaylaştıracaktır. Düşünce tarihi ile ilgili ilk somut veriler yazının bulunması ile başlamış olsa da yazının bulunduğu döneme kadar insanoğlu önemli düşünme evreleri geçirmiştir. Tarihsel anlamda düşüncenin doğuşunu onun nasıl ortaya çıktığını bilmekle mümkün olabileceğini belirtilmektedir (Şahin, 2017). Bizatihi yazının icadı da düşünmenin bir ürünüdür.

Düşünme tarihinin ilk evresi “Doğal Yaşama Dönemi” olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde insanın ekonomik çevresi hazır olanı tüketmeye ve avcılığa dayanmaktaydı. Bu dönemde insanın çevreyle olan bu ilişkisi ona bu yönde deneyimler, izlenimler ve bilgiler kazandırmak suretiyle düşünce yapısının temelini oluşturmuştur. Bu temel üzerinde ilk insan hayatını anlamlı kılmak, korkularından ve büyük felaketlerden kaçmak amacıyla din-büyü temelinde bir düşünme yapısını kurumsallaştırmıştır (Şahin, 2017).

Düşünme tarihinde ikinci evre uygarlığın başladığı ve düşünmeye ait somut verilerin elde edildiği İlkçağ dönemidir. Bu dönem uygarlığın ilk evresi ve ikinci evresi olarak ele alınabilir. Uygarlığın ilk evresinde bir önceki dönem olan Doğal Yaşama Döneminin insan ve doğa ilişkisinin izlerini taşısa da İlk Çağın düşünme ürünleri olan sanat, felsefe, siyaset olgularının ve yazının ilk çağ insanının düşünce yapısını nasıl şekillendirdiğini anlamamıza imkân vermektedir. İlk çağın düşünce tarihine kazandırdığı en önemli ürün bilimsel düşünmenin adımlarının atılmış olmasıdır. İnsanların pratik ihtiyaçlarını karşılanması sonucunda ortaya çıkan düşünce ürünlerinden olan bilim, uygarlık öncesi dönemde bilim bilinci ile yapılmadığından bilimin buluşu olarak kabul edilmemiştir. Ancak ilk çağda ihtiyaçların karşılanması temelinde yapılan çalışmalar uzmanlaşmış insan zümreleri oluşturmuş ve bu çalışmalar bilimsel bir hüviyet kazanmıştır. Mısırlı rahiplerin mumyacıları, Sümerler tarafından yazının bulunması, Mezopotamyalıların su kanallarını yapması bilimsel düşünmenin oluştuğunun ispatı olduğu söylenebilir (Şahin, 2017). Tarihsel olarak sözü edilen söz konusu gelişmeler de aslında bilimsel düşüncenin geliştiğini göstermektedir. Dolayısı ile insanların zihinsel olarak bir iş veya işlemle meşgul olduğu andan itibaren düşünmenin var olduğu söylenebilir.

Düşünme ile ilgili tarihsel süreçte ilk bulgulara insanlık tarihinin ilk yazılı destanı Gılgamış Destanına sahip olan Sümer Medeniyetinde rastlanmaktadır.

Destanda, doğanın sırlarını araştıran insan düşüncesinin Tanrıya kafa tutabilecek boyuta ulaştığı ifade edilmektedir (Anar, 2015). İlk Çağın ikinci evresi ise Batı düşüncesinin düşünme tarihine etkisidir. Mısır, Mezopotamya ve Hint medeniyetlerinin kültür ve uygarlık anlayışlarındaki zenginlikleri kullanan Yunan Medeniyeti Batıda zengin bir düşünce anlayışı oluşturmuştur. Sokrates, Platon ve Aristo gibi filozoflar eserlerinde birçok konuyu farklı açılardan derinlemesine incelemişlerdir (Haçerlioğlu, 2003).

Batı Roma İmparatorluğunun çöküşü ile başlayarak Rönesans'a kadar olan 1000 yıllık uzun bir süreyi kapsayan Ortaçağ, düşünme tarihi açısından önemli bir dönem olduğu söylenebilir. Bu dönem her ne kadar düşünme tarihinde karanlık dönem olarak adlandırılrsa da insan düşüncesinin şekillenmesinde önemli etkileri olmuştur. Feodal yapıların, kilise baskısının ve dogmaların hâkim olduğu, Hristiyanlık ve İslam dininin çatışmasına sahne olan Ortaçağ, Bizans, İslam ve Batı Avrupa medeniyetlerinin düşünce dünyasına önemli etkileri olmuştur. Bu dönemin en önemli düşünürlerinin görüşleri ise yeniçağ düşünme tarihine de önemli katkılar sunmuştur (Tekin ve Sipahi, 2014). Doğu ve İslam dünyasında düşünme ve bilim ilerlerken Batı bu dönemde karanlık bir çağ yaşadığı söylenebilir. Bu nedenle de bu dönem batı için ortaçağ karanlığı olarak ifade edilmektedir.

Batı Avrupa'da Ortaçağ düşüncesine genel olarak Skolastik Düşünmenin hakim olduğu söylenebilir. Dünyada genel olarak Skolastik düşünce ile ilgili olumsuz nitelermeler olsa da Skolastik Dönemin Manastır ve Katedral okulları ile üniversitelerinde “yedi özgür sanat” adı verilen derslerin öğretilmesi zorunlu tutulmuştu. Bu derslerin öğretim yöntemlerine bakıldığında düşünme becerilerini geliştirici yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Derslerde okuma, soru ve münazaralar temel öğretim yöntemleri ile desteklenirken kilise okullarında bunlara ilave olarak vaaz/nasihah bir öğretim yöntemi olarak kullanılmıştır (Dönmez, 2005).

Ortaçağ düşüncesinde İslam Medeniyeti önemli bir etkiye sahiptir. İslamiyet, doğuşundan itibaren günümüz düşünceleri için bilgi kaynağı sağlayabilecek niteliklere sahip olduğu söylenebilir. İslamiyet, düşünme ve akıl olgusuna oldukça fazla önem vermiştir. İslam dininin Kutsal Kitabı Kur'an da düşünme ve akıl etme üzerine birçok ayet vardır. İslam dininin bir akıl dini olması nedeniyle düşünmeye daha fazla önem verdiği söylenebilir (Günay, 1986; Köklü, 2019).

İslam dininin kayıtsız şartsız imana dayanır olmasının tarihsel ve toplumsal açıdan bir sorun teşkil ettiğini ancak Hz. Muhammed'in imana şüphe ile yaklaşılması diğer bir deyişle akıl ile kavranması yönündeki öngörüsü, düşünceye merkez alınan olgunun kendi içsel anlamlarıyla kavranması yolunda bir açığı getirmiştir. Kur'an da düşünceyi işaret eden ayetler düşüncenin insan ve toplum hayatına kazandırılmasına katkı sağlamıştır. Bununla birlikte İslam inancında düşünceye dayandırılmayan inanmanın "taklidi" bir iman olduğu, düşünerek ve irdeleyerek yapılan inanmanın "tahkiki" iman olduğu görüşü İslam dininin düşünmeye verdiği önemi göstermektedir (Şahin, 2017). Yine İslam Tarihinin önemli düşünürlerinden Farabi "gerçeğin düşünme(akıl) yoluyla bulunabileceğini", İbni Sina "mükemmel insana olgunluğunu veren faal düşünme" olduğunu belirtirken, Gazali düşünme ilmi olan kelam ilminin din bilginleri tarafından öğrenilmesini tavsiye etmiştir (Çubukçu, 1977). İslam düşünürlerince, düşünmenin önemi kadar öğretilmeside önemlidir. (Dilekli, 2015), "Farabi ve El Kındi gibi İslam bilginlerinin akıl yürütmenin gerekliliğini ifade ettikleri gibi öğrencilerine bu alanda dersler verdiklerini" ifade etmektedir (Erten, 2009).

17. ve 18. yy'lar da düşünce tarihinde önemli bir yere sahiptir. Coğrafi Keşifler, Rönesans ve Reform hareketlerinin tüm dünyada insanların düşünce yapısını etkilediği söylenebilir. Avrupa Rönesans ve Reform hareketlerini geçirdiği dönemde eski çağ klasik eserlerini ve reformcuların yeniden değerlendirdikleri dini kitapları başvuru iki temel kaynak olarak almıştır. Bilimsel Devrim bu kaynakların güvenilirliğini yitirdiğini, deney, gözlem ve matematiksel ifadelerin bu kaynakların yerini aldığını, evreni yöneten yasaların mantık yoluyla kavranabileceğini göstermiştir. Nitekim Galileo, Kepler ve Newton'un buluşları matematiksel öngörüyle dünyada ve evrendeki gözle görülebilen hareketlerin açıklanabilmesi ve gelecek hakkında öngörülerde bulunulabilmesi insanların düşünce dünyasında önemli değişimler oluşturmuştur (İnönü, 2003). Bu dönemde önemli bilimsel buluşların yapıldığını gözlemlemek mümkündür. Bilimsel bir çok yasa, İslam düşünürlerinin ürünlerinin batı dillerine çevirisi (Hançerliğioğlu, 2003) ile başlayan süreç batıda bir aydınlanma dönemi geliştirmiştir.

19.yy bilimsel düşüncenin kendisini baskın biçimde hissettirdiği bir dönemdir. Russ (2011), 19.yy'da bilimin yarattığı etkinin çok büyük olduğunu ve tüm düşünürlerin ve filozofların bilimin gücüne göre konum aldıklarını, bilimsel

düşüncenin tüm alanlardaki etkinliğini arttırarak zihinlere damgasını vurduğunu ifade etmektedir. Düşüncenin gelişiminde geçmişe göre belki çok daha farklı bir boyut kazansa da temelinde zihinsel bir eylem ve bu güne kadar yeterince doğasının aydınlatılmadığı söylenebilir. Bugün gelinen noktada insan düşüncesinin gösterdiği ürünler bu değişimi ve gelişmeyi göstermesi açısından dikkate değerdir.

### 2.1.3. Düşünmenin Boyutları

Amerika Program Geliştirme ve Denetleme Birliği (Association For Supervision And Curriculum Development) düşünmenin boyutlarını bilişsel farkındalık, eleştirel ve yaratıcı düşünme, düşünme süreçleri ve alan bilgisi olarak tanımlamaktadır (akt., Özdemir, 2011):

**Bilişsel farkındalık:** Bireyin düşünme sürecinin bilinçli olarak, değerlendirme, planlama yapma ve organize etmesini içerir.

**Eleştirel ve yaratıcı düşünme:** Eleştirel ve yaratıcı düşünmenin birlikte gerçekleşmesi, varsayılan hipotezlerin denenmesi ve yeni hipotezlerin gecelik ve kullanılabilirliğinin incelenmesidir.

**Düşünme Süreçleri:** Dinamik bir halde birbirinden etkilenen sekiz farklı süreçten oluşur. Bunlar; kavramların oluşturulması, ilkelerin oluşturulması, anlamanın gerçekleşmesi, problemin çözülmesi, karar verilmesi, araştırma yapılması, düzenleme aşaması ve sözel ifadenin gerçekleşmesidir. Temel düşünme becerileri ise şunlardır: Odaklanma, bilgilerin toplanması ve düzenleme yapma, hatırlama, çözümleme yapılması, birleştirme işlemi, üretim ve değerlendirme becerileridir.

**Alan bilgisi:** Bu boyutta alan bilgisinin öğrenilmesiyle birlikte yeni düşüncelerin ortaya çıkışı vurgulanmaktadır.

Yapılan farklı bir çalışmada ise düşünme, birinci boyut olan “girdi”, ikinci boyut olan “işlem” ve üçüncü boyut olan “çıktı”dan bir süreçtir. Bu süreçlerin girdi boyutunu, düşünmenin gerçekleşebilmesi için ön koşul sayılan bilgi edinme, diğer bir deyişle öğrenme oluşturur. İşlem boyutunda ise bilgi, farklı bir durumda yeni bir amaç için bilinçli olarak kullanımı yer alır. Üçüncü boyut olan çıktıyı ise yeni bir bilgi öğrenme (anlayabilme, kavram oluşturma, sözel ifade vb.) veya farklı bir davranış gerçekleştirme ( karar, sonuç) oluşturur. Çıktı boyutunu ise yeni bilgiye

ulaşma (anlama, kavram–ilke oluşturma, dilsel anlatım vb.) veya bir davranış gösterme (karar, problem çözme, pratik, organizasyon vb.) oluşturur (Kürüm, 2002).

#### **2.1.4. Düşünme Becerileri**

Geçmişten günümüze insanoğlu, düşünme sistemini geliştirmek ve dolaylı olarak yaşam kalitesini artırmak için birçok farklı görüş ortaya çıkarmış ve farklı çalışmalar yapmıştır. Bireylerin kendisini ve çevresini daha iyi anlayabilmesini amaçlayan bu girişimler etkili düşünme sisteminin açıklanmasına yönelik çalışmalardır. (Tok ve Sevinç, 2010). Bu yaklaşımlarda düşünme bir beceri olarak yer bulmuş ve düşünme becerileri başlığına ilişkin birçok yeni tanımlar ortaya çıkmıştır.

Düşünmenin tanımı yapılırken, düşünme ile ilgili farklı kavramlar ortaya çıkmıştır. Bunların başında eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, yaratıcı düşünme, akıl yürütme, karar verme ve problem çözme gelmektedir.

Ruggiero (2016), düşünmeyi 3 başlık altında incelemiştir: Bunlar yaratıcı düşünme, yansıtıcı düşünme ve eleştirel düşünme olarak sıralamıştır. Brookhart (2010) ise düşünmeyi alt ve üst düzey düşünme becerileri olarak ele almaktadır. Üst düzey düşünme becerileri ise yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme, analitik düşünme olarak ele aldığı görülmektedir. Bu düşünme becerilerinin her birinin bir dizi alt bileşeni olduğunu belirtmiştir. Lipman (1983: 3) ise düşünme becerisinin hemen hemen zihinsel olan her şeyi kapsadığını belirterek düşünmenin kapsamını “çok özel yeteneklerden genel yeteneklere, mantıksal akıl yürütmeden uzak benzerliklerin espirili algısına, bütünü parçalara ayırmadan parçalardan bütüne varma kapasitesine” kadar çeşitliliği içerdiğini belirtmiştir. Bir durumun veya olayın neden ve nasıl ortaya çıktığını tespit etmek, bir sürecin muhtemel nedenlerini sonuçlarını tahmin etme, benzer ve farklılıkları belirleme, fikirleri ve inançlarını kanıtlara dayandırma ya da ikna edici şekilde gerekçelendirme, fikir ve kavram geliştirme becerisi, sorunları ortaya çıkmadan önce kestirip engelleme ve ortaya çıkan sorunları çözme becerisine kadar geniş bir çeşitliliği içine alan zihinsel işlemler olarak sınıflandırmaktadır. Düşünme becerileri denildiğinde literatür incelendiğinde genel itibari ile yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme, bilimsel düşünme, analitik düşünme, tümden gelim ve tümevarımcı düşünme, analogik

düşünme, üst bilişsel düşünme, yakınsak ve ıraksak düşünme gibi düşünme becerileri olarak ele alındığı da görülmektedir (Cassalia, 2023; Johnson ve Siegel, 2010; Koehler ve Mishra, 2015).

Bir düşünme becerisi sınıflaması yapılacak olursa bu sınıflamada eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, analitik düşünme gibi düşünme becerilerinin taksonomik olarak ele alındığında uygulama, analiz sentez ve değerlendirme düzeyinden bilişsel bir davranışı içerdiği söylenebilir (Bloom ve Krathwohl, 2020). Brookhart (2010) üst düzey düşünme becerisi olarak ele aldığı düşünme süreçleri ile Bloom'un taksonomisinde ele alınan basamaklar arasında bir koşutluktan söz edilebilir. Bu çalışmada eleştirel düşünme üst düzey bir düşünme biçimi olarak literatürde ele alındığı görülmektedir.

#### **2.1.5. Eleştirel Düşünme**

Eleştirel düşünme hakkında yapılan araştırmalar 60'lı yıllarda başlamış olup sadece yazılı alanın analizlerine dayanmaktadır (Kaya, 2006). Eleştirel düşünme becerileri kavramı üzerindeki çalışmalar ise 70'li yıllarda Perry ile başlamış, 80'li yıllarda Paul ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve modellenmiştir (Özden, 2003). Akabinde farklı tanımlamalar çok fazla yapıldığından eleştirel düşünmenin ortak bir tanımını vermek mümkün gözükmemektedir (Özdemir, 2006). Benzer çalışmalar 80'li yıllardan itibaren ülkemizde de başlamış ve gelişerek devam etmektedir (Demir, 2006).

Sözlük anlamına bakıldığında eleştirel düşünme, üst düzey düşünme becerilerini de içeren zihinsel bir süreç sonunda algılanan problem durumlarının çözülmesi olarak tanımlanmaktadır (Budak, 2003). Eleştirel düşünme, zihinsel süreçlerin yanında uygulamaya dayanır. Bulunan çözümlere saygı göstermekle birlikte yeterli olmayacağını, daha iyilerinin olabileceğini öngörmektedir. Farklı bakış açılarını ve neden-sonuç ilişkisine öncelik verir (Özden, 2003). Farklı bir tabirle eleştirel düşünme, algılama ve sorgulamanın birlikte yaşandığı, sonuç olarak elde edilen bilginin yeniden yorumlandığı, problem çözme yolunun her zaman değişebileceğinin ve sürekli yeni çözüm yollarının irdelendiği bir düşünme biçimidir (Kaloç, 2005).



Alandaki ilk çalışmalarıyla bilinen Paul'e (1992) göre eleştirel düşünme, bireyin algılanan problem durumunun çözümü için gerçekleştirdiği zihinsel süreçler üzerinde yeniden zihinsel süreçler yaşaması ve eski süreçleri eleştirerek hep daha iyisini bulmaya çalışmasıdır. Bu süreçteki önemli 2 nokta ise şunlardır (akt., Emir, 2013; 11):

a- Bu düşünme biçiminde, algılanan problem durumları için bulunan çözüm yollarının geliştirilmesi beklendiğinden kişinin düşünme becerisinin de gelişmesi beklenmektedir.

b- Eleştirel düşünme kişinin düşünme becerisini geliştirilmesinde etkili olan nedenlerin düşünüldüğü bir süreçtir.

Facione (2011), belli bir amaç gözetken eleştirel düşünmenin yeniden yorumlama, farklı bakış açıları kazanma, analizler sonucu açıklamalar bulma ve özdüzenleme gibi temellere dayandığını ifade etmektedir. Eleştirel düşünme, problem durumlarına göre bulunan çözüm yollarının, nedenleri ve dayanaklarını açıklayarak geçerliliğini analiz eder (akt., Çakır, 2013; 23). Bir duruma ilişkin kanıtlara dayalı nedenleri ve sonuçları belirleyip karar vermedir. Karar verme süreci rasyonel, gerçekçi bir temele ve kanıtlara dayanır. Güvenilir verilere dayalı nedenler ve sonuçlar belirlenmelidir. Aksi halde güvenilirliği sorulamadan verilen kararlar ve sonuçları tahmin etme, eleştirel bir bakış olmayacaktır.

Siegel'e (1980) göre eleştirel düşünme, eleştirel bir tutum, neden-sonuç gibi kavramların yardımıyla ifade edilebilir. Dolayısıyla eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler, problemleri değerlendirirken gerçekçi nedenler arayan, bu nedenleri yorumlayan ve özdeşleşme yaşamaktadır. Ennis (1997) ise eleştirel düşünmeyi, yansıtıcı düşünmenin bir sonuca ulaşmak için verilen karara odaklanılması olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla karar verme sürecinde eleştirel düşünmenin etkili olduğu söylenebilir. Bu durum Shahrokh'un (1996) üst düzey zihinsel süreçleri kapsayan düşünme becerilerinin öncelikle eleştirel düşünceyi öncü olarak gördüğü varsayımını güçlendirmektedir. Ona göre eleştirel düşünme aynı zamanda yaratıcı düşünmek içinde gereklidir. Hatta bilimsel düşünür olmak üst bilişsel düşünme süreçleri açısından da eleştirel düşünme önemlidir. Her düşünme biçiminin birbiri ile ilişkisi vardır. Ama eleştirel düşünmenin bir çok düşünme becerisi ile ilişkisi daha fazla olduğu da söylenebilir. Ayrıca düşünme becerilerinin gerektirdiği alt bileşenler

arasında da bir benzerlikten söz edilebilir. Başka bir ifade ile bir çok üst düzey düşünme becerisi, bir dizi alt bilenden oluşmaktadır. Bu alt bileşenler bir çok düşünme becerisinde benzer alt bileşenleri içerdiği de söylenebilir. Örneğin eleştirel düşünmede nedenleri tahmin açıklama ve tahmin etme becerisi yaratıcı düşünme içinde kullanılır. Torrance (1974) Yaratıcı Düşünme Testinde nedenleri belirleme ve sonuçları tahmin etmeye yönelik sorular içerir. Karar verme yine bir çok düşünme becerisinin bileşenleri içinde yer alır.

Pascarella ve Terezini (1991), farklı bir tanımla eleştirel düşünmeyi, kişisel olarak bir işi başarma gücü, temel konuları ve olasılıkları belirleyebilme, durumlar arası ilişkileri kavrayabilme, analizler sonucu yeni çıkarımlar yapabilme ve karar verirken neden-sonuç ilişkilerini göz önüne alarak en doğru çözümü uygulayabilme süreci olarak nitelendirmiştir. Düşünürlerin tanımlarında nedenleri belirleme ve sonuçları tahmin etmenin yanı sıra karar verme becerisi ile ilgili hususa vurgu yapmışlardır. Bu tanımlama eleştirel düşünmenin temel bileşenlerine dayanmaktadır. Ayrıca tanımlama dikkate alındığında düşünmenin günlük rutinelere dayalı bir düşünme olmadığı eleştirel düşünmenin daha fazlası ile bilişsel bir çaba gerektirdiği gözlenmektedir. Burden ve Byrd (1994) ise eleştirel düşünmeyi üst düzey zihinsel süreçler içeren bilişsel bir beceri olarak tanımlamaktadır.

Özden (2003), eleştirel düşünmeyi, analiz ve sentez yapan, mantıksal açıdan değerlendiren, şüpheyile yaklaşan bağımsız bir değerlendirme şeklinde tanımlamaktadır. Bu düşünme becerisinde öne çıkan özellikler uyumsuzluklar, öngörüler ve farklı olguları kabullenmek olmak üzere şu şekilde sayılabilir:

- Varsayımlar ve tutarlılıkların gözden geçirilmesi
- İç ve dış kaynakların tanınması
- Analiz sonuçlarını nedenlere dayandırabilme
- Düşünce ve iddiaların sınıflandırabilme
- Neden-sonuç ilişkilerindeki eksiklikleri ve belirsizlikleri farkedebilme
- Sonuç ve tanımlamaların uygunluğunu ölçebilme

Özdemir (2005), eleştirel düşünmeyi, bireyin elde ettiği bilgi veya düşüncüyü geçerlik ve güvenilirlik testinden zihinsel olarak geçirmesidir. Birey bir konu hakkında yargıya varmadan önce neden-sonuç ilişkilerini inceler. Nedenlerin tutarlı, doğru,

açık ve net olmasını sağlar. Bu aşamalardan geçmeyen sonuçları doğru olarak kabullenmez. Burada bir karşılaştırma yapar. Sonrasında ise bir karar verir. Eleştirel düşünme, tüm boyutlarıyla gerçeğin objektif kriterlere göre değerlendirilebildiği bir süreçtir. Bu düşünme biçimindeki kişiler, kendi kişisel bakış açılarıyla yetinmeyip, empati kurarak farklı bir bakış açısıyla da durumları değerlendirmeye çalışır. Tüm boyutlarıyla incelediği ve farklı fikir ve düşünceleri analiz ve sentez sonucu özgür bir şekilde kendi varsayımlarını oluşturur. Özgür düşünme tarzıyla gerçekleşen zihinsel süreçler, zamanla eylemlere dönüşür (Gürbüz, 2016).

Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler, farklı bakış açıları sayesinde çok boyutlu düşünme sistemi içerisinde analitik düşünmeyi de gerçekleştirmektedirler. Doğru ve iyi düşünme sonucu çözümler daha uygulanabilir ve sonuca daha kolay ulaştırabilir özellikte olmaktadır. Düşünme sürecinde ayrıntılara dikkat edilmesi iyi düşünmeyi, mantıklı ve sistemli çözümlerin bulunması da doğru düşünmeyi ifade etmektedir. Dört Katlı Düşünme Modeli uygulayan bireyler, karşılaştıkları problem durumlarına daha iyi çözüm yolları bulabilecek ve fırsatları daha iyi değerlendirebilecektir (Yurtkulu, 2018).

Eleştirel düşünme becerisinin özellikleri beş boyutta incelenebilir (Gündoğdu, 2009):

- 1- Düşünceler için objektif kriterler kullanır.
- 2- Neden ve sonuçları araştıran bir tutum sergiler.
- 3- Tutarlı ve geçerli sonuçlara ulaşmayı hedefler.
- 4- Problemi teşhis eder ve çözer.
- 5- Kişisel düşünme becerisini denetleyerek hatalarını bulur ve düzeltir.

Eleştirel düşünmede öncelikle verilerin güvenilirliği denetlenir. Veri kaynakları, kişiler, düşünceler, veri biçimleri vb. güvenilirliği denlendikten sonra bunlara dayalı nedenler sorgulanır. Eldeki kanıtlara dayalı nedenler irdelenir. Tek bir neden yerine birden fazla neden irdelenir. Analiz sonrasında sonuçları tahmin edilir. Kanıtlara dayalı genelleme yapılır. Genelleme olgulara dayalıdır. Kanıtlar olmaksızın ve önermeler arasında tutarlılık olmadan genelleme yapılmaz.

### 2.1.5.1. Eleştirel Düşünmenin Önemi

Kişiler çevrelerindeki kaynaklarla etkileşim halinde sürekli bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Alınan bilgilerin geçerlik ve güvenilirlik testinden geçmesi önemlidir. Çünkü kişiler çevreleriyle olan etkileşimlerini bu bilgi birikimlerine göre düzenlemektedir. Geçerlik ve güvenilirlik araştırması yapılmamış bilgiler, kişilerde bilişsel çarpıtmalara yol açabilmektedir. Aynı zamanda mantık hatalarının da görülmesi, kişilerin psikolojileri üzerinde olumsuz etkiler bırakmakta, kişinin hayatını da olumsuz etkileyebilmektedir. Bu yaklaşımlar eleştirel düşünmenin önemini gözler önüne sermektedir (Gültekin, 2013).

Eleştirel düşünmenin önemini Gürkaynak, Üstel ve Gülgöz (2008), 6 başlıkta incelemiştir:

**1. Siyasi ve hukuki alanda okuryazar olabilmek:** Kamusal alanda yetkin iyi bir vatandaş ait özellikleri kazandırır.

**2. Etik değerler:** Adalet ve hak arayışında evrensel değerlerin farkında olmasını sağlar.

**3. Dil yeteneği:** Dili çözümleyerek kullanılan dilin açık ve gizli tüm anlamlarını kavramayı sağlar. Dili kullanarak görüşlerini açıklıkla ifade eder ve iletişim kurar.

**4. Uzlaşma kültürü:** Empati yoluyla farklı bakış açıları kazanarak problem çözümlerinde uzlaşma sağlar.

**5. Karar:** Gelişen problem çözme yetisiyle daha iyi ve daha doğru kararlar verir.

**6. Kararlara uyma:** Karar verme aşamasına katkı sağlayarak kararlara uyumu kolaylaştırır.

Kurnaz'a (2011) göre günümüzde uygulanan klasik eğitim sisteminde öğrenciler bilgiyi ezberlemekte ve sorgulamadan kullanmaktadır. Bu sistemde eğitim alan bireyler, problemler karşısında çözüm bulamamakta, değişime ayak uyduramamakta, doğru ve yanlış bilgi arasında seçim yapmakta zorlanmaktadır. Küreselleşen dünyadaki rekabet gücünü kaybetmek istemeyen toplumların eleştirel düşünme becerisini öğrencilere kazandıran yaklaşımları benimseyen eğitim modelleri ile müfredatlarını güncellemeleri kaçınılmaz bir zorunluluktur.

Eđitim sistemine eleřtirel dűřünme becerilerini dâhil eden toplumlarda yetişen bireyler, sorgulama yapan, neden-sonuç ilişkisi kurabilen ve olasılıklar içinde en uygun çözümleri seçip uygulayabilecektir (Kurnaz ve Sünbül, 2008). Bu sayede içinde yaşadığı toplumun uysal bir ferdi yerine aktif bir üyesi olur. Eleřtirel dűřünme becerisi, aktif vatandaşlık sağlamada önemli bir beceridir. Demokrasi kültürünün gelişmesi de bu nedenle eleřtirel dűřünme becerisi yüksek vatandaşlara gerek vardır. Eleřtirel dűřünme becerisi yüksek bireylerden oluşan bir toplumda demokrasi bilinci daha yüksek olduğu söylenebilir.

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde piramitteki son basamak kişinin kendini gerçekleřtirmesidir. Bunu gerçekleřtirebilmek için eleřtirel dűřünme becerisi önem arz etmektedir. Üst düzey bir dűřünme becerisi olan eleřtirel dűřünme, etrafına pozitif enerji veren, pro aktif dűřünme sergileyen ve eleřtirilere açık olup onlardan yarar sağlayabilen bireyler yetişmesine yardımcı olmaktadır (Yaprakdal, 2013).

Eleřtirel dűřünme becerisi kazanmayı hedefleyen eğitim sisteminde yetişen çocuklar, günümüzde var olan bilgi kirliliği içerisinde kaybolup gitmekten kurtulur. Doğru bilgiye ulaşmayı öğrenir. Farklı olgu ve durumlar karşısında yeni çıkarımlar yapmasına imkân vererek inanması gereken doğrulara ulaşması için bireylere yol gösterir.

Globalleşen dünyada eğitim sistemlerinin genel amacı kendisi ve içinde yaşadığı toplumla barışık, paylaşımcı ve eleştiryi doğruyu bulmak için bir araç olarak gören bireyler yetiştirmek olarak güncellenmelidir. Gelişmiş ülkelerin eğitim sistemlerindeki amaçların başında farklı durumlar karşısında uyum yeteneğini geliştirmiş ve kullanabilen, esnek ve geniş dűřünebilen bireyleri topluma kazandırmak gelmektedir. Bireyin yaşamı boyunca edindiği düşünce, yargı ve genellemeler tutum ve davranışları derinden etkilemekte, ancak birçok kişi bu durumun farkında olamamaktadır (Paul, 1984).

Eleřtirel dűřünme becerisine sahip bireylerin yetişmesi, eğitim sistemlerinin istendik bir sonucu olduğu eğitimcilerin ortak görüşleri arasında yer almaktadır. Branch (2000), Amerika'da eleştirel dűřünme üzerine yaptığı araştırmada literatürü taramıştır. Sonuç olarak eleştirel dűřünme becerisinin kişilere sadece mesleki yaşamlarında yardımcı olacak bir yeterlilik olmadığını, aynı zamanda özel yaşamda da kişilere yardımcı olan bir yeterlilik olduğunu saptamıştır.

Bireylerin sahip olması gereken başlıca özellikler arasında düşüncelere eleştirel yaklaşabilme, seçenekleri analiz ederek en doğru seçimi yapabilme ve etkili karar alma yöntemleri kullanabilme gelmektedir. Yeni bilgi ve düşünceler oluşturabilmek için bireylerin eleştirel düşünce gücüne sahip olması gerekir. Farklı bir deyişle eleştirel düşünme, bilgi üretimi sağlayan bir motordur. Aynı zamanda demokratik toplumlarda yaşayan bireylerin karşılaşabilecekleri karışık sosyal problemleri çözebilmek için eleştirel düşünme becerisine ve sonucunda etkili karar alma becerisine sahip olmaları, bireylerin günümüz dünyasındaki toplum hayatına uyumlarını kolaylaştıran bir özelliktir. Eğitim sistemi açısından bakıldığında eğitim felsefecilerinin ortak görüşüne göre, eleştirel düşünme eğitim sürecinde bir seçenek değil, zorunluluktur. Eğitimli bir birey olabilmenin ön koşulu eleştirel düşünme becerisine sahip olabilmektir (Norris, 1985). Hem bireysel açıdan hem de toplumsal açıdan eleştirel düşünme önemli bir yetenek olarak algılanmasında toplumsal gelişme ve demokratik kültürü olan katkısı ele alınmaktadır. Bireysel açıdanda ise yaşamdan doyum sağlama ve yaşamın anlamına varmalarında bu yeteneğin önemli bir işlev üstlenmesinden kaynaklanmaktadır.

Gelişmiş toplumlar eleştirel düşünmeye fazlasıyla önem vermekte, bu beceriyi geliştirmek için eğitim sistemlerini uygun hale getirmekte ve gelişmişlik düzeylerini koruyabilmektedir. Bu düşünme becerisine sahip bireyler, diğerlerinden analiz, sentez ve çıkarım açısından daha üst seviyede performans göstermekte, problem çözme becerileri de doğal olarak artmaktadır. Mantıklı, dikkatli, şüpheci ve özgür düşünme özelliklerine sahip olmayı anlatan eleştirel düşünme becerisinin önemi, gün geçtikçe daha da anlaşılır hale gelmektedir. Eleştirel düşünmenin önemini kavramak adına şu dört hususu gözden kaçırmamak gerekir (Özden, 2003):

1. Eleştirel düşünmeye sahip bireylerin karar isabet düzeyi diğerlerine göre daha yüksektir.
2. Eleştirel düşünme gücü, bireyi her türlü sömürüye karşı korur.
3. Bilinçli ve özgür bir yaşam için eleştirel düşünme vazgeçilmezdir.
4. Olay ve durumlara karşı bilimsel düşünme alışkanlığı da kazandırır.

Özden'in belirtmiş olduğu nedenlerle eleştirel düşünme becerisini kazandırmak, eğitim sistemlerinin olduğu gibi öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecindeki uygulamaları arasında yer almalıdır. Bilgi kirliliğinin yaşandığı

günümüz dünyasında, bireyin doğru bilgiye ulaşması için bilgiyi eleştirel düşünme becerisini kullanarak eleştirel bir süzgeçten geçirmesi zorunluluk arz etmektedir. Özellikle kontrolsüz bir şekilde gün geçtikçe artan bir şekilde bilginin analiz edilmesi, doğru ve yanlışları ayırt edebilme, tehdit edici, yanıltıcı ve yönlendirici veriler ile doğru ve işe yarar olan bilgiyi ayırt etmek açısından eleştirel düşünme bireyler açısından vaz geçilmezdir. Aktif bir vatandaşlık bilincinin oluşmasında da bireylerin mutluluğunda da eleştirel düşünme önemli bir yetenektir. Bu nedenle de programlarda bu beceriye yer vermekle birlikte sınıf içinde öğrenme öğretme süreçlerinde de dikkate alınması gereken bir beceridir. Öğrencilere kazandırılacak bilgilerin yanında onların zihinsel gelişimlerine katkı sağlayacak düşünme becerilerine de yer verilmesi bir zorunluluk haline geldiği söylenebilir.

#### **2.1.5.2. Eleştirel Düşünmenin Süreçleri**

Eleştirel düşünmenin bir süreç olduğunu kavramak, konuyu daha iyi anlamının ön şartıdır. Süreç, kelime anlamı olarak sürekli meydana gelen ve düzeni bozulmadan tekrarlanan olay ve hareketler dizisidir (Aslan, 2015). Eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi de bir süreçtir. Öğrenme ve zihinsel gelişim düzeyinde ilerleme kaydedildikçe uygun eğitim süreçleri ile eleştirel düşünme becerisinin de geliştirilmesi mümkündür (Brookfield, 1997; Thompson, 2011).

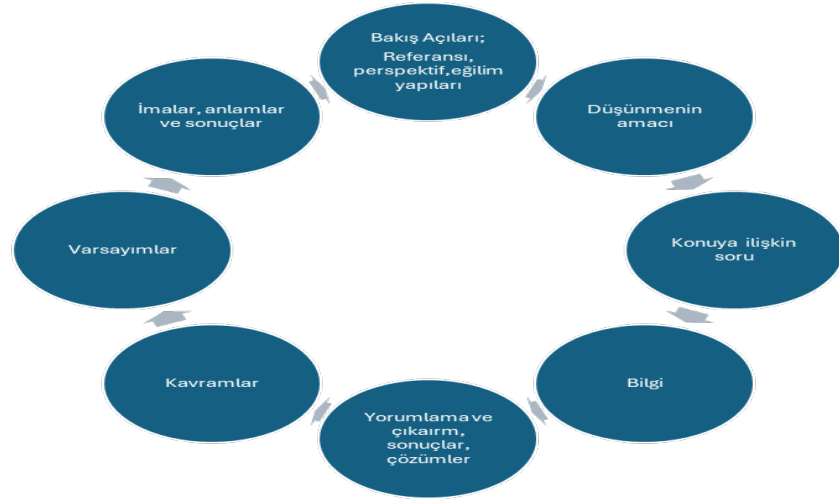
Alan yazında farklı görüşler olsa da eleştirel düşünme sürecinin basamakları aşağıdaki şekilde gerçekleşmektedir (Kaya, 1997):

- Test edilebilir olgular ile genelleme yapılan iddiaları ayırabilme.
- İddiaların geçerlik ve güvenilirliğini tespit etmek.
- Uygunluk açısından iddia, bilgi ve nedenlerini saptamak.
- Fark edilmeyen önyargıları tespit etmek.
- Karmaşık durumda olan veya belirsizlik gösteren düşünceleri ayırt etmek.
- Neden-sonuç ilişkilerindeki tutarsızlıkları açığa çıkarma.
- Elde edilen bir düşüncenin genellenebilirlik düzeyini saptama.

Slattery (1990) bu sürecin beş basamakta oluştuğunu ifade etmektedir. Bunları aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- 1- Konunun belirlenmesi.
- 2- Veri, bilgi ve kanıtların toplanarak gözden geçirilmesi.
- 3- Gereksiz bilgiler elenir. Kalanlar arasında benzerlik ve ilişki durumları incelenir.
- 4- Mantıksal bir çerçeve oluşturulur.
- 5- Sonuçlar geçerlik ve güvenilirlik testinden geçirilir.

Paul ve Elder (2008) ise süreci, mantık oluştururken dikkat edilmesi gerekenlerin farkında olma şeklinde tanımlamışlardır. Dolayısıyla birey mantık oluştururken; varsayımlar ve farklı bakış açılarını göz önünde bulundurur. Veri, bilgi ve kanıtlar üzerinde yoğunlaşır. Süreç sonunda sonuç ve yorumlar elde edilir. Paul ve Elder (2006) göre işleyen süreç Şekil 1’de gibi ele alınmıştır.



**Şekil 1. Eleştirel Düşünme Süreci**

**(Kaynak:** Paul, R., & Elder, L. (2008). The miniature guide to the foundation for critical thinking. *28th Annual International Conference on Critical Thinking*, Near University of California at Berkeley July 19 – 24, 2008, [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org), s.4)

Şekil 1’e göre Paul ve Elder (2006) eleştirel düşünme sürecini sekiz basamakta incelemişlerdir. Basamaklar arasında belli bir sıralama olmadığından süreç çember şeklinde gösterilmiştir. Basamaklar arasındaki en uygun sıralama, sorulara göre şekillenir. Başka bir ifade ile onlara göre düşünmenin basamakları döngüsellik gösteren bir süreçtir. Bu süreç sekiz adımdan oluşmaktadır. Adımlar arasında ise ardışıklık yoktur.

Kazancı’ya (1989) göre de süreç beş basamaktan oluşmaktadır:



- 1. Problemin tanımı:** Problem tanılanır ve sınırlar belirlenir.
- 2. Varsayım oluşturma:** Elde dilen veriler incelenerek açık ve kesin varsayımlar oluşturulur.
- 3. Varsayımın test edilmesi:** Varsayımlar test edilerek denir. Uygun çözüm yolları belirlenir ve uygulanır. Gerekirse alternatifler oluşturulur.
- 4. Çıkarılma:** Farklı bakış açıları kullanılarak yeni varsayımlar oluşturulur.
- 5. Yargı:** Çözüm yolu olarak bulunan varsayımlar belirlenir ve uygulama yapılır.

Eleştirel düşünme ile ilgili adımlar her bir düşünür açısından farklı bir süreçte işaret etmiştir. Ancak süreçler incelendiğinde güvenilir verilerin elde edilmesi, elde edilen bilgilerin kanıtlar çerçevesinde analizi, olası nedenleri belirleme ve çıkarımlarda bulunma ve nihayetinde bir karara varma olarak özetlenebilir.

### **2.1.5.3. Eleştirel Düşünmenin Boyutları**

Paul, Binker, Jensen ve Krelau'ya (1990) göre eleştirel düşünce üç önemli boyuta sahiptir (akt., Gürbüz, 2016; Kahraman, 2008; Ay, 2014). Boyutlar aşağıdaki şekliyle gruplanmıştır:

**1. Doğru düşünce:** Süreç olarak düşünme, bireyin kendisini, çevresini ve dünyayı anlama çabası olarak görülebilir. Kusursuz bir işlem olarak gerçekleşen düşünme sonucunda mantıklı, kendine özgü, anlamlı ve amacına uygun düşünceler oluşur. Doğru düşünceler ancak doğru düşünme sonucu oluşur. Bireyin bu standartlara kavuşması, zihinsel sürecini uzunca bir zaman diliminde disiplin altına almasıyla gerçekleşir. Yine de bu standartlara ulaşım göreceli bir durumdur. Çünkü düşünce alanlarına göre farklılıklar gösterir (akt., Gürbüz, 2016).

**2. Düşüncenin Öğeleri:** Eleştirel düşünmeyi tam olarak açıklayabilmek için eleştirel olmayan düşünme ile karşılaştırma yapılabilir. Eleştirel olmayan düşünce kesin, net ve mantıklı olmadığı gibi, belirsizlik taşır, yüzeysel ve önemsiz görünür. Bu nedenle düşünce öğelerinin bilinmesi, düşünceye değer katar. Bunlar (Akt., Kahraman, 2008);

- Problemin farkedilmesi

- Düşünmenin amacı
- Farklı görüş ve sayılılar
- Temel ilke, kavram ve kuramlar
- Nedenler
- Varsayımlar
- Akıl yürütme
- Genellenebilir sonuçlar

**3. Düşünce Alanları:** Saptanan sorunların çözümü için amaca yönelik olarak düşünme süreci işletilir. Farklı problemlere veya alanlara göre düşünme süreci, yönlendirme veya yapılandırmaya uğrayarak değişiklik gösterebilir. Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler de bu durumu göz önüne alarak farklı problem veya alanlarda kendi düşüncelerini yönlendirir veya yeniden yapılandırır. Akademik disiplinler ve farklı konulardaki görüşler için düşünce alanlarına göre farklı düşünme süreçlerinin işlenmesi kaçınılmazdır (akt., Ay, 2014).

Demirel'e (2007) göre 5 boyuttan oluşan eleştirel düşünme, bilgiyi elde ederken analiz, sentez ve kullanma becerilerine ve eğilimlerine dayanmaktadır. Bu boyutlar:

**1. Tutarlılık:** Düşünceler mantıklı ve çelişkiden uzak olmalı, varsa bu hatalar hemen düzeltilmelidir.

**2. Birleştirme:** Farklı düşünme boyutları gözden geçirilerek yeni ilişkiler kurulabilir.

**3. Uygulayabilme:** Düşünceler bir modelde uygulanarak varsa hatalar giderilir.

**4. Yeterlilik:** Elde edilen bilgiler ve yeni düşünceler gerçekçi dayanak noktalarına sahip olmalıdır.

**5. İletişim kurabilme:** Elde edilen bilgiler ve yeni düşünceler iletişim yöntemleriyle diğerlerine açık ve net bir biçimde aktarılır.

Argüden'e (2003) göre eleştirel düşünme yedi basamakta oluşan üst düzey zihinsel bir süreçtir. Bu basamaklar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

Birinci basamakta birey, karşılaştığı probleme ait unsurları belirler. Bunları etki düzeylerine göre guruplar. Çözüme etkisi olmayanları eler.

İkinci basamakta birey, problem durumunun çözümü için yetkinlik sorgulaması yapar. Eksik bilgi varsa tamamlamak için yapabileceklerini gözden geçirir.

Üçüncü basamakta verilen bilgiyi test etmek için model üzerinde uygular. Değerlendirme sonucunda model üzerindeki uyumlu ve uyumsuz kısımları tespit eder.

Dördüncü basamakta edinilen bilgiyi ve uygulanan modeldeki kavramların anlaşılır olabilmesi için tüm üyeler tarafından paylaşıldığını kontrol eder. Kavram karmaşasını önlemek eleştirel düşünmenin önemli bir aşamasıdır.

Beşinci basamakta edinilen bilginin tutarlılık testleri yapılarak yeni çıkarımlar elde edilmeye çalışılır.

Altıncı basamakta edinilen bilginin değerlendirmesi ortak kararlar sonucu belirlenen kriterlere göre yapılır.

Yedinci ve son basamakta ise kararı meydana getiren gerekçeler üzerinde bir değerlendirme yapılır. Varsayım ve çıkarımların kararın oluşması için yeterli düzeyleri değerlendirilir. Gerekçeler ne kadar güçlü ise alınan veya varılan karar o derece geçerli ve güvenilir demektir.

#### **2.1.5.4. Eleştirel Düşünme Stratejileri**

Paul, Binker, Jensen ve Kreklau (1990), eleştirel düşünmenin boyutlarını duyuşsal stratejiler, makro bilişsel stratejiler ve mikro bilişsel stratejiler olmak üzere üç kategoride sınıflandırmışlardır. Toplam otuz beş boyuttan oluşan bu üç kategori aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir (Akt. Bodur, 2010).

**Çizelge 1. Eleştirel Düşünme Stratejileri**

<p><b>Duyuşsal Stratejiler</b></p>	<p>1-Bağımsız Düşünme 2-Ben Merkezli İç Güdüler Geliştirme 3-Tarafsız Düşünme 4-Duygu ve Düşünce Arasındaki İlişkiyi Anlama 5-Zihinsel Alçak Gönüllüğü ve Yargıyı Geciktirmeyi Geliştirme 6-Zihinsel Cesareti Geliştirme 7-İyi Niyetli ve Dürüst Düşünmeyi Geliştirme 8-Düşünme Azminin Geliştirme 9-Düşünme Becerisine Güven Duymayı Geliştirme</p>
<p><b>Bilişsel Stratejiler- Makro Yetenekler</b></p>	<p>10-Geçerli ve Geçersiz Genellemeleri Fark Etme 11-Öğrendiklerini Transfer Etme 12-Bakış Açısı Geliştirme 13-Sorunları, Sonuçları veya İnanışları Açık Hale Getirme 14-Sözcüklerin ve Söz Öbeklerinin Açık Hale Getirilmesi 15-Değerlendirme İçin Ölçüt Geliştirme 16-Bilgi Kaynağının Güvenirliğini Değerlendirme 17-Derinlemesine İnceleme 18-Görüşleri, Yorumları, İnançları ve ya Kuramları Analiz Etme ve Değerlendirme 19-Çözüm Üretme veya Değerlendirme 20-Eylemleri veya Politikaları Analiz Etme veya</p>

Çizelge 1 – devamı

<b>Bilişsel Stratejiler- Makro Yetenekler</b>	Değerlendirme 21-Eleştirel Okuma 22-Eleştirel Dinleme 23-Disiplinler Arası İlişki Kurma 24-Sokratik Tartışmayı Uygulama 25-Diyologsal Düşünme 26-Diyalektik Düşünme
<b>Bilişsel Stratejiler- Mikro Yetenekler</b>	27-İdealle Gerçeği Ayart Etme 28-Eleştirel Sözcük Dağarcığı Kullanma 29-Önemli Benzerlikleri ve Farklılıkları Ayırt Etme 30-Varsayımları İnceleme ve Değerlendirme 31-İlgili Olmayan Gerçeklerden İlgili Olanları Ayırt Etme 32-Mantıklı Çıkarımlar, Tahminler veya Yorumlar Yapma 33-Kanıtları ve İddia Edilen Gerçekleri Değerlendirme 34-Çelişkileri Fark Etme 35-Doğurguları ve Sonuçları Keşfetme

**Kaynak:** Yalçın, N.,Yıldırım, H. İ. (2008). Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Eğitiminin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerilerine Etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (3), s.170

Eğitim sisteminde kilit rol oynayan öğretmenler, öğrencilere eleştirel düşünme becerisi kazandırabilmek için bazı stratejiler uygulamalıdır. Bu stratejiler (Gürkaynak vd., 2008);

1. Çalışırken işbirliği: Öğrenmenin küçük guruplarda gerçekleşmesi.

2. Tartışma / örnek olay tartışması: Tartışılacak öykülerin yaş gurubuna uygun olması ve sonuca ulaşma.

3. Soru hazırlama: Hikâye üzerinden işlenen konular üzerinde soruların hazırlanması ve sınıf ortamında tartışılması.

4. İleri düzeydeki okuma metinlerinin, öğretmen eşliğinde etkileşimsel yöntemlerle tartışılması, neden-sonuç ilişkisi kurulması.

5. Yazı ödevleri: Öğrencilerin tartışmalı bir konu hakkında araştırma yaparak yazı oluşturma çalışmaları yapılması.

6. Diyalog çalışmaları: Yazılı diyaloglar kullanılarak yapılacak çalışmalarda, diyalogda var olan kişilerin ifadeleri, yorumlamaları ve neden sonuç ilişkileri açısından fikir paylaşımları yapmaları.

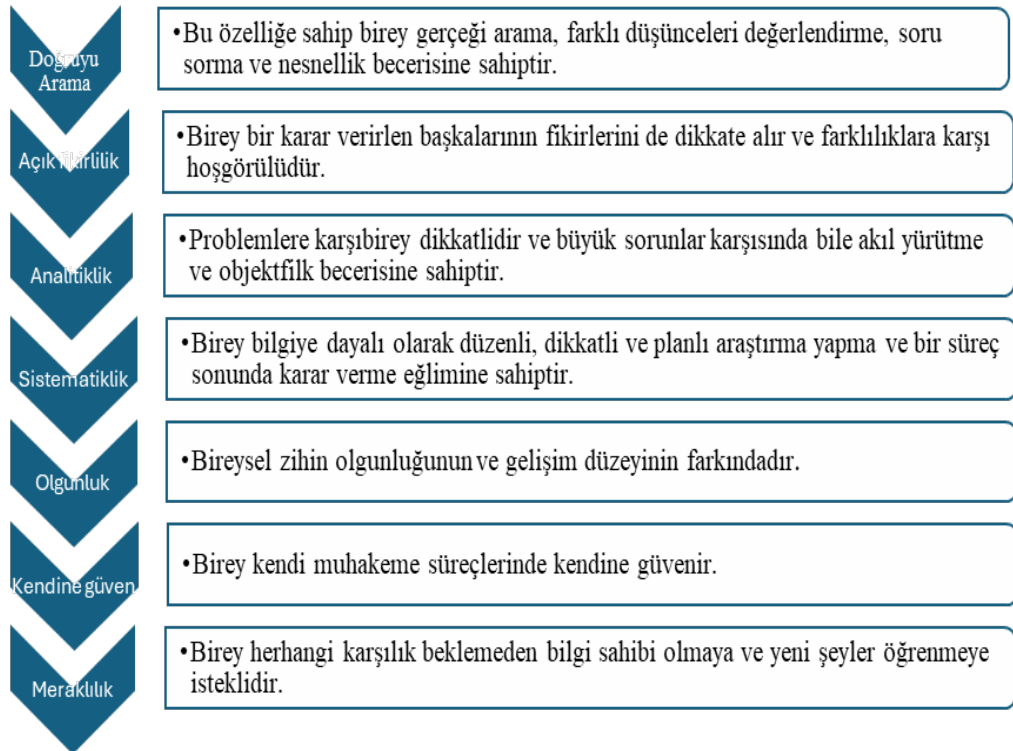
7. Rol oynama/yaratıcı drama: Anlatılmak istenen duygu, düşünce veya bir olayın kişinin kendine özgü şekilde doğaçlama yaparak karşındakilere anlatmaya çalışması.

Yukarıdaki stratejilerin yanı sıra eleştirel düşünme ile tutarlı stratejilerde geliştirilip uygulanabilir. Verilen bir görsel ya da okunan bir metinde, tutarlı ve tutarlı olmayan yönlerin bulunması, verilerin bilgilerin sorgulanması, tartışmanın yapılması, her öğrencinin bu konuda fikrini beyan etmesi, nedenlerini sıralaması gibi etkinlikler eleştirel düşünmenin geliştirilmesinde izlenebilecek stratejiler arasında sayılır.

Eğitim sistemleri incelendiğinde, öğrencinin pasif bir halde bilgiyi hazır halde bulduğu ve aldığı bir anlayıştaki klasik öğrenme durumlarının günümüzde geçerli olmadığını söylenebilir. Günümüzde öğrencilerin bilgiyi keşfederek öğrenmeleri ve edindiği bilgilerden yeni çıkarımlar yaparak yeni bilgiler edinmesini bekleyen bir anlayışın hakim olduğunu görülmektedir. Bu şekilde öğrenciler düşünme becerilerini geliştirerek eleştirel düşünme becerilerini kazanmaktadırlar. Eleştirel düşünme becerilerinin kazanılmasını amaçlayan eğitim sistemleri ve modelleri, her zaman tercih edilir olmaya devam edecektir (Çetin, 2013). Eleştirel düşünme becerilerinin öğretimi ve geliştirilmesi için öğrenci merkezli öğretim yöntem ve süreçlerinin tasarlanması önemli olduğu söylenebilir.

### 2.1.6. Eleştirel Düşünme Tutum ve Eğilimleri

Eleştirel düşünme genellikle bir yetenek olarak ifade edilmektedir. Kişiler tutum ve eğilimleriyle birlikte yetenekleri tarafından yönetilir ve yönlendirilir (Brookfield, 1997). Eleştirel düşünme eğilimlerinin neler olduğunu bulabilmek amacıyla Amerikan Felsefe Derneği 1990 yılında “California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği” hazırlamıştır. Sonuç olarak 7 temel eğilim ortaya çıkmıştır. Bu eğilimleri şu şekilde açıklamak mümkündür (Kökdemir, 2003):



Şekil 2. Eleştirel Düşünme Eğilimleri

**Kaynak:** Kökdemir, D. (2003), *Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Eggen (1996), kişide var olan eleştirel düşünme becerilerini kullanma isteğinin, eleştirel düşünme eğilimini oluşturduğunu ifade eder. Eleştirel düşünme ile ilgili tutum ve eğilimler şunlardır (akt., Akbıyık, 2002: 13).

1. Bilgiye olan istek
2. Yansıtıcı düşünme eğilimi
3. Kanıt bulma eğilimi
4. Yeni ilişkiler keşfetme eğilimi
5. Farklı bakış açısı ile duruma bakma isteği

- 6.Net düşünme eğilimi
- 7.Şüpheyile yaklaşma eğilimi
- 8.Sonuca daha geç ulaşma eğilimi
- 9.Farklı düşüncelerine saygı
- 10.Belirsizliklere hoşgörülü olma/tolerans

Ennis'e (2002) göre yetenek ve eğilimlerden meydana gelen eleştirel düşünmeyi bir beceri olarak kullanabilen bireylerin eğilimleri şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Problemi net olarak tanımlama
- Nedenler arama
- Yeterli bilgi düzeyine ulaşma
- Kaynaklardan güvenilir olanları seçme
- Durumu bütünüyle bakış açısına alma
- Ana noktadan uzaklaşmama
- Asıl problemi gözden kaçırmama
- Alternatifler arama.
- Düşüncelerinde net olma
- Farklı görüşleri önemseme
- Karar verirken tüm dayanak noktalarını göz önüne alma
- Yeterli dayanak noktası olmadığında kararı erteleme
- Yeterli dayanak noktası olduğunda kararı geciktirmeme
- Karmaşık durumlarda aşamalı olarak bütünü ele alma
- İnsanların duygu, bilgi ve kültür düzeylerine saygı gösterme.

Ennis'in ortaya koyduğu eğilimler, literatürü özetler niteliktedir. Ayrıca eğilimler, eksik kalan noktalarda tamamlayıcı özellikleri açısından bir bütün teşkil etmektedir. Bireylerin eleştirel düşünme becerilerini kullanabilmesi için ön koşul, bu eğilimlere sahip olmasıdır (akt., Seferoğlu ve Akbıyık, 2006: 92).



### 2.1.7. Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler

Eleştirel düşünme üzerine yapılan birçok araştırmada yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir durumu, ailevi tutumlar ve akademik başarı gibi faktörlerin eleştirel düşünme düzeylerine olan etkileri araştırılmıştır. Çünkü eleştirel düşünme becerilerinin öğretimi ve geliştirilmesi için öncelikle eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörlerin bilinmesi ve önündeki engellerin ortadan kaldırılması gerekmektedir (Tezci, 2023). Çünkü bireyler inanmadıkları bir işte başarılı olamayacakları, olumsuz tutum ve beklenti içinde olduklarında başarı düzeylerinin yükselmediği bilinen bir gerçektir (Rashid, ve Qaisar, 2017; Sölpük, 2017). Janssen vd. (2019) araştırmalarında öğretmenlerin tutumlarının eleştirel düşünme becerisi öğretimindeki etkisine işaret etmişlerdir. Bu nedenle hem öğretmenler açısından düşünmeyi öğretmeye yönelik inanç, tutum ve beklentilerinin yanı sıra öğrencilerin de eleştirel düşünme becerisinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Eğitim düzeyi yükseldikçe eleştirel düşünme becerisinin de yükseldiği görülmektedir. Akademik alanda kullanılan düşünme becerisinin gelişmesi, kişilerin eleştirel düşünme düzeylerine pozitif yönde katkı sağlamaktadır. Farklı akademik alanlara bakıldığında uygulamalı alanlardaki eleştirel düşünme becerilerinin seviyesi, diğer akademik alanlardaki eleştirel düşünme seviyelerine göre daha düşük bulunmaktadır. Diğer faktörler açısından bakıldığında eleştirel düşünme becerilerine etkilerinin olmadığı söylenebilir (Öztürk ve Ulusoy, 2005).

Diğer düşünme becerilerinde olduğu gibi eleştirel düşünmenin engellerinden biri bireysel engellerdir. Bireysel engeller bir bireyin algısal, tutum, inanç ve tavırlar gelmektedir. Eleştirel düşünmenin öğrenilemeyeceği, doğuştan getirilen bir yetenek olduğu, bu düşünmede başarılı olmayacağı gibi kalıp yargılar önemli birer engeldir. Ayrıca zihin alışkanlıkları, belli bir düşünceye saplanıp kalma gibi engeller de önemlidir. Belli bir düşünceden, inançtan sıyrılama, acelecilik, sadece belli bir bakış açısından olaylara bakmak da yine zihin alışkanlıkları ile ilgili engeller arasındadır (Bakırcı, 2021; Dilekli, 2015; Tezci, 2023). Ayrıca bireysel engeller arasında derinlemesine düşünmek istememe, kendini sınırlandırmak, düşüncelerde dağınıklık, dürtüleri kontrol edememe, fikirleri uygulamaya koymama, başarısızlık korkusu, özgüven yetersizliği, bağımlılık, odaklanamama,

mükemmeliyetçilik, aşırı özeleştirici, hata yapma korkusu, tahammülsüzlük gibi etmenler sayılabilir (Aliakbari ve Sadeghdaghghi, 2012; Ritchard ve Perkins, 2000).

Eleştirel düşünmenin programların odak noktası olsa da eğitimsel faktörler de eleştirel düşünmenin öğretimi ve geliştirilmesine engel teşkil edebilmektedir. Esnek olmayan programlar, öğrenme ortamlarının demokratik olmaması, sadece bilgilerin ezelenmesi ve hatırlanmasında dayanan sınavlar, aşırı düzeyde objektif testlere bağlılık, uygun olmayan öğrenme-öğretme süreçleri, sadece konu odaklı öğretim ve konuların yetiştirilmesine dayanan öğretim süreçleri, öğretmen merkezli öğretim yöntem ve tekniklerine dayalı uygulamalar önemli eğitimsel engeller arasındadır (Nair ve Ngang, 2012; Zhang, 2006). Ayrıca öğretmenlerin eleştirel düşünmeye dayalı tutum ve inançları da eğitimsel engeller arasında sayılabilir. Öğretmenlerin bu düşüncenin geliştirilmesine yönelik olumsuz bakış açıları, eleştirel düşünmenin öğretimini gereksiz görmeleri, uygun olmayan sınıf içi uygulamaları, öğrencilerle etkileşim ve sınıf yöntemi gibi davranışlarının engeller arasında sayılabilir (Dilekli, 2015; Tezci, 2021, 2023).

Kültürel faktörler de eleştirel düşünmenin engelleri arasında sayılabilir. Demokratik olmayan toplumsal yapı, mizah ve hoş görünün iyi görülmediği kültürel ortamlarda eleştirel düşünmenin gelişimini beklemek zordur (Jones, 2008). Toplumda akırı görüş ve fikirlerin destek görmemesi, farklılıklara toleranslı davranılmaması eleştirel düşünmenin yanı sıra diğer düşünme biçimlerinin gelişimine engel teşkil edebilmektedir. Sonuçta düşünme, olguların esnek ve nesnel çalışmasını sağlayarak problem durumlarına daha farklı çözüm yolları bulunabilmesi, eleştirel düşünme becerisinin geliştirebilmesine bağlıdır. Daha karmaşık kavram şemaları üzerinde durabilir ve farklı görüşleri daha iyi kavranabilir.

#### **2.1.8. Eleştirel Düşünmenin Diğer Düşünme Türleriyle Olan İlişkisi**

Düşünme becerileri sonuçta insan beyninde oluşan düşünme sisteminin birer uzantılarıdır. Farklı düşünme türleri olsa da, zihinsel süreçler genel olarak benzer şekilde meydana geldiğinden eleştirel düşünme ile diğer düşünme türleri arasında da benzerlik ve farklılıklar görülmektedir. Yaratıcı ve yansıtıcı düşünme türleriyle olan ilişkileri kısaca özetlenmiştir.

**2.1.8.1. Eleştirel ve Yaratıcı Düşünme:** Le Storti vd. (1999) yaratıcı düşünmeyi anlam taşıyan bir düşünce veya ürünü oluşturma süreci olarak tanımlar. Eleştirel düşünmeyi ise elde edilen düşünce veya ürünün geçerlik ve güvenilirliğini test etme olarak ifade ederler. Paul'a (1990) göre bir durumu anlayabilmek için yaratıcı ve eleştirel düşünme ilişki kurar. Bu ilişki gerçekleşen zihinsel süreçlerin doğal bir sonucudur. Ancak Kazancı (1989) eleştirel düşünen bir bireyin yaratıcı da olabileceği, yaratıcı düşünen bir bireyin de eleştirel de olabileceğini savunurken iki düşünme arasındaki farkları şu şekilde sıralar:

- Yaratıcı düşünme kalıplara ve kurallara uymayı reddeder. Tamamen yeni bir ürün veya düşüncenin oluşturulması çabası taşır. Eleştirel düşünmede ise sonucun geçerlilik ve tutarlılık yapısı ile ilgilenir.

- Eleştirel düşünme var olan ilke ve kuralların uygulanmasını desteklerken yaratıcı düşünme bu yöntemlerin uygulanmasını kabul etmez.

Facione'e (1998) göre, eleştirel ve yaratıcı düşünme ile problem çözme süreçleri her ne kadar farklı gibi görünse de aslında iç içe ve birlikte işleyen süreçler olarak düşünülmelidir. Bu düşünme becerileri sayesinde birey, zihinsel süreçlerinin işleyişini daha üst seviyelere çıkarabilmektedir. Bu bakımdan birbirini desteklediği varsayılan bu süreçler incelendiğinde, problem çözme becerisi çözüm odaklı iken yaratıcı ve eleştirel düşünme sonuca giden yola ilgilidir. Problemin çözümü gerçekleşirken eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri de çözüme katkı sağlamaktadır (Semerci, 2000).

Marzano (1988), eleştirel ve yaratıcı düşünmenin birlikte çalıştıklarını ve karşılıklı olarak eksiklikleri tamamladıklarını varsayar. Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler, elde edilen çözüm yolunun uygunluğuna bakarken, yaratıcı düşünme becerisine sahip bireyler yeni çözüm yolları üzerinde çabalar. Aralarındaki fark sadece yöntem veya sonuca verdikleri önemle farklılaşır (akt., Vural, 2008: 58).

**2.1.8.2. Eleştirel ve Yansıtıcı Düşünme:** Bireyin yansıtıcı düşünme becerisini gerçekleştirebilmesi için eleştirel düşünme becerilerine sahip olması gerekmektedir. Eleştirel düşünme bilgi, gözlem ve tartışmaların mantıksal açıdan değerlendirmeye tabi tutulduğu bir süreç iken, yansıtıcı düşünme bireyin tecrübelerini eleştirel şekilde irdeleyerek sorunu tespit eder ve çözüm yolu bulmaya çalışır. Böylece düşüncelerini yeni problem durumları için yeniden yapılandırarak

gelişimlerini sağlar. Eleştirel düşünme becerileri, yansıtıcı düşünmenin gerçekleşmesine büyük katkı sağlamaktadır (Tican, 2013).

Dewey'e (1933) göre eleştirel düşünme, problem durumları karşısında analiz ve sentez yaparak sonuçlara ulaşmayı hedeflediğinden, benzer süreçleri içinde barındıran yansıtıcı düşünme tarafından desteklenerek geliştiği düşünülmektedir (Akt. Choy ve Oo, 2012). Yansıtıcı düşünme, temel ilke ve kurallara uyararak, analiz ve sentezler sonucu yargıya varır. Eğitim sisteminde yansıtıcı düşünme becerisine sahip bir öğrenci, mantık, varsayım, analiz ve sentez işlemlerini kullanarak eleştirel düşünme gerçekleştirir (Wilson ve Jan, 1993).

Yansıtıcı düşünmenin gerçekleşebilmesi için eleştirel düşünme becerilerine ihtiyaç vardır. Ancak sadece eleştirel düşünme becerisi, yansıtıcı düşünmenin gerçekleştirilmesi için yeterli değildir (Kuiper ve Pesut, 2004). Bu durum aslında düşünme becerilerinin birbirinden çok da soyutlanabilecek beceriler olmadığını göstermektedir. Aslında eleştirel düşünme becerisi üzerinde bir çok düşünme becerisinin etkisinden söz edilebilir. Aynı zamanda eleştirel düşünmenin de bir çok düşünme becerisini etkilediğinden söz etmek de mümkündür (Lai, 2011). Halpern (2013), eleştirel düşünme becerisi ile diğer düşünme becerileri arasında ilişkiyi ele aldığı çalışmasında bilimsel düşünme, problem çözme, yaratıcılık, üst bilişsel düşünme gibi bir çok düşünme becerisi ile ilişkisini açıklamıştır.

### **2.1.9. Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip Bireylerin Özellikleri**

Düşünme becerileri konusunda ilk çalışmaların odaklandığı husus bireysel özelliklerle ilgili olmuştur (Tezci, 2002). Dolayısı ile eleştirel düşünme konusunda da ilk çalışmalar eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin özellikleri ile ilgilidir denebilir. Eleştirel düşünme becerisini açıklamada kişisel özellikler bu düşünme biçiminin anlaşılır kılınmasında önemli veri sağlamaktadır. Eleştirel düşünme becerisi yüksek bireyler ile eleştirel düşünme becerisi düşük bireylerin düşünme süreçleri arasında nasıl farklılık olduğu kişilik özellikleri tanımlanarak ayrıştırılmaktadır.

Eleştirel düşünce, sistematik ve amaçsal olduğundan, doğru bilgiye ulaşmakta daha iyi bir yöntemdir. Sorumlu, bağlama duyarlı, öz düzenleyici, amaçlı, sorumlu, öz yönelimli, kendini düzeltici, yansıtıcı, doğru karar vermeyi kolaylaştıran maharetli bir düşünme becerisi (Lai, 2011) olarak eleştirel düşünme becerisine sahip bireyleri

diğerler bireylerden ayırt eden bir dizi farklılıklara sahip olacağı açıktır. Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler üst düzey zihinsel işlemler gerçekleştirdiğinden lider özellikleri ön plana çıkmakta ve diğer bireylere göre daha başarılı oldukları göze çarpmaktadır. Verilen bilgileri pasif konumda almaktan ziyade aktif olarak eleştiri süzgecinden geçirerek bir değerlendirmeye tabi tutar (Tartuk, 2015). Bu düşünme becerileri, iyi düşünen ve düşünemeyen bireyler arasındaki farkları göz önüne çıkarmaktadır. İyi düşünen ve düşünemeyen bireylerin özellikleri çizelge halinde gösterilmiştir (Doğanay, 2000):

**Çizelge 2. Eleştirel Düşünme Becerisine Sahip ve Sahip Olmayan Bireylerin Özellikleri**

	İyi Düşünen Birey	İyi Düşünmeyen Birey
Genel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorunlu durumlardan hoşlanır ve belirsizliğe karşı hoşgörülüdür.</li> <li>- Kendi kendini eleştirir ve çözüm yolları arar</li> <li>- Dikkatli ve yansıtıcı düşünmeye sahiptir.</li> <li>- Akılcılığa değer verir, düşünmenin etkili olduğuna inanır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sürekli kesinlik arar ve belirsizliğe karşı hoşgörüsü ya hiç yoktur yada azdır.</li> <li>- Kendi kendini eleştirmez ve kendine sunulan ilk seçenikle yetinir.</li> <li>- Aceleci düşünür ve bir düşünce tam olgunlaşmadan bir başka düşünceye geçer</li> <li>- Akıl yürütmeden, içten geldiği karar ve ayrıntılı düşünmenin fazla işe yaramadığına inanır.</li> </ul>
Amaç	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amacı bulmada dikkatli ve geniş düşünür</li> <li>- Gerekli olduğunda amacı değiştirir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amacı bulmada acelece düşünür</li> <li>- Amacı değiştirmez</li> </ul>
Olasılıklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çoklu olasılığa açıktır, çözüm yollarını dikkate alır.</li> <li>- Olasılıkları analiz ederken dikkatli ve geniş düşünür</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sınırlı sayıda olasılıkla uğraşmayı tercih eder</li> <li>- Olasılıkları seçerken acelecidir.</li> </ul>
Kanıtlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tercih edilen olasılığın tersine kanıtları bulma eğilimindedir.</li> <li>- Başlangıçta güçlü olan olasılıkların karşısında ve başlangıçta zayıf olan olasılığın lehinde bilinçli bir çabayla kanıt toplamaya çalışır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tercih edilen olasılığın tersine kanıtları görmezden gelir</li> <li>- Yalnızca başlangıçta güçlü olan olasılığın lehine kanıt toplamaya çalışır.</li> </ul>

**Kaynak:** Doğanay, A. (2000). Yaratıcı öğrenme, (Ed. Ali Şimşek). Sınıfta demokrasi. Ankara: Eğitim Sen Yayınları. S.172

İyi bir düşünme sürecinde gerçekleşen beceriler yedi boyut olarak sıralanabilir (Gülveren, 2007):

1. Gerçeği Arama: Doğru bilgiye ulaşmak için her yolu dener.
2. Açık Görüşlülük: Farklı düşünce ve bakış açılarına saygı gösterir.

3. Analitik Düşünebilme: Ortaya çıkan düşünce ve varsayımları, neden-sonuç bakımından değerlendirir.

4. Sistematik Düşünebilme: Problemler karşısında istikrarlı ve düzenli duruşunu kaybetmez.

5. Kendine Güvenme: eleştirel düşünmenin bireye kazandırdığı en önemli özelliklerden birisi özgüvendir. Akıl yürütme sonucu vardığı bir kararın doğruluğu, kişiye özgüven sağlayacak ve düşünme becerisini motive edecektir.

6. Meraklılık: Farklı durumlar karşısında merakını kaybetmez.

7. Bilişsel Olgunluk: Bir durum karşısında Kontrollü davranır. Acele etmeden hata riskini ortadan kaldırmaya çalışır. Farklı bakış açıları ile durumu inceler, düşünme sürecini en iyi şekilde işletir ve sistematik şekilde sonuca varır.

Eleştirel düşünme becerisine sahip olanlar, kendine güvenen, açık ve net fikirli, önyargılardan kurtulmuş, esnek, farklı bakış açılarına ve farklı düşüncelere saygılı, neden-sonuç sorgulaması yapan ve sistematik çalışan bireyler olarak sıralanabilir (Büyükkantarcıoğlu, 2006).

Beyer'e (1988) göre eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin özellikleri şunlardır:

1. Problemi net olarak tespit eder.
2. Düşüncesizce davranış sergilemezler
3. Çalışmalarında sürekli kontrollüdür.
4. Her zaman yeni fikirler oluşturmaya isteklidirler.
5. Deneyimlerini yeni bilgiler için kullanırlar.
6. Varsayımları neden-sonuç bağlamında değerlendirmeye tabi tutarlar.
7. Şüphe duygularını kolayca kaybetmezler.

Ennis'e (1993) eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin özelliklerini şu şekilde açıklamaktadır:

1. Sonuçların geçerliğini yeniden değerlendirme.
2. Neden-sonuç ve hipotezleri net olarak ortaya koyma.
3. Neden-sonuç ve hipotezlerin geçerliğinden şüphe etme.

4. Kendi düşüncelerine güvenme.
5. Problemlerin sınıflandırmasını yapma.
6. Uygulama basamaklarını ve sonuçlarını değerlendirme.
7. İçerik kontrolleri yapma.
8. Açık fikirli olma.
9. Problem hakkında yeterli bilgiye sahip olmaya çalışma.
10. Neden-sonuç analizleriyle yargıya varma.

Farklı çalışmalarda (Brookfield, 1987; Halpern, 2013) eleştirel düşünme becerisine sahip bireylerin özelliklerine bakıldığında, farklı bakış açılarına sahip oldukları, şüpheci, açık fikirli, neden sonuç analizi yapabilen ve düşüncelerini ifade etme yeteneğine sahip oldukları görülmektedir. Bu bireyler sabırlı, açık fikirlilik özelliklerinin ve özgüvenlerinin genellikle ortak bir nitelik olduğu vurgulanmaktadır. Okullarda uygulanan eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerin bu davranışları sergilemeleri teşvik edilmeli ve beklenmelidir. Sınıflardaki etkinliklere aktif katılım gösteren öğrenciler, öğretmenlerin oluşturduğu sınıf iklimi ve doğru yöntem-teknikleri kullandığı zaman eleştirel düşünme becerilerine sahip olabilmektedir (Aktaş, 2013).

Eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler, sorgulayan, yeniliklere açık, anlatılanların dışındaki diğer alt anlamları da çıkarabilen, olaylara nedensel bakış sergileyebilen, bilgilerden yeni bilgiler üretme yetisi olan bireylerdir (Çekiç, 2007). Özgür düşünebilen, sosyal ve toplumsal olaylar karşısında net tavırlar sergileyebilen, demokrasi, hak ve hukuk kavramları karşısında tepkileri olan ve iyi birer gözlemci olan eleştirel düşünen bireyler, buldukları ortamlarda çabuk fark edilir ve iş hayatlarında hiyerarşik olarak daha üstlere hızlıca çıkabilirler (Şahinel, 2002).

Literatürde yukarıda belirtilen nitelikleri eleştirel düşünen bireylerin ortak özellikleri olarak sınıflansa da farklı çalışmalarda farklı niteliksel özelliklere atıflarda bulunabileceği de açıktır. Ancak açık fikirlilik gibi sadece bir tek niteliğe bakarak yüksek düzeyde bir eleştirel düşünür kişiyi tanımlamak için yeterli olmayacağı açıktır. Eleştirel düşünürler için atfedilen niteliklerin bir kombinasyonun ancak bu kişileri diğerlerinden ayırmada kullanılabileceği söylenebilir. Bu durum eğitimde

öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için hangi niteliklerinin ön plana alınması gerektiğini göstermesi açısından önemli görülmektedir.

### **2.1.10. Eleştirel Düşünme Öğretimi ve Öğretim Programları**

Nitelikli bir düşünme becerisi, bireylerin problemler karşısında doğru çözümler üretmesi için olayları ve durumları iyi gözlemlemesi, elde ettiği verileri doğru yorumlaması, başkalarının fikirlerini de dikkate alması, alternatif çözümler üreterek hipotezlerini doğrulayacak kanıtlar sunması ile mümkündür.

Eleştirel düşünme becerisi çağımız bireylerinin sahip olması gereken en önemli özelliklerinden biri olmalıdır. Zira bilgi ve teknoloji hızla değişmekte, geçmişte bilim kurgu olarak gördüğümüz birçok uygulama bugün hayatımızın bir parçası haline gelmektedir. Makineleşme insan hayatını ve insani unsurları baskılayıcı bir duruma gelmektedir. Yeni yüzyıl bu manada bir kırılma yaşmakta, tekillik adı verilen biyolojik, dijital ve fiziksel olanı bir araya getiren bir durumu ortaya çıkarmaktadır. Yapay zekâ bu durumun sonucudur ve insanoğlunun zekâ ve eğitim üzerindeki etkisini, tekeli kırarak (MEB, 2018). Bu çağda bu değişimi öngörmek adına yapılacak en doğru yol bireyleri hızlı ve doğru düşünebilen, durumlara hızlı adapte olan, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerine sahip olarak yetiştirmek gerekmektedir. Mevcut eğitim sistemindeki bilgi aktarıcılığı ve bilgi alıcılığı devam ettiği sürece değişim ve gelişime ayak uyduramayan, sorgulamayan, üretmeyen, farklı bakış açıları geliştirmeyen bireyler yetişir ki bu durum yeni yüzyılın sistematiği karşısında yenilgi anlamına gelir (Sünbül ve Kurnaz, 2012).

Yeni dünyanın gerçeklerinin farkına erken varan ülkeler bugün teknoloji, bilim, kültür ve sanatta dünyaya yön vermektedir. Bu ülkelerin başında Amerika Birleşik Devletleri gelmektedir. 1982 yılında Amerikan Eğitim Komisyonunu kurarak o dönem yeni yüzyılın en önemli becerilerinin problem çözme, yaratıcılık ve eleştirel düşünme olacağını ve iş dünyasının yaşayacağı problemleri ancak düşünen bireylerin çözebileceğini öngörmüştür (akt., Dilekli, 2015; 24). Bu anlayışla da program çalışmaları yaptıkları görülmektedir. Nihayetinde şirketler, kurumlar ve kuruluşlar dijitalleşen sosyal, ekonomik ve politik yaşamın karmaşık sorunlarıyla baş edebilmesi ve rekabetçi yönlerini koruyabilmesi için de eleştirel düşünen çalışanlara



gereksinim duymaktadırlar. Söz konusu durum bir çok ülkenin eğitim programlarında düşünme becerilerinin geliştirilmesine odaklanmalarına neden olduğu da söylenebilir.

Modern dünyada yaşanan bu gelişmelerden en fazla etkilenen alanlardan biri de eğitim olmuştur. Yukarıda bir kısmı açıklanan nedenlerden dolayı öğrencilerin gelecekte daha mutlu olması, akademik başarılarının yüksek olması ve iyi bir yaşam becerisine sahip olmaları için okullardan eleştirel düşünme becerilerini öğrenerek mezun olmaları gerekmektedir. Bu, hem bireysel hem de sosyal, ekonomik ve politik yaşam açısından bir gereklilik haline gelmiştir. Eğitim ve dolayısı ile okulların öğrencilere diğer düşünme becerilerinin yanı sıra eleştirel düşünme becerilerinin de öğretimini yapmaları beklenmektedir. Eleştirel düşünme becerisi, okullarda elde edilebilecek en önemli kazanımdır. Okullarda her kademedeki eleştirel düşünme becerisi kazandırmak, öğretmenlerin ve eğitim sisteminin öncelikli amaçları arasında yer almalıdır. Öğrenme sürecinin düşünme sürecine verilmesi, eleştirel düşünme becerisi kazanırken yaşanması gereken felsefi bir değişim olmakla birlikte çoğu zaman, öğretmenler ve eğitim sistemi bu amacına ulaşmakta başarısız olmaktadır (Trompsan, 2011).

Eğitim sisteminde yer alan ve öğretmen tarafından kazandırılan eleştirel düşünme becerisi, öğrenciler tarafından hem diğer derslere, hem de hayata uygulanmakta ve bireylere çok büyük katkılar sağlamaktadır (Swartz, 1987). Eğitim sistemlerinde eleştirel düşünme becerisini kazanma amacı, tüm derslerde ve sürekli olması gereken bir durumdur. Kesintiye uğraması halinde, eleştirel düşünmeyi kazandırmak gittikçe daha zor hale gelmektedir (Aizikovitsh-Udi ve Cheng, 2015).

Öğretim sistemlerinde yer alması gereken eleştirel düşünme becerisini kazandırma, ulusal düzeyde yapılan planlama ve koordinasyon sayesinde, okullarda uygulama alanı bulmalı ve planlı şekilde program içerisinde öğretmenler tarafından işlenmelidir. Bu konuda tüm yönetim elemanları ve öğretmenlerin işbirliği, önem arz etmektedir (Wright, 1992). Öğretim sürecinde sadece bilgi akışı tek başına olmamakta, becerilerle birlikte bir bütün olarak kazandırılmaya çalışılmaktadır (Walker ve Finney, 1999). Eleştirel düşünme becerisi, okulda yapılacak uygulamalar sayesinde gelişebilmekte, ancak öğrenciler bu beceriyi kazanmaya daha ilkokuldayken başlamalıdır. Öğrenciler düşünceler arasındaki farkları küçük yaşlarda

tanımaya başlar ve eleştirmeye çalışır. Eğitim kademeleri yükseldikçe, düşünme becerisini kazanma düzeyi ve zorluğu da artmaktadır (Bailin, vd. 1999: 298).

Eleştirel düşünme becerisi ile ilgili yaklaşımlardan önce bireylere öncelikle bazı becerilerin kazandırılması gerekmektedir. Bu beceriler eleştirel düşünme becerisi yaklaşımları içinde önemlidir. Swartz ve Park'a (1994) (akt. Sünbül ve Kurnaz, 2012; 304) göre bu beceriler şunlardır:

1. Kaynakların güvenilirliğinin sorgulanması
2. Nedensel açıklama
3. Geçerli tahmin yürütme
4. Güvenilir genelleme yapabilme
5. Benzerlikler yoluyla akıl yürütme
6. Koşullu akıl yürütme

Bu beceriler konu yada beceri temelli yaklaşım olarak öğrencilere öğretimi ile eleştirel düşünme becerisinin geliştirilebileceği belirtilmiştir. Watson ve Glaser eleştirel düşünme becerilerini, bir sorunu tanımlama, sorunun çözümüne yönelik uygun seçenekleri ve varsayımları belirleme, çözüme yönelik geçerli sonuçlar çıkarma ve bunları değerlendirme olarak ele almakta ve bu becerileri şu şekilde açıklamaktadır (Akt. Kürüm, 2002: 29) ve aşağıdaki şekilde adımları önermiştir:

- *Çıkarsama*: Frolov (1991), felsefe sözlüğünde çıkarsamayı bir yada birkaç önermeden, bu öncüllerin kendisinden mantıksal olarak beliren çıkarsamanın yeni bir önermenin türetildiği akıl yürütme süreci olarak tanımlamaktadır. Çıkarsamanın tümevarım ve tümdengelim çeşitleri vardır. Watson ve Glaser'de mevcut bilgilerden yeni bir bilgi çıkarma olarak tanımlamaktadır.
- *Varsayımların Farkına Varma*: Felsefe Sözlüğü'nde Hançerlioğlu (1994), bilimsel bir yasayı ortaya çıkarmak için bir olgular dizisine dayanarak temellendirilmiş doğrulanması gereken bilimsel sanı olarak tanımlamaktadır. Varsayım, "bir varsayımın verilen durumdan gerçekten çıkarılıp çıkarılmayacağına karar vermektir" (Aybek ve Çelik, 2007: 105).
- *Tümdengelim*: Eleştirel düşünme açısından tümdengelim "Geçerli sonuçlar çıkarma, bir durumla ilgili olan önermelerin birbirleriyle ilişkisine karar

verme” olarak tanımlanmaktadır (Kürüm, 2002; 30). Tümdengelim bütünden yola çıkarak onu belli birimlerine, parçalarını belirleme işlemidir.

- *Yorumlama:* Bir durumla ilgili kanıtları değerlendirme ve kanıtlarda elde edilen veriler doğrultusunda bir sonuç çıkarma ve bu sonuçların doğruluğuna yada yanlışlığına karar verme süreci olarak tanımlanabilir (Kürüm, 2002: 30). Yorumlama kanıtların analiz edilerek bu kanıtlara dayalı bir değerlendirmeyi ifade eder.
- *Tartışmaların Değerlendirilmesi:* Biri durumla ilgili gerekçeli önermelerin yada ifadelerin güçlü yada zayıf yönlerini belirleme gücüdür.

Cornell eleştirel düşünme ölçeğini geliştiren Ennis vd. (2005), eleştirel düşünme becerilerin 4 alt boyutta sıralamıştır;

- *Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma:* Verilen bilgilerden hareketle doğru çıkarımlar yapma becerisidir.
- *Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme:* Olaylar ve olgular üzerinde doğru gözlem yapmak ve verilen bilgilerden hanginin güvenilir olduğuna karar verme becerisidir.
- *Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma:* Bir genellemeden hareket ederek doğru sonuca ulaşma becerisidir.
- *İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama:* İfadelerde geçen yargıları ve peşin kabullenmeleri belirleme becerisidir.

Eleştirel düşünmenin ve becerilerinin okullarda geliştirilmesi için literatürde 4 temel yaklaşımdan söz edilmektedir (Sünbül ve Kurnaz, 2012; Dilekli, 2015; Yazçayır, 2016; Korkmaz, 2018). Bu yaklaşımlar birbirlerinin eksiklerini gidermek amacıyla ortaya çıkmış olsalar da ortak hedefleri bireylerde düşünme becerisini kazandırmaktır (akt., Dilekli, 2015). Bu yaklaşımlar şunlardır:

1. Konu Tabanlı (Alana Özgü) Eleştirel Düşünme Becerisi Programı Yaklaşımı
2. İçerik Temelli Eleştirel Düşünme Becerisi Programı Yaklaşımı
3. Beceri Temelli (Genel) Eleştirel Düşünme Becerisi Programı Yaklaşımı
4. Karma Yaklaşım

Eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesinde hangi yaklaşımın belirlenmesi gerektiği konusu tartışmalıdır. Eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesinde hangi yaklaşımın belirleneceği bir tercih konusu olmakla birlikte her bir yaklaşımın artı ve eksik yönlerinin belirlenmesi önemli görülmektedir. Bu yaklaşımlar aşağıda açıklanmıştır.

#### **2.1.10.1. Konu Tabanlı Eleştirel Düşünme Programı Yaklaşımı**

Alana özgü düşünme becerisi programı belli bir alanda düşünme becerisinin geliştirilmesi için hazırlanmış programdır (Dilekli, 2015). Bu yaklaşım eleştirel düşünmenin konularla birlikte yürütüldüğü bir süreçtir (Polat, 2014). Bu modelde belirli bir konuda düşünme öğretimi, eleştirel düşüncenin genel ilkelerinin öğrencilere açık bir şekilde içerik birimine uygun bir şekilde verilmelidir (Hager ve Kaye, 1992). Bu yaklaşımı temel olarak geliştirilen programlar şunlardır (Dilekli, 2015):

- Bilişsel Hızlandırma Programları
- Fen Bilimleri Aracılığı İle Düşünme Programı
- Matematik Aracılığı ile Bilişsel Hızlandırma Programı
- Sanat Aracılığı İle Düşünme Becerisi Geliştirme Programı
- .... Aracılığı ile Düşünme Becerisi Geliştirme Programı
- Çocuklar İçin Felsefe Programı

Alana özgü düşünme becerisi öğretim programlarını savunanlar (McPeck, 1990) en yararlı düşünmenin alana özgü düşünme becerisi öğretimi olduğundan eleştirel düşünmenin öğretiminde de bu yaklaşımın benimsenmesini savunmaktadırlar. Genel bir düşünme becerisi onlara göre alanda faydalı değildir. Spesifik belli bir alandaki düşünme becerisi öğretimi dolayısı ile daha faydalıdır. Örneğin belli bir alanda eleştirel düşünmeyi öğretmek genel bir eleştirel düşünme becerisi öğretiminden daha önemli görüldüğü bir yaklaşımdır. Onlara göre belli bir alana ait bilgi sahibi olunmadan eleştirel düşünür olunmayacağını savunmaktadırlar (Bailin 2002). Bu nedenle öncelikle belli bir alanda bilgi verilerek eleştirel düşünmenin bu bilgiler üzerine inşa edildiğinde öğrencilerin kanıtları kullanma, argümanlar ileri sürme ve standartları belirlemenin imkan dahilinde olabileceğini

savunmaktadırlar (Willingham (2007)). Ancak alana özgü eleştirel düşünme becerisi öğretiminin de transferi ve başarılı olma şansının az olduğu da ileri sürülen fikirler arasındadır. Eleştirel düşünme becerilerine ilişkin genel öğretimin, eleştirel düşünme becerilerinin doğası gereği alana özgü olması nedeniyle başarılı olma ihtimalinin düşük olduğu görüşündedir (Brookfield, 1987; Bailin vd., 1999; Dilekli, 2015).

#### **2.1.10.2. İçerik Temelli Eleştirel Düşünme Programı Yaklaşımı**

İçerik temelli temelli yaklaşım konu tabanlı yaklaşıma benzemekle beraber en önemli farkı Ennis'e (1988'den Akt., Korkmaz, 2018) göre içerik temelli yaklaşımda eleştirel düşünmeyle ilgili bir öğretim yokken, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini konuyla iç içe olarak öğrenmeleri gerektiğini ifade etmektedir. Bu yaklaşımda eleştirel düşünme becerisi hedef ve kazanımlarda açık olarak belirtilmiş, konularda yer alan bilgiler eleştirel düşünmeye göre yeniden yapılandırılmış olup programın eğitim durumlarında ise öğretmenlerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek şekilde düzenlenmesinin gerekliliği belirtilmiştir (Dilekli, 2015).

İçerik temelli yaklaşımı benimseyen ve öncülerinden olan Ruggiero (2016), her konu alanı için düşünme becerisi farklıdır, bu nedenle çocukların her disiplin için ayrı ayrı düşünme becerisine sahip olması gerektiğini, bu bağlamda eleştirel düşünme öğretiminin bir dersin yada konu alanı bağlamında yapılması gerektiğini ifade etmektedir. Paul ve Elder (2001), benzer bir ifade ile eleştirel düşünmenin öğelerinin belirli disiplinler ve konu alanı içinde işlenmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Ennis (1993), içerik temelli yaklaşımı, öğrencilerin bu yaklaşımda genel bir eleştirme düşünme becerisi kazanamaması halinde bir konu alanında kazandığı düşünme becerisini diğer alanlara transferine ket vuracağını ve öğrencilerin diğer bilgileri genelleştiremeyeceği nedeniyle eleştirmiştir.

#### **2.1.10.3. Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Programı Yaklaşımı**

Bu yaklaşım eleştirel düşünmeyi konu alanından ayrı bir şekilde bağımsız bir ders olarak ve kendi kuramsal çerçevesinde belirgin bir eğitimle öğretilmesi

gerektiğini savunur (Korkmaz, 2018). Bu çalışmanın da teorik temeli beceri temelli eleştirel düşünme programına dayanmaktadır. Bu programlar, doğrudan eleştirel düşünme öğretimine odaklanmaktadır. Öğrencilerin eleştirel düşünür olarak yetiştirilmesi amaçlanır.

Ennis (1991), eleştirel düşünmenin beceri temelli olarak öğretilmesini savunur. Beceri temelli bir eleştirel düşünme programının öğrencileri alandaki gereksiz bilgilerden kurtaracağını ve böylece bu alanda kazanılan bilişsel ve düşünsel becerilerin diğer derslere daha kolay transfer edileceğini belirtmektedir. Bu noktada Winch (2010'dan Akt. Dilekli, 2015: 36) düşünme becerisinin diğer alanlara aktarılmasında yaşanan sorunların çözülmesi için beceri temelli eleştirel düşünme program yaklaşımının ortaya çıktığını belirtmektedir.

Beceri temelli eleştirel düşünme eğitimi savunan araştırmacılardan Lipman, öğrencilerin ve öğretmenlerin normal derslerde konu üzerine fazla yoğunlaşmalarından dolayı eleştirel düşünme becerilerinin ihmal edildiğini belirtmektedir. Beceri temelli bir yaklaşımı benimseyen Lipman eleştirel düşünmenin gelişimi için otuzun üzerinde beceri listelemiştir (Sünbül ve Kurnaz, 2012). Bu becerilerin öğretimi ile eleştirel düşünme becerisinin de kazandırılacağı savı bu düşüncenin temelinde vardır. Dolayısı ile doğrudan eleştirel düşünmeye dayalı programlar geliştirilerek, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesine odaklanılır.

Beceri temelli yaklaşımı benimseyerek ve bu konuda programlar geliştiren araştırmacılar vardır (Dilekli, 2015). Bu programların ortak özelliği düşünmenin herhangi bir konu alanına bağlı kalmaksızın öğretilbilir olduğu ve beceri temelli eksende geliştirilen düşünme becerilerinin bireyin yaşamında, diğer konu alanlarında da etkili olduğu söylenebilir. Beceri temelli geliştirilen programların başlıcaları şunlardır:

1. Furstein'in Araçsal Zenginleştirme Programı
2. Somerset Düşünmeyi Öğretme Programı
3. En İyi 10 Düşünme Taktiği (Top Ten Thinking Tactics)
4. De Bono'nun Bilgi, Araştırma, Güven Programı (Cognitive Research Trust)
5. Birlikte Düşünme (Thinking Together)

Doğrudan eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesine odaklanan bu programlar, içeriği öğretmek, belli bir içerik alanına saplanma veya içeğin yetiştirilmesi nedeni ile düşünmenin gözardı edilmesi risklerini ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Ancak bu programlar da içerik alanını gözardı ettiği de söylenebilir. Bununla birlikte bu yaklaşım eğitim programlarının içinde bir öğretim programı olarak eleştirel düşünme öğretimi olarak tasarlanabilmektedir. Okullarda düşünme dersi olarak bir program geliştirilmesine odaklandığı da söylenebilir. Bu anlayışla da karma yaklaşım ortaya çıkmaya başlamıştır.

#### **2.1.10.4. Karma Yaklaşım**

Karma yaklaşım konu tabanlı ve beceri temelli yaklaşımın birlikte kullanılmasını öngören bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda genel dersler içinde eleştirel düşünme öğelerinin olmasını benimserken diğer yandan da eleştirel düşünmenin bir ders olarak verilmesi gerektiğini de belirlemektedir (Korkmaz, 2018). Türkiye’de ortaokullarda (7 ve 8. Sınıflarda) seçmeli ders olarak yer verilen “Düşünme Eğitimi Dersi” (MEB, 2016) bu çerçevede değerlendirilebilir.

#### **2.1.11. Eleştirel Düşünme Öğretiminde Dikkat Edilecek Hususlar**

Adams ve Hamm (1994), eleştirel düşünme becerisini kazandırabilmek için derslerde dikkat edilmesi gereken altı faktör belirlemiştir (Akt., Astleitner, 1998):

1. Etkinliklere katılım ve düşünme işlemleri için yeterli zaman bulunmalıdır.
2. Kazanımlara ulaşma düzeyi yükseldikçe konu sayısı azaltılmalıdır.
3. Sınıftaki soruların çözümünde gerekçeler üzerinde ayrıntılı şekilde durulmalıdır.
4. Sınıf ortamındaki iletişim, mantık ve saygı çerçevesinde gerçekleşmelidir.
5. Öğretmen problem çözme sürecine eşlik etmeli, öğrencilerin aktif katılımını desteklemelidir.
6. Farklı bakış açılarıyla farklı çözümler ortaya koyan çocuklar desteklenmelidir.

Eleştirel düşünmenin sadece bir derse özgü olduğu düşüncesi literatürde kabul görmemektedir. Paul'e (1993) göre programda eleştirel düşünmenin farklı derslerde öğretilmeli ancak günlük ve toplumsal problemlerle ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Bu problemler, milli güvenlik, arkadaşlık ilişkileri, nükleer silahlanma, açlık, israf, ırkçılık, şiddet ve terörizm gibi konulardan oluşmaktadır. Kısaca insan ile ilişkilendirilecek kişisel, küresel ve toplumsal olaylar, eleştirel düşünme becerisini kazandırmada faydalı olabilmektedir (akt., Astleitner, 1998).

Öğretmenler ders sırasında eleştirel düşünme beceresini kazandırmaya çalışırken problemlerin çıkmasını engellemek ve daha uygun bir sınıf iklimi oluşturmak için şu noktalara dikkat etmelidir (Eberhart, 2010):

- Öğrencilerin küçük veya komik duruma düşmelerini engellemek
- Fikirlerini dinlerken dikkat kesilmek
- Öğrencileri düşünmeye sevk edecek etkinliklere yer vermek
- Eleştirel düşüncelere ilgi göstermek ve desteklemek
- Motivasyonu sürekli yüksek tutmaya çalışmak
- Eleştirel düşünme düzeylerindeki gelişmeleri takip etmek
- İletişimin farklı ortamlarda da devam etmesini sağlamak
- Gerekirse öğretmeni de eleştirmelerine müsaade etmek
- Eleştirel düşünmeyi sürekli gündemde tutmak
- Demokratik bir atmosfer oluşturmak
- Sürekli rol model olmaya çaba göstermek
- Kazanımların eleştirel düşünme becerisiyle daha kolay öğrenilebileceğini kabul etmek.

Bliss ve Steinbrink (1988), toplumsal ve gündelik problemlere dikkat çekmek için yayınlanmış karikatürleri kullanmıştır. Bu yöntemi kullanarak öğrencilerin motivasyonlarını sürekli yüksek düzeyde tutmuş, kaynağından elde edilen bilgilerle öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi kazanmalarına katkı sağlamıştır (akt.: Astleitner, 1998).



Browne'a (2000) göre eleştirel düşünme becerisinin kazanıldığı sınıf ortamında en çok gözlemlenen davranışları aşağıdaki şekilde sıralamıştır:

- 1) Sürekli soru sorulması
- 2) Gerilim düzeyinin artması
- 3) Aktif katılım ile sonuç elde edilmesi

Düşünme becerisinin öğretiminde öğretmenler, uygun yöntem ve teknikleri kullanmakla birlikte yeterli olmayacağı da açıktır. Öğrenme ortamlarının da eleştirel düşünmeyi destekleyecek bir havada olmasını sağlayabilmelidirler. Öğrencilerin düşünmesini destekleyici ortamların yanı sıra uygun stratejilerin de uygulamaya konması önemli olarak görülmesi yararlıdır.

#### **2.1.12. Eleştirel Düşünme Becerilerinin Gelişiminin Önündeki Engeller**

Öztürk ve Ulusoy'a (2008) göre sosyal etkinliklere katılım düzeyi, ilerleyen yaş, eğitim biçimi, ailenin eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyi ve akademik yeterlilikler eleştirel düşünme becerisinin gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Onosko'ya göre (1991) bu engeller, altı başlıkta toplanmaktadır:

- 1) Bilginin kaynaktan alıcıya ulaşmasının öğretim süreci olarak görülmesi
- 2) Müfredatlardaki derinlik ve sadelik sorunu
- 3) Öğrencilere dair olumsuz önyargılar
- 4) Öğrenci sayılarındaki fazlalık
- 5) Müfredatın sadeleşmemesi
- 6) Öğretmenlerin mezuniyet alanları dışında çalışması

Raths, Wasserman, Jonas ve Rothstein, bu engelleri şu şekilde sıralamaktadır (akt., Kazancı 1979):

- 1) İstenmeyen düzeyde öğrenci bağımlılığı
- 2) Öğrencilerdeki olumsuz tutumlar
- 3) Dogmatik inanç
- 4) Düşük benlik

5) Düşünme ve davranışlardaki hız problemi

6) Karar alma sorunu

McKee (1988) ise bu engelleri beş grupta toplamıştır:

1) Öğretmenlerideki tutum ve davranış problemleri

2) Öğrencilerdeki bireysel farklılıkların gözden kaçması

3) Öğretmenlerdeki aşırı kontrol tutkusu

4) Akademik başarı dışındaki eğitsel kazanımların önemsiz görülmesi

5) Müfredattaki aşırı yük

Literatürde yapılan açıklamalara bakılarak eleştirel düşünme becerisini kazandırabilmek için yapılması gerekenler kısaca sekiz başlıkta toplanabilir (De Bono, 1985; Paul, ve Elder, 2008; Tezci, 2023; Tredinnick, 2008):

1) Öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi kazanmaya olan yatkınlıklarının farkına varılması

2) Eleştirel düşünme becerisinin müfredatta daha çok yer alması

3) Eleştirel düşünmenin öğretim tekniklerinin bilinmesi

4) Tüm alanlarda eleştirel düşünme becerisinin kazanımına önem verilmesi

5) Tartışma ve soru-cevap tekniklerinin daha çok kullanılması

6) Farklı beceri alanlarıyla eleştirel düşünme becerisinin ilişkilendirilmesi

7) Düşünme programlarının gündelik problemlerle ilişkilendirilmesi

8) Düşünme eğilimlerine yeterli önem verilmesi

### **2.1.13. Eleştirel Düşünme Becerisi Öğretiminin Önemi**

Bireylerin düşünme sürecinde işleme esas olan konu dışında özellikle düşünme sürecinin nasıl işlediğini anlaması ve yorumlaması büyük önem taşımaktadır (Kazancı, 1989). Bu anlayış, eleştirel düşünmeye verilen önemin nedenini açıklamaya yardımcı olmaktadır.

Günümüz eğitim sistemlerinde bir yol gösterici, bir rehber konumunda olan öğretmenler, çağın gereksinimlerini müfredatta yer alan kazanımlar aracılığıyla çok

farklı yöntemlerle, özellikle de problem çözmeye dayalı öğrenme metodu kullanarak öğrencilere kazandırmaya çalışmaktadırlar. Aslında bu metodu tüm öğretmenlerin kullanması, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi kazanmalarına yardımcı olmaktadır (Aybek, 2007).

Paul, Binker, Jensen ve Kraule (1990), öğrencilere eleştirel düşünme becerisini kazandırmak ve onların beceri düzeylerini yükseltmek için belirli disiplinler içinde ve gerekli konu alanlarının dışına çıkılmaması gerekliliğinin altını çizmektedir. Ayrıca eleştirel düşünme standartları belirlenerek programlara eklenilmesinin önemini belirtmektedir.

Ennis (1993:180) eleştirel düşünme becerisini kazandırmak ve bu beceri seviyesini yükseltmek için bireyde olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamıştır:

- 1) Sadece güvenilir kaynaklarla çalışmak
- 2) Varsayımları belirlerken neden-sonuç ilişkisini gözden geçirmek
- 3) Güvenilir testlerle çalışmak
- 4) Çözüme odaklanmak
- 5) Doğru soruları seçmek
- 6) Deneyleri çözüm için araç olarak kullanmak
- 7) Güvenilir yolları tercih etmek
- 8) Açık fikirli olmak
- 9) Bilinçli olmak
- 10) Bulunan çözüm yollarını kodlamak

Kökdemir (2000) göre ise, eleştirel düşünme becerilerine sahip bireyde olması gereken özellikler şunlardır:

- Kesin bilgiler ile varsayımlar arasındaki ilişki ve farklılıkları tespit etmek
- İletişime açık olmak
- Güvenilir kaynakları tercih etmek
- Uygun sorularla düşünce geliştirmeye çalışmak
- Üst düzey zihinsel beceriler kullanabilmek

- Varsayımlar arasında tutarlık gözden geçirmesi yapmak
- Hatalı durumları tespit edebilmek

Özden (2003), eleştirel düşünme becerilerine sahip bireyde olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamıştır:

- Önyargı ve tutarlık gözden geçirmesi yapmak
- Güvenilir kaynakları tercih etmek
- Neden-sonuç ilişkisi kurmak
- Varsayım ve fikirler arasındaki ilişkiyi fark etmek
- Sonucu etkileyebilecek eksiklikleri tespit etmek
- Tanım ve sonuç yeterliğini test etmek

Çocuklar eğitim hayatına erken yaşlarda başlamaktadır. Farklı ve Kontrollü bir çevre sunan okullarda çocuklar, eğitimin gereği yeni bilgilere ulaşır ve her yeni bilgi yeni meraklar uyandırmaya başlar. Neden sonuç ilişkisi kurmaya başlayan çocukların soruları artacak ve dolayısıyla okula ve eğitime ilişkin beklentileri de artmaya başlayacaktır (Karadeniz, 2006).

Günümüz okullarında geleneksel yöntemleri hala uygulayan birçok öğretmen bulunmaktadır. Ezberci bir yapıya sahip, öğrencilere hazır bilgi sunulan eğitim ortamlarında öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri gelişemeyecek ve okul dışına çıkan çocuklar, toplumsal hayatta başarıyı yakalamayacaktır. Bu nedenle uygun yöntem ve faaliyetlerle öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerine katkı sağlanması, okullar açısından en büyük beklentiler arasındadır (Evancho, 2000).

#### **2.1.14. Eleştirel Düşünme Düzeyinin Ölçülmesi**

Eleştirel düşünme düzeyini ölçmek için geliştirilen ve hala kullanılan bazı testler şunlardır (Ennis, 1993):

**California Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (1990) [The California Critical Thinking Skills Test: College Level]:** Facione tarafından geliştirilen test, liselerde eğitim görmekte olan üstün yetenekli öğrencilere ve üniversite düzeyindeki

öğrencilere yönelik olarak hazırlanmıştır. Analiz, sentez ve yorum farklarına ilişkin konuları içerir.

**Cornell Eleştirel Düşünme Testi (1985) [Cornell Critical Thinking Test, Level X]:** Ennis ve Millman tarafından, 4. - 12. sınıf düzeyi arasındaki öğrencilere yönelik olarak geliştirilmiştir. Tümevarım, güvenilirlik, gözlem, tümdengelim ve varsayım belirleme konularından oluşur.

**Cornell Eleştirel Düşünme Testi (1985) [Cornell Critical Thinking Test, Level Z]:** Üstün yetenekli lise öğrencileri, üniversite öğrencileri ve yetişkinlere yönelik olarak Ennis ve Millman tarafından geliştirilmiştir. Tümevarım, güvenilirlik, tahmin ve Deneysel planlama, yanlış düşünceler, tümdengelim, tanımlama ve varsayım belirleme konularından oluşur.

**Ennis-Weir Eleştirel Düşünme Yazılı Testi (1985) [The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test]:** Ennis ve Weir tarafından 7. sınıf ile üniversite düzeyi arasındaki öğrencilere yönelik olarak geliştirilmiştir. Eğitim ortamlarında öğretim materyali olarak da kullanılabilir. Anlama, neden-sonuç, varsayımları görme, nitelikli gerekçeler sunma, farklı olasılıkları görme konularından oluşur.

**Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Değerlendirme Testi (1980) [Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal]:** Watson ve Glaser tarafından 9. sınıf ile yetişkinlik dönemi arasındaki bireylere yönelik olarak geliştirilmiştir. Tümevarım, varsayım belirleme, tümdengelim, sonuç ve argüman değerlendirme konu başlıklarından oluşur.

## **2.2. İlgili Araştırmalar**

Eleştirel düşünme becerileri üzerine yurtiçi ve yurtdışında yapılan birçok araştırmadan bazıları aşağıda verilmiştir.

### **2.2.1. Yurtiçinde Yapılan Bazı Araştırmalar**

Özçınar (1996), İngilizce Eğitim Alan Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Belirlenmesi konulu araştırmasında, öğrencilerin konuşma, okuma ve yazma becerilerini edinir ve kullanırken problem çözümü, mantıklı düşünme, yaratıcılık ve hayal gücü gibi eleştirel düşüncenin sözü edilen beceriler

üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonucunda eleştirel düşünceyi geliştireceği varsayılan etkinliklerin uygulandığı gruptaki öğrencilerin karşılaştıkları problemlere eleştirel yaklaşımları ve yaratıcılık ve hayal gücü ölçütlerinde daha yüksek performansa ulaştıkları saptanmıştır.

Dayıoğlu (2003), Hacettepe Üniversitesi Hazırlık Okulu öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerini belirlemek üzere yaptığı çalışma sonucunda, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini orta düzey olarak bulmuştur. Öğrencilerin kazandıkları bölümlere göre incelendiğinde, fen bilimleri öğrencileri lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. ÖSS puan türüne göre değerlendirme yapıldığında, sayısal puan türüne göre yerleştirilen öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Cinsiyet, kardeş sayısı ve öğrencilerin ekonomik durumları değişkenlerine göre anlamlı bir fark yoktur. Benzer olarak, anne-baba eğitim düzeyleri ayrı ayrı ve birlikte incelendiğinde, anlamlı fark bulunmamıştır.

Cengiz (2004), “Üniversite Öğrencilerine Yönelik Eleştirel Düşünme Etkinliklerinin Eleştirel Düşünme Eğilimi ve Becerileri Açısından Değerlendirilmesi” adlı araştırmasında, eleştirel düşünme etkinliklerinin eleştirel düşünme eğilimi ve becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Ölçekler Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 20 öğrenciye uygulanmış, gruplar arasında Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği açısından Deney ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Ancak Deney ve Kontrol grupları arasında Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Ölçeği test puanları bakımından anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tümüklü ve Yeşildere (2005), “Matematik Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilim ve Becerileri” isimli çalışmalarında, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim ve becerilerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (CCTDI) ve Matematiksel Eleştirel Düşünme Problemleri Ölçeği (MCTP) birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 227 matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Matematik öğretmen adaylarının 91 tanesi 3. Sınıf, 136 tanesi 4. Sınıf öğrencilerindedir. Analiz sonucunda, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri pozitif yönde fakat yeterince yüksek çıkmamıştır. Ayrıca eleştirel düşünme

eğilim ölçeği sonuçları ve matematiksel eleştirel düşünme problemleri sonuçları arasında bir ilişki bulunmuştur.

Akar (2007), İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel düşünme becerileri isimli araştırmasında ilköğretim 6.sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerini belirlemek ve eleştirel düşünme beceri düzeylerinde gözlenen varyantsın öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, okul başarısı, sosyo - ekonomik düzey, akademik benlik algısı ile yeni (2004) ve eski programı uygulama durumlarının ne düzeyde açıkladığını test etmiştir. Araştırmanın çalışma grubu İzmir Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı altısı 2004 programını uygulayan, altısı ise normal programa göre belirlenmiş olan toplam 12 okul ve bu okullarda öğrenim gören 629 altıncı sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerini ölçmek amacıyla Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda öğrenciler CEDTDX ölçeğinden ortalama 29 puan almıştır. Bu sonuç CEDTDX ile ilgili Amerika’da yapılan araştırmalarda elde edilen test sonuçlarının altında kalmıştır. Araştırmanın değişkenleri olan yaş, cinsiyet, eski program ve yeni programı uygulama, eleştirel düşünme beceri düzeylerinde önemli bir katkı sağlamamıştır.

Şentürk (2009), “Kritik Düşünme Ölçeği” araştırmasında; eleştiri becerisini geliştirmeye yönelik hazırlanan öğretim materyalinin kullanıldığı öğretim ortamı ile bu materyalin öğrencilere verildiği fakat öğretim ortamında kullanılmadığı bir ortamın, öğrencilerin eleştiri yapma becerilerini geliştirmedeki etkisini belirlemeye çalışmıştır. Teknik Eğitim Fakültesi üçüncü sınıfında Mikro Öğretim dersi alan öğrenciler üzerinde gerçekleştirilen araştırmanın sonucunda Deney ve Kontrol gruplarının her ikisinde de eleştiri yapma becerisi gelişmiş, ancak Deney grubu öğrencilerinde daha fazla gelişmiştir.

Akdere (2012), araştırmasında öğretmen adaylarının eleştirel düşünme düzeyleri, eleştirel düşünme öğretimine yönelik tutumları ve eleştirel düşünme öğretimi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Örneklemi grubunun eleştirel düşünme düzeyleri orta derecenin altında, tutumların orta derecede olumlu ve özyeterlik seviyesinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Sayı (2013), farklılaştırılmış yabancı dil öğretiminin üstün zekâlı öğrencilerde erişiyeye, eleştirel düşünmeye ve yaratıcılığa etkisini incelediği araştırmasında

ilköğretim 5.sınıf düzeyinde öğrenim gören üstün zekâlı öğrenciler için İngilizce dersindeki "Health Problems" ünitesi farklılaştırılarak özgün bir ünite programı oluşturulmuştur. Çalışmaya 5.sınıfa devam eden 12 si Deney 12 si Kontrol grubu olmak üzere 24 üstün zekâlı öğrenci katılmıştır. Deney grubuna farklılaştırılan "Health Problems" ünitesi uygulanırken Kontrol grubundaki öğrenciler kendi öğretmenleriyle normal derslerine devam etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre üstün zekâlı öğrencilere yönelik olarak hazırlanan İngilizce programı öğrencilerin başarılarını, eleştirel düşünme düzeylerini ve yaratıcılıklarını anlamlı düzeyde arttırmıştır.

Emiroğlu (2014), öntest-sontest Kontrol grubuyla yapılan yarı Deneysel çalışmada, 9. Sınıf öğrencilerine Türk Edebiyatı dersinde eleştirel okuma öğretiminin eleştirel okuma becerisine katkısının ve bunun cinsiyete göre değişkenliğini belirlemeye çalışmıştır. Cinsiyet bakımından anlamlı fark bulunmazken, Deney grubunun Kontrol grubuna göre eleştirel okuma öğretiminin geliştiği vurgulanmıştır.

Bapoğlu (2017), yaratıcı drama tekniklerinden faydalanarak çocuk gelişimi programı öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin düzeylerinin geliştirilmesi isimli çalışmasında 25 öğrenci ile çeşitli drama tekniklerini kullanarak 10 hafta uygulama yapmıştır. Yarı Deneysel (tek grupta (öntest-sontest) olarak planlanan çalışmada öğrencilere CEDTDX ölçeği uygulanmıştır. Araştırmanın analiz sonuçlarında yaratıcı drama eğitiminin ve dramda kullanılan tekniklerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Kartal ( 2017), Gems Tabanlı Etkinliklerin İlkokul Sosyal Bilgiler Dersinde Etkililiği konulu araştırmasında ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri ile yürütmüştür. Çalışma 22 Deney grubu 21 Kontrol grubu olmak üzere 43 öğrenciyle yürütülmüştür. Hem deney hem de kontrol grubunda etkinlikler araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Deney grubuna araştırmacı tarafından hazırlanan etkinlikler uygulanmış, Kontrol grubuna ise MEB 4. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen analiz sonuçlarına göre yapılan etkinlikler yaratıcı düşünme ve akademik başarıya yönelik anlamlı bir farklılık ortaya koyarken, eleştirel düşünme becerilerine yönelik anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır.



### 2.2.2. Yurtdışında Yapılan Bazı Araştırmalar

Andrew (2000) tarafından “Öğretmenlerin davranışlarının ve tutumlarının Güney Dakota’daki devlet okullarının üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıflarında okuyan öğrencilerin eleştirel düşünceleri üzerindeki etkileri” adlı bir araştırma yapılmış ve bu araştırmada öğretmenlerin eleştirel düşünme konusundaki görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonunda, öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerinin önemli olduğunu belirttikleri ve %89’unun eleştirel düşünme becerilerini kazandırmada kendilerini yeterli buldukları ancak zamanın yetersiz olmasından dolayı eleştirel düşünme etkinliklerine fazla yer veremedikleri saptanmıştır.

Onwuegbuzie (2001) tarafından yapılan bir araştırmada yüksek lisans ve doktora düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri arasında farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmaya, 101 yüksek lisans, 19 doktora öğrencisi katılmıştır. Yüksek lisans ve doktora öğrencilerine veri toplama aracı olarak Kaliforniya Eleştirel Düşünme Becerileri Testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, doktora düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ölçeğinden aldıkları puanlarının diğerlerine göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Tsui (2002) yaptığı araştırma sonucunda yazılı rapor oluşturmayı gerektiren ödevlerin ve sınıf içi tartışmaların öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağladığını belirlenmiştir. Ayrıca bazı gözlemcilerin öğretim elemanlarının çok zaman aldığı ve riskli olarak algılandığı için eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yeterince odaklanamadıklarını belirtmişlerdir.

Phillips, Chesnut ve Rospond, (2004). “The California Critical Thinking Instruments for Benchmarking, Program Assessment and Directing Curricular Change” isimli çalışmalarında farklı grup ve sınıflarda eğitim gören öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi puanlarını düşük düzeyde bulmuşlardır. Çalışmalarında, California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği ile yapılan öntest ve sontest sonuçlarına göre grupların benzer özellikler gösterdiği, ancak eğilim puanlarının düşük olmasından dolayı eğitim programlarının yeniden değerlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan uygulamada ise, öntest- sontest sonuçlarına göre grupların eleştirel düşünme eğilim düzeyleri farklılıklar göstermiştir.

Myers ve Dyer (2006), üniversite öğrencilerinin öğrenme stilleriyle eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini zirai liderlik gelişim dersine (agricultural leadership development course) kayıt yaptıran 135 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın temel amacı, derse kayıt yaptıran öğrencilerin eleştirel düşünme becerileriyle öğrenme stillerini belirlemek, cinsiyetin eleştirel düşünme becerilerine etkisini ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerileriyle öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi belirlemek olarak ifade edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme stilleri Gregorc Öğrenme Stilleri Envanteri ile eleştirel düşünme becerileri ise Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X (CEDTDX) ile ölçülmüştür. Sonuç olarak öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin cinsiyetlerine ve genel öğrenme stillerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme stillerinde; Somut Sıralı (Concrete Sequential), Somut Rasgele (Concrete Random), Soyut Sıralı (Abstract Sequential), Soyut Rasgele (Abstract Random) boyutlarından Soyut Sıralı boyutundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ait puanlar daha yüksek bulunmuştur.

Busari (2011)'nin "The Relationship Between Self-Efficacy, Motivation And Critical Thinking Disposition To Achievement of Sandwich Degree Students" adlı çalışmasında, öz-yeterlik, motivasyon ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Öğrencilerinin başarı ve tutuma göre eleştirel düşünme eğilimi araştırılmıştır. Bu çalışma, Ado Ekiti Üniversitesinde araştırmacı öğretmenlerden Power Point eğitimi alan 162 öğrenciye uygulanmıştır. Çalışmada aynı zamanda başarı testi kullanılmıştır. Çalışma sonunda, motivasyon ve bilgisayar yeterliliklerinin eleştirel düşünme eğilimini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Supriyatno, Susilawati ve Hassan (2020), e-öğrenme ortamlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada ADDIE modeli çerçevesinde tasarlanan e-öğrenme ortamının etkililiği incelenmiştir. Araştırmada öntest-sontest deney gruplu model olarak tasarlanmıştır. Çalışma eğitim fakültesi öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırma sonunda e-öğrenme ortamının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, araştırmada kullanılan model, evren ve örneklem, verilerin toplanması ile ilgili yapılan çalışmalar, verilerin analizi ve araştırmada kullanılan istatistiksel teknikler hakkında bilgi verilmektedir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede öğrencilerin uygulama öncesinde eleştirel düşünme becerilerinin düzeyini belirlemek için öntest yapılmıştır. Çalışmada bir deney ve bir kontrol grubu oluşturulmuştur. “Kontrol Grublu Deneysel modelde yansız atama ile oluşturulmuş 2 gruptan biri deney diğeri kontrol grubu olarak belirlenmektedir. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrasında ölçmeler yapılır” (Karasar, 2003: 97). Deney grubunda eleştirel düşünme programı ve etkinlikleri uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise herhangi bir eğitim yapılmadan normal öğrenme-öğretme süreçlerine devam edilmiştir. Deney grubunda uygulanan 8 haftalık eğitim sonrasında hem deney hem de kontrol grubunda sontest olarak yine öntestte uygulanan Cornell Eleştirel Düşünme Testi X Düzeyi ölçeği uygulanmıştır. Bu çerçevede araştırma deneysel araştırma modelinde düzenlenmiştir. Araştırma deneysel araştırma türlerinden öntest-sontest kontrol grublu modeldir. “Öntest-sontest kontrol grublu desen (ÖKSD) yaygın kullanılan karışık bir desendir” (Büyüköztürk, 2014: 19).

Araştırmada gruplar yansız atama ile oluşturulmuştur. Ancak deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında eşitleme ve seçkisizlik söz konusu değildir. Bu nedenle öntest-sontest kontrol grublu yarı deneysel bir desendir. Eğitim araştırmalarında yarı deneysel desenler daha fazla tercih edilmesi mevcut sınıflardaki öğrencilerin sürece dahil edilerek uygulama yapılmasına imkan vermektedir (Büyüköztürk, Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015). Ancak mevcut

sınıflardan hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağı olasılıklı olarak/rastgele bir şekilde belirlenmiştir.

### **3.2. Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın çalışma evrenini, 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılında Balıkesir ili Altıeylül ilçesinde bulunan bir ilkokulda okumakta olan dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Söz konusu okul ve ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin belirlenmesinde temel faktör araştırmacının belirlenen okulda deneysel çalışma yapabilmesi için izin alması, uygulanacak ölçme aracının bu düzeydeki öğrenci grubuna uygunluğu, temel etkidir. Bu çalışmada kullanılan ölçme aracı 4. Sınıflardan 14. Sınıflara kadar uygulanabilen ölçme aracıdır. Bu nedenle araştırma 4. sınıflarla yürütülmüştür. Ayrıca ilkokul düzeyinde bu araştırma bağlamında yürütülen sınırlı düzeyde çalışma olması nedeni ile ilkokul 4. Sınıflar çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın evreninde 147 kız ve 129 erkek olmak üzere toplam 276 öğrenci vardır.

Örneklemin belirlenmesinde tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Hali hazırda okulda mevcut olan 4. Sınıflardaki 9 şube rastgele bir şekilde biri deney ve biri kontrol grubu olarak seçilmiştir. Örneklemin belirlenmesinde eleman örnekleme yerine grup örnekleme yöntemi ile deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Bu yöntemin evreni temsil düzeyi daha yüksektir. Ayrıca eğitim araştırmalarında mevcut sınıfların rastgele belirlenmesi, araştırma sonuçlarının dış geçerliliğine daha yüksek düzeyde katkı sunmaktadır (Büyüköztürk, vd., 2015).

Araştırmanın Deney grubunda 14 kız 19 erkek toplam 33 öğrenci, Kontrol grubunda ise 19 kız 15 erkek toplam 34 öğrenci bulunmaktadır. Araştırmaya toplam 33 kız 34 erkek olmak üzere 77 öğrenci katılmıştır. Araştırmada gerekli yasal izinler (EK 5) ve Etik kurul onayı alınmıştır (EK 6). Çalışmada yer alan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin demografik verilerine ilişkin betimsel veriler, Bulgular bölümünde analiz edilmiştir.

### **3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri**

Bu araştırmada iki bölümden oluşan bir veri toplama aracı ile veriler toplanmıştır. Bunlar:

1. Kişisel bilgi formu
2. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X (CEDTDX).

#### **3.3.1. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmanın bağımsız değişkenleri hakkında veri toplamak amacıyla öğrencilerin cinsiyet, kardeş sayısı, anne- babanın eğitim düzeyi ve evde okuma durumu, ailenin gelir düzeyi, öğrencinin evde kitap okuma durumunu yansıtan 16 anket sorusundan oluşmaktadır. Bu bölümden elde edilen veriler, araştırmadaki deney ve kontrol grubuna katılan öğrencilerin niteliksel özellikleri hakkında bir yargıya varılmasını sağlamak için düzenlenmiştir.

#### **3.3.2. Cornell Eleştirel Düşünme Ölçeği Düzey X (CEDTDX)**

Cornell Eleştirel Düşünme Testi X ve Z düzey olmak üzere 2 seviyeden oluşmaktadır. X düzey ölçek 4 ve 12. sınıflar arasındaki sınıfları kapsarken, Z düzey testi yetenekli lise öğrencilerine, lisans ve yüksek lisans düzeyindeki öğrencilere uygulanmaktadır.

Bu araştırmada çalışma grubunun özellikleri göz önüne alınarak X düzey test kullanılmıştır. İlköğretim düzeyinde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ölçmede en yaygın olarak kullanılan testin; hikaye tarzında yazılmış olması, çoktan seçmeli olması ve hesaplamasının kolay olması nedeniyle Ennis ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X (CEDTDX) tercih edilmiştir. Ölçme aracının temel özellikleri:

Öğrencilerin uzayda geçen bir macera ile ilgili kendilerine yöneltilen 71 soruya cevap vermeleri beklenmektedir. Test 4 bölüm 76 sorudan oluşmaktadır. Her bölümde örnek cevaplamalar yapıldığı için öğrenciler 71 soruya cevap vermişlerdir.

*Birinci Bölüm Tümevarımlı Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma:* Bu bölümde 25 soru vardır. Bu sorulardan 2 tanesi örnek olarak çözümlenmiş olduğundan öğrenciler 23

soruya cevap verecektir. Bu bölümde öğrencilerden kendilerine verilen bilgilerden hareketle doğru çıkarımlar yapması beklenmektedir.

*İkinci Bölüm Gözlemlerin ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme:* Bu bölümde 25 soru vardır. 1 soru örnek olarak cevaplandığından öğrenciler 24 soruya cevap vermiştir. Bu bölümde öğrencilerden doğru gözlem yapmaları ve kendilerine verilen bilgilerden hanginin güvenilir olduğuna karar vermeleri beklenmektedir.

*Üçüncü Bölüm Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma:* Bu bölümde 15 soru vardır. 1 soru örnek olarak cevaplandığından öğrenciler 14 soruya cevap vermiştir. Bu bölümde öğrencilerden bir genellemeden hareket ederek doğru sonuca ulaşması beklenmektedir.

*Dördüncü Bölüm İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama:* Bu bölümde 11 soru vardır. 1 soru örnek olarak cevaplandığından öğrenciler 10 soruya cevap vermiştir. Bu bölümde öğrencilerden ifadelerde geçen kalıp yargıları ve peşin kabullenmeleri belirlemeleri beklenmektedir.

Test X ve Z düzeyi için cevapların alınma süresi 50 dakikadır. Ancak ilkokullar da bu süre 64 dakikadır. Birinci ve ikinci bölüm için 20 şer dakika, üçüncü ve dördüncü bölüm için 12 şer dakika testlerin cevaplanma süresi için uygun görülmüştür. Uygulama yöneticisinin açıklamaları ve hatırlatmaları bu süre dışındadır. Test güvenlik önlemleri alınmak şartıyla 2 ya da daha fazla oturum halinde uygulanabilmektedir. Her testte her öğenin 3 seçeneği ve bir doğru cevabı bulunmaktadır. Testin uygulanmasında test uygulayıcısı tarafından özellikle ilkokul öğrencileri için rahat bir ortam önerilmiştir. Her bölüm için testle ilgili talimatlar yüksek sesle okunması ve örnek soruların ve çözümlerin yapılması önerilmiştir. Testte soruların öğrenciler tarafından iyice anlaşılmasının eleştirel düşünme testleri için önemli eksik olduğu ve bu nedenle yukarıda belirtilen talimatların hassasiyetle uygulanmasının önemli olduğu belirtilmektedir. Ayrıca testin bir bölümü bitmeden diğer cevaplara geçilmemesi ve bir soruya cevap verildikten sonra diğer soruya dönülmemesi gerektiğinin hatırlatılmasının yapılması istenmektedir (Ennis, Millman ve Thomko, 2005).

Öğrencilerin teste verdikleri cevaplara göre sonuçların yorumlanması açısından Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X (CEDTDX) in 4 bölümde alınabilecek en yüksek ve en düşük skorlar Çizelge 3 te gösterilmiştir.

**Çizelge 3 CEDTDX Testi Boyutlara Göre Alınabilecek Puan Değerleri**

Boyutlar	Soru Sayısı	Alınacak En Yüksek Puan	Alınacak En Düşük Puan
Düzy X: Bölüm 1, Tümevarım	23	23	0
Düzy X: Bölüm 2, Gözlemlerin ve Kaynakların Güvenilirliği	24	24	0
Düzy X: Bölüm 3, Tümdengelim	14	14	0
Düzy X: Bölüm 4; Varsayımları Tanımlama	10	10	0
Tüm Boyutlar Toplam	71	71	0

Çizelgede görüldüğü gibi soru sayısı x 1= alınabilecek en yüksek puanı göstermektedir. Testlerden alınabilecek en düşük puan ise hepsinin yanlış olması durumunda “0” (sıfır)’dır.

### **3.3.2.1. Ölçeğin Satın Alınması, Türkçeye Uyarlanması, Güvenirlik ve Geçerlilik**

Cornell Eleştirel Düşünme Testi X Düzey (CEDTXD) ölçeği The Critical Thinking Company’ den web üzerinden sipariş edilerek satın alınmıştır. Ölçek posta yoluyla gönderilmiştir. Yazım dili İngilizce olan testin Türkçe uyarlaması açık kaynaktan yayımlanmış olan Akar’a (2007) ait İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Becerileri isimli Doktora Tezi’nden alınmıştır. Dolayısı ile bu araştırmada kullanılan ölçek Türk kültürüne adapte edilmiştir.

Akar (2007) tarafından yapılan geçerlik güvenirlik çalışmalarına göre; ölçeğin Türkçe ’ye uyarlaması yapıldıktan sonra ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla alt, orta ve üst sosyo – ekonomik düzeyden toplam 191 altıncı sınıf öğrencisine ölçek uygulanmıştır. Güvenirlik testinde iç tutarlık testi olan Cronbach Alfa güvenirlik testi kullanılmış ve yapılan analiz sonucunda testin güvenirlik değeri Alpha=0.71 bulunmuştur. Bulunan değerin Türk kültüründe yeterli düzeyde güvenirlik sonuçlar ürettiği değerlendirilmiştir. Testin her bir alt bölümlerinin testin bütünüyle olan korelasyonunu ölçmek için Pearson korelasyon katsayısına bakılarak bölümlerin testin tümüyle olan korelasyon değerleri Tablo 1 de verilmiştir.

**Tablo 1. CEDTDX Bölüm – Test Toplam Koreasyonu**

Boyutlar	N	Madde Sayısı	Boyut- Tüm Test Koreasyonu
Düzy X: Toplam Puan ile Bölüm 1, Tümevarım	191	23	0.76
Düzy X: Toplam Puan ile Bölüm 2, Gözlemlerin ve Kaynakların Güvenilirliği	191	24	0.72
Düzy X: Toplam Puan ile Bölüm 3, Tümdengelim	191	14	0.63
Düzy X: Toplam Puan ile Bölüm 4; Varsayımları Tanımlama	191	10	0.52

**Kaynak:** Akar, C. (2007), *İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Becerileri*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, s.56

Testin birinci bölümünde yer alan tümevarım boyutu testin tümü arasındaki korelasyon 0.76, ikinci bölümde yer alan gözlemlerin ve kaynakların güvenilirliği boyutu testin tümü arasındaki korelasyon 0.72, tümdengelim boyutunda 0.63, varsayımları tanımlama boyutu ile 0.52 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirlik testi için yapılan pilot çalışmada elde edilen bulgular ile yurtdışında yapılan çalışmalardaki bulgular benzer özellik gösterdiği belirtilmiştir (Akar, 2007: 56).

Ölçme aracının geçerlilik çalışmalarında Akar (2007), tarafından bir geçerlilik ölçümü yapılmamış, ölçeğin (Ennis, Millman ve Thomko, 2005) tarafından yapılan geçerlilik sonuçlarına göre değerlendirme yapılmıştır. CEDTDX'in Eleştirel düşünme becerilerini ölçen diğer bazı testlerle korelasyonlarına bakılmıştır. Bunlardan Watson-Glasser Eleştirel Düşünme Gücü Testi ile korelasyonu 0.41 ile 0.49 arasında; Mantıksal Muhakeme Testi (Logical Reasoning Test) ile korelasyonu 0.50 düzeyinde bulunmuştur. Benzer özellikleri ölçen 6 ölçme aracıyla 0.31 ile 0.60 arasında değişen oranlarda korelasyon değerleri elde edilmiştir. IQ ve yetenek (aptitude) ölçen değişik ölçme araçlarıyla CEDTDX arasında 0.27 ile 0.69 arasında değişen oranlarda korelasyon bulunmuştur. Akar (2007) tarafından elde edilen bu sonuçların ölçeğin geçerliliğine yorumlandığını ifade etmektedir. Dolayısı ile ölçeğin benzer özelliği ölçen testler ile orta düzeyde korelasyonun olması uyum geçerliği olduğunu (Tezci, 2016), ölçeği geliştiren araştırmacıların ölçeğin yapı geçerliliğini



belirledikleri, Türk kültüründe yüksek olmayan ancak güvenilir denebilir sonuçların elde edildiği belirlenmiştir.

### **3.3.3. Deneysel İşlem**

Bu bölümde araştırmanın Deney grubunda yapılan deneysel işlemlere yer verilmiştir. Ayrıca etkinliklerin kapsamı hakkında bilgi verilmiştir. Kontrol grubunda ise her hangi bir eleştirel düşünme öğretimine yönelik bir etkinlik yapılmamıştır. Kontrol grubu ilkokul dördüncü sınıf düzeyinde uygulanması gereken program çerçevesinde öğrenme-öğretim süreçlerine devam etmişlerdir. Eleştirel düşünme bağlamında normal programda yer alan çalışmalar kapsamındaki etkinliklerin dışında bir uygulama yapılmamıştır. Ayrıca öntest ve sontestlerin uygulandığı dönemler ve deneysel işlemin devam ettiği sürece okul ve sınıf ortamında eleştirel düşünme veya diğer düşünme becerileri bağlamında mevcut programda yer alan etkinliklerin dışında bir öğrenme-öğretim sürecine dahil edilmemeleri de sağlanmıştır.

#### **3.3.3.1. Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Etkinliklerinin Uygulanması**

Deney grubuna 2023-2024 eğitim ve öğretim yılının ikinci yarısında 8 hafta süre ile Cornell Eleştirel Düşünme Testi X ve Z Düzey ölçeklerinin yayın hakkını elinde bulunduran ve bir eleştirel düşünme şirketi olan The Critical Thinking Co. tarafından hazırlanan ve e- kitap şeklinde temin edilen 4 ayrı etkinlik kitabından seçilen toplam 10 adet beceri temelli eleştirel düşünme etkinliği deney grubu öğrencilerine uygulanmıştır.

Seçilen etkinlikler eğlenceli, merak uyandırıcı ve kullanılması kolay olacak biçimde tasarlanan etkinliklerdir. Etkinliklerin amacı çocuklarda eleştirel düşünme yeteneklerinin gelişmesinde, şekil almasında etkili ve hayati önem taşıyan sonuç çıkarma ve kanıtları değerlendirme gibi özellikleri ön plana çıkartmaktır.

CEDTD'nin X Düzeyi ölçeğinde eleştirel düşünme için önemli olan 4 temel alan vardır. Bunlar Tümevarımlı Muhakeme, Gözlem Raporlarının Güvenilirliğini Yargılama, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, İfadelerdeki Varsayımları Tanımlamadır. Deney Grubuna yapılan uygulamalar için seçilen etkinlik ve hikâyeler CEDTDX düzeyinde belirtilen eleştirel düşünme becerilerini

geliştirmeye yöneliktir. Araştırmanın uygulama safhasında kullanılan Smarty Punts Puzzles kitabında bulunan hikâyeler 2 bölümde kategorize edilmiştir. Birinci bölümdeki etkinliklerin öğrencilerin tümdengelimci mantığını kullanmasını ve neyin kesin olarak doğru ve yanlış olduğunu veya neyi bildiklerine ve bilmediklerine dayalı sonuç çıkarma becerisini geliştirmektedir. İkinci Bölümdeki hikâye ve etkinliklerin tümevarımlı mantığı kullanmasını, kanıtlara bağlı kalarak kesin olarak bildikleri şeyin doğru yâda yanlış olduğunu hatta neyin doğru ve neyin yanlış olabileceği hakkında karara varma becerisini geliştirmektedir. Ayrıca her iki bölümde de öğrenciler cevapları için yeterince kanıt bulamadığında kanıtın bilinemediğini dahi işaretlemeleri istenmektedir.

Kullanılan kaynaklardan Reading Detective adlı eserde Block, Beckwith, Hocket, White (2014), eserin içeriğindeki etkinliklerin öğrencilerin okuduklarını nasıl analiz edeceklerini, metinlerle ilgili doğruların cevaplarını ve cevaplara ait kanıtları bulma temeline dayandığını belirtmektedir. Buradaki kanıt sunmanın amacı, öğrencileri basit bilgi hatırlamanın ötesinde, belirli aşamalardan geçerek bilgiye ulaşmalarını ve elde ettikleri bilgileri derinlemesine analiz etmelerini sağlamaktır.

Etkinlikler uzmanlar tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonrasında ise Türkçe Dil uzmanlarında dil ve anlaşılabilirlik açısından denetlemeleri sağlanmıştır (Ek - 1). Çevirisi yapılarak uygulamaya hazır hale getirilen etkinlikler Çizelge 4’de verilmiştir.

**Çizelge 4. Etkinlikler ve Uygulama Süreleri**

<b>Etkinlik No</b>	<b>Etkinlik Biçimi</b>	<b>Etkinlik Adı</b>	<b>Kazandırılan Beceri</b>	<b>Ayrılan Süre (Ders Saaati)</b>
1	<b>Ana Etkinlik</b>	Cumartesi Pazarı	Tümevarım - GRKD	2
	Yardımcı Etkinlik 1	Eğlenceli Mantık		
	Yardımcı Etkinlik 2	Akıl Terazisi		
2	<b>Ana Etkinlik</b>	Hikâye Zamanı	Tümevarım – GRKD	2
	Yardımcı Etkinlik 3	Eğlenceli Mantık		
	Yardımcı Etkinlik 4	Mantık Aktiviteleri		
3	<b>Ana Etkinlik</b>	Diğer Gezegenlerde Yaşam	Tümevarım – GRKD	2
	Yardımcı Etkinlik 5	Akıl Terazisi		
	Yardımcı Etkinlik 6	Mantık Aktiviteleri		
4	<b>Ana Etkinlik</b>	Hayvanat Bahçesinde	Tümevarım – GRKD	2

Çizelge 4 – devamı

4	Yardımcı Etkinlik 7	Eğlenceli Mantık	Tümevarım – GRKD	
	Yardımcı Etkinlik 8	Akıl Terazisi		
5	<b>Ana Etkinlik</b>	Yumak ve Yavruları	Tümevarım – GRKD	2
	Yardımcı Etkinlik 9	Mantık Aktiviteleri		
6	<b>Ana Etkinlik</b>	Seren'in Bodrumu	Tümnden Gelim - VT	2
	Yardımcı Etkinlik 10	Akıl Terazisi		
7	<b>Ana Etkinlik</b>	Haydut	Tümnden Gelim - VT	2
	Yardımcı Etkinlik 11	Eğlenceli Mantık		
8	<b>Ana Etkinlik</b>	Ekstra Para	Tümnden Gelim - VT	2
	Yardımcı Etkinlik 12	Mantık Aktiviteleri		
9	<b>Ana Etkinlik</b>	Güçlü Avcı	Tümnden Gelim - VT	2
	Yardımcı Etkinlik 13	Akıl Terazisi		
10	<b>Ana Etkinlik</b>	Sen ne Yapardın	Tümnden Gelim – VT	2

Etkinlikler haftada 1 gün 2 ders saati olarak uygulanmıştır. Dersin ilk aşamasında öğrencilerle mantık bilmeceleleri, şaşırtıcı sorular, denge bozucu sorular, düşünme becerileri oluşturma olarak adlandırılan kısa etkinlikler yapılmıştır. Yapılan bu etkinliklerin ardından eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik ana etkinliklere geçilmiştir. Ana etkinliklerde öncelikle öğrencilerin metin, hikâye ve durumları okuması sağlanmış, metin ve hikâye ile ilgili verilen çeşitli ifade ve soruları çözmeleri sağlanmıştır. Bireysel yapılan çalışmanın ardından verilen cevaplar üzerinden tartışmalar ve analizler yapılmıştır.

Deney grubunda etkinliklerin tamamı araştırmacı tarafından yapılmıştır. Kontrol grubunda ise söz konusu program uygulanmadığından her hangi bir eleştirel düşünmeye yönelik ayrı bir etkinlik yapılmamıştır. Bu öğrenciler, kendi sınıf öğretmenleri ile eğitim-öğretim sürecine, mevcut programda yer alan uygulamalarla devam etmişlerdir.

Deney grubu öğrencilerinin dersleri dışında başka bir eğitimci tarafından bir program dahilinde farklı bir uygulamaya tabi tutulması öğrenciler için alışıldık bir durum değildir. Çocukların programı sahiplenmeleri, uygulamalardan keyif alabilmeleri için motivasyonlarının yüksek tutulması önemli bir husustur. Araştırmacı tarafından öğrencilere uygulama öncesi bilgilendirmeler yapılmıştır. Reading Detective etkinlikleri öncesinde öğrencilere yapılacak etkinlikle ilgili ipuçları verilmiş, görevlerinin gizli dedektiflik olduğunu, ipuçlarına göre 1 gün süre ile araştırmalar yapmaları, okula uygun kıyafetler giyerek gelmeleri istenmiştir. Her öğrenciye etkinlik öncesinde dedektiflik kartları dağıtılarak uygulanacak etkinliğe dikkatleri çekilmiştir. Etkinliklerde çözümlemeleri yapan öğrenciler çeşitli hediyeler ile ödüllendirilmiştir.Smarty Punks Puzzle ve diğer etkinliklerin öncesinde uygulanan yardımcı etkinlikler öğrencilerin dikkatini çeken, kolay ve eğlenceli olması yönüyle ana etkinlikler öncesinde önemli bir motivasyon aracı olmuştur. Uygulamalar genel olarak klasik sınıf ortamı dışında drama atölyesi, zeka oyunları atölyesi, kodlama ve maker atölyeleri gibi farklı alanlarda yapılarak öğrencilerin etkinliklere yoğunlaşmalarını sağlanmaya çalışılmıştır.

### **3.4. Veri Toplama Süreci**

CEDTX Düzeyi testinin çeviri, yazım ve basıma ilişkin Kontroller yapıldıktan sonra optik cevap formları hazırlanmıştır. 2017-2018 eğitim ve öğretim yılının Mart ayının ikinci haftası Deney ve Kontrol grubunun sınıf öğretmenlerine testle ilgili bilgi verilmiştir. Öğretmenlere sınıflarında test uygulanacağı ve Deney grubundaki Deneysel işlemler hakkında bilgi verilmiştir. CEDTDX Düzey testinin öntest ve sontest olarak iki kez uygulanacağı uygulamalar arasında Deney grubu ile 8 haftalık çalışma yapılacağı ve bu çalışmaların bitiminde testin yeniden uygulanacağı belirtilmiştir. Buna ilave olarak testin uygulanmasının tek derste yapılamayacak olması ve aynı zamanda uygulama esnasında uygulamacının gerekli açıklamalar için sınıfın başında olması gerektiğinden uygulamanın farklı günlerde Deney ve Kontrol grubuna uygulanacağı bu nedenle öğrencilere herhangi bir açıklama yapılmaması gerektiği belirtilmiştir. Testin uygulanması için okulun en geniş salonu çocukların rahat edebilecekleri şekilde düzenlenmiştir. Testin uygulanması için salona çağrılan öğrencilere ilk olarak uygulanacak testin bilimsel bir araştırmada kullanılacağı, testin eğlenceli bir test olduğu ve testten keyif alacakları yönünde rahatlatıcı bilgiler

verilmiştir. Testin bilimsel bir çalışmada kullanılacak olmasından dolayı verecekleri cevaplarda tesadüfi davranılmaması ve bilinmeyen soruların boş bırakılması yönünde hatırlatmalar yapılmıştır.

Testin 3 oturumda yapılacağı ve oturumlar arasında dinlenme araları verileceği öğrencilere belirtilmiştir. Çocukların yapılacak uygulama ve testle ilgili merak ettikleri sorular cevaplandıktan sonra test uygulamasına geçilmiştir. İlk olarak öğrencilere optik cevap anahtarı verilmiş ve kişisel bilgilere ait kısımları doldurmaları istenmiştir. Daha sonra Birinci Bölüm soru kitapçığı öğrencilere dağıtılmıştır. İlk olarak soru kitapçığında bulunan talimatlar öğrencilere okunmuş ve birinci bölümde verilen 2 örnek soru uygulayıcı tarafından çözülerek devamındaki soruların nasıl çözüleceğine ilişkin bilgilendirme yapılmıştır. Birinci bölüm soruları için öğrencilere 20 dakikalık süre verilerek soruları cevaplandırmaları istenmiştir. Birinci Bölüm tamamlandıktan sonra 15 dakika dinlenme arası verilmiş, ikinci bölüm için birinci bölümdeki aşamalar takip edilerek ikinci bölümü cevaplamaları istenmiştir. İkinci bölüm sona erdikten sonra verilen 15 dakikanın ardından üçüncü ve dördüncü bölüm için tek oturum yapılmıştır. Üçüncü bölüm için yapılan açıklama ve örnek soru çözümünün ardından öğrencilere cevaplar için 12 dakikalık süre verilmiştir. Üçüncü bölümün ardından ara verilmeden dördüncü bölüm için açıklama ve örnek soru çözümünün yapılarak öğrencilere 12 dakika cevaplama süresi verilmiştir. Cevaplamalar tamamlandıktan sonra soru ve cevap kâğıtları öğrencilerden toplanmıştır. Testin uygulanması için ilk olarak deney grubu öğrencileri salona davet edilmiştir. Uygulama yapılan okul ikili öğretim yapan kurum olduğundan yeterli zaman kalmayacağından kontrol grubunun uygulaması deney grubunun uygulaması tamamlandıktan 1 gün sonra yapılmıştır. CEDTDX Düzey testleri uygulandıktan sonra cevap formları değerlendirilmemiştir. Nisan ayının ilk haftasından itibaren deney grubu ile 8 haftalık uygulama çalışmaları yapılmıştır. Mayıs ayının son haftasında ise ön test çalışmasındaki sırayla CEDTDX Düzey testi sontest olarak öğrencilere aynı sırayla uygulanmıştır.

### **3.5. Verilerin Analizi**

Cornell eleştirel düşünme testi X düzeyi kapsamında yapılan çalışmada Deney ve Kontrol gruplarına uygulanan öntest ve sontest için yapılan tanımlayıcı

istatistiklerin yanı sıra ölçümlerin dağılımının normalliği test edilmiştir. Shapiro Wilk testi analizi ile yapılan normallik dağılımına ilişkin analiz sonucunda dağılımların normal olduğu bulunmuştur. Bu kapsamda analizler parametrik testlerle yapılmıştır.

Deney ve Kontrol gruplarının CEDTX ölçeğinden elde edilen öntest puanlarının karşılaştırılmasında İlişkisiz Örneklem t Testi, Kontrol ve Deney Grubunun kendi içinde öntest ve sontest karşılaştırmalarında İlişkili Örneklem t Testi yapılmıştır. Uygulama sonunda Deney ve Kontrol gruplarının sontest puanlarının karşılaştırılmasında yine İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma için toplanan demografik ve kişisel bilgiler ile problem ve alt problemler çerçevesinde Balıkesir X İlkokulu'nda Deney grubunda 33, Kontrol grubunda 34 olmak üzere toplam 77 öğrenciden elde edilen verilerin analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Verilerin analizinden elde edilen sonuçlar aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

- 1- Kişisel Bilgi Formu analiz sonuçları
- 2- Normallik dağılımına ilişkin analiz sonuçları
- 3- Eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulandığı Deney Grubu ile eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulanmadığı Kontrol grubunun ön test sonuçlarına ilişkin analiz sonuçları
- 4- Eleştirel düşünme temelli etkinliklerin uygulandığı Deney grubunun öntest-sontest sonuçlarına ilişkin analiz sonuçları
- 5- Eleştirel düşünme temelli etkinliklerin uygulanmadığı Kontrol grubunun öntest-sontest sonuçlarına ilişkin analiz sonuçları
- 6- Eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulandığı Deney Grubu ile eleştirel düşünme temelli etkinliklerinin uygulanmadığı Kontrol grubunun son test sonuçlarına ilişkin analiz sonuçları

### 4.1. Kişisel Bilgi Formu Analiz Sonuçları

Bu bölümde ön test ve sonteste katılan 4.sınıf öğrencilerinin kişisel bilgilerine ait sayısal verilere ilişkin tablolara yer verilmiştir. Kişisel bilgi açısından cinsiyet, kardeş durumu, anne baba durumu, anne ve baba eğitim durumu, aile gelir durumu ve öğrencilere ait bireysel özelliklere ait değişkenlere bakılmıştır.

#### 4.1.1. Cinsiyet

Cornell Eleştirel Düşünme Testlerine katılan Deney ve Kontrol grubundaki öğrencilerin cinsiyetlerine ilişkin betimsel analiz sonucu Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Cinsiyet Açısından Analizi**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Kız	15	44.1	19	57.6
Erkek	19	55.9	14	42.4
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerin %44.1’i (f=15) kız, %55.9’u (f=19) erkektir. Deney grubunda ise %57.6 (f=19) kız, %42.4’ü (f=14) erkektir. Deney grubunda erkek, kontrol grubunda ise kız öğrencilerin sayısı daha fazladır.

#### 4.1.2. Kardeş Durumu

Cornell Eleştirel Düşünme Testlerine katılan Deney ve Kontrol grubundaki öğrencilerin kardeş sayıları yönünden yapılan analiz sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Kardeş Sayıları Açısından Analizi**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Kardeş Sayısı				
1 kardeş	15	14.7	2	6.1
2 kardeş	22	64.7	24	72.7
3 kardeş	7	20.6	7	21.2
4 ve üstü	0	0	0	0
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerden en fazla oran %64.7 ile (f=22) iki kardeş sahibi bunu %14.7 (f=15) bir kardeşidir. Deney grubunda ise en fazla oran %72.7 (f=24) 2 kardeş sahibi ve bunu %21.2 (f=7) ile 3 kardeş sahibi



izlemiştir. Kız öğrencilerin en düşük sayı 3 kardeş, erkek öğrencilerde ise tek kardeşdir. Ancak her iki grupta da 4 ve üstü kardeşi olan öğrenci yoktur.

#### 4.1.3. Anne-Baba Birlikte Yaşama Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin anne ve babalarının birlikte veya ayrı yaşama durumlarına ilişkin betimsel analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Anne ve Babalarının Birlikte Yaşama Durumu Açısından Analizi**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Anne-Baba Birlikte yaşama Durumu				
Birlikte	33	97.1	33	100.0
Ayrı	1	2.9	0	0
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda sadece kontrol grubunda bir öğrencinin anne ve babasının ayrı yaşadığı belirlenmiştir. Deney grubunda ise tüm öğrencilerin anne ve babalarının birlikte yaşadığı belirlenmiştir. Her iki grupta da aile bütünlüğünün sağlandığı değerlendirilmiştir.

#### 4.1.4. Baba Eğitim Durumu

Deney ve Kontrol grubundaki öğrencilerin baba eğitim durumuna ilişkin betimsel analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Baba Eğitim Düzeyi Açısından Analizi**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Eğitim Düzeyi				
Okur-Yazar Değil	0	0	0	0.0
Okur-Yazar	0	0	0	0.0
İlkokul Mezunu	2	5.9	1	3.0
Ortaokul Mezunu	1	2.9	1	3.0
Lise Mezunu	10	29.4	11	33.3
Üniversite Mezunu	21	61.8	20	60.6
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda hem deney grubu hem de kontrol grubunda baba eğitim durumu açısından okur yazar olmayan ve sadece okur-yazar olan yoktur. Kontrol (%61.8, f=21) ve Deney (%60.6, f=20) grubunda baba eğitim düzeyi bakımından en yüksek sayı üniversite mezunlarına aittir. İlkokul mezunu Kontrol grubunda 2 (%5.9), Deney grubunda ise 1 (%3) kişidir. Ortaokul mezunu sayısı her iki grupta da birer kişidir. Baba eğitim düzeyi açısından sayıların birbirine çok yakın olduğu gözlenmiştir.

#### 4.1.5. Anne Eğitim Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin baba eğitim durumlarına ilişkin betimsel analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Anne Eğitim Düzeyi Açısından Analizi**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Okur-Yazar Değil	0	0	0	0.0
Okur-Yazar	0	0	1	3.0
İlkokul Mezunu	3	8.8	9	27.3
Ortaokul Mezunu	5	1.7	2	6.1
Lise Mezunu	9	26.5	9	27.3
Üniversite Mezunu	17	50.0	12	36.4
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda kontrol grubu öğrencilerinin anne eğitim düzeyi açısından okur yazar olmayan ve sadece okur-yazar olan yoktur. Deney grubunda ise bir öğrencinin (%3) anne eğitim düzeyi açısından sadece okur yazar olduğu gözlenmiştir. Kontrol (%50, f=17) ve Deney (%36.4, f=12) grubunda anne eğitim düzeyi bakımından en yüksek sayı üniversite mezunlarına aittir. Kontrol grubunda üniversite mezunu anne sayısı daha fazladır. Lise mezunu anne sayısı (f=9) her iki grupta da aynıdır. Kontrol grubunda ilkokul mezunu anne sayısı 3 (%8.8), Deney grubunda ise 9 (%27.3) olduğu gözlenmiştir. Deney grubu öğrencilerinin anne eğitim düzeyi bakımından kontrol grubuna göre farklılık gösterdiği ve daha düşük denebilecek bir eğitim düzeyine sahip oldukları değerlendirilmiştir.

#### 4.1.6. Aile Gelir Düzeyi

Deney ve Kontrol gruplarının ailelerinin gelir düzeylerinin dağılımı için betimsel analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Ailelerinin Gelir Düzeyi Açısından Analizi**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Gelir Düzeyi				
Düşük	2	5.9	1	3.0
Orta	25	73.5	31	93.9
Yüksek	7	20.6	1	3.0
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre deney (%31,  $f=93.9$ ) ve kontrol (%25,  $f=73.5$ ) grubu öğrencilerinin ailelerinin gelir düzey bakımından en fazla sayı orta gelir grubuna aittir. Kontrol grubunda ikinci sırayı 7 kişi (%20.6) ile üst gelir grubu izlemiştir. Deney grubunda ise düşük ve yüksek gelir grubunda olduğunu belirtenlerin sayısı birer kişidir.

#### 4.1.7. Öğrenciye Ait Oda Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin evde kendilerine ait bir oda olup olmadığına ilişkin soruya verilen cevapların betimsel analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Kendilerine Ait Odanın Varlık Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Kendine Ait Oda Durumu				
Var	29	85.3	24	72.7
Yok	5	14.7	9	27.3
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda öğrencilerin evde kendilerine ait odalarının olup olmadığına ilişkin sorulara kontrol grubundaki öğrencilerin %85.3'ü (f=29) evet, %14.7'si (f=5) hayır cevabını vermiştir. Deney grubunda ise 24 (%72.7) kişi evet, 9 (%27.3) kişi ise hayır cevabını vermiştir. Hem deney hem de kontrol grubunda büyük çoğunluğun kendine ait odalarının olduğunu belirtmişlerdir. Ancak deney grubu öğrencilerinin kendine özgü odası olmadığını belirtenlerin sayısı ve oranı daha fazladır. Dolayısıyla ile kendine özgü odası olduğunu belirtenlerin sayısı kontrol grubuna göre daha az sayıda ve oransal olarak da daha azdır.

#### 4.1.8. Evde Bulunan Kitaplık Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin evde bir kitaplıklarının olup olmadığını belirlemek için sorulara verilen cevaplar betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Evde Kitaplık Bulunup Bulunmama Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evde Kitaplık Olma Durumu				
Var	30	88.2	29	87.9
Yok	4	11.8	4	12.1
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda kontrol grubu öğrencilerinin 30'u (%88.2) evde kitaplıklarının olduğunu belirtmiştir. Deney grubu öğrencilerinin ise 29'u (%87.9) evde kitaplık olduğunu belirtmiştir. Her iki grupta da 4 öğrenci kitaplıklarının olmadığını belirtmiştir.

#### 4.1.9. Kitap Okuma Sıklığı

Öğrencilerin kitap okuma sıklığına ilişkin sorulara verilen cevaplar betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10. Kontrol ve Deney Grubu Kitap Okuma Sıklığına İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Her Gün	16	47.1	12	36.4
Haftada Birkaç Gün	17	50.0	21	63.6
Ayda Bir	1	2.9	0	0
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerin 17'si (%50) haftada birkaç gün kitap okuduğunu deney grubu öğrencilerinin ise 21'nin (%63,6) haftada birkaç kez okuduğunu belirtmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin 16'sı (%47.1), hergün kitap okuduğunu belirtirken bu sayı deney grubunda 12 (%36.4) kişidir. Kontrol grubunda 1 öğrenci sadece ayda bir kitap okuduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu haftada bir ve her gün kitap okuduklarını belirtmiştir.

#### 4.1.10. Anne Baba Okuma Durumu

Öğrencilere anne ve babalarının evde kitap, dergi gazete okuyup okumadıkları sorusuna verilen cevaplar betimsel olarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11. Anne ve Babanın Evde Kitap, Dergi ve Gazete vb. Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Anne-Baba Okuma Durumu				
Evet	28	82.4	22	66.7
Hayır	6	17.6	11	33.3
Toplam	34	100.0	33	100.0

Öğrencilere yöneltilen anne ve babasının evde kitap, gazete, dergi vb. okuma durumuna ilişkin soruya kontrol grubundaki öğrencilerin %82'si (f=28) deney grubundaki öğrencilerin ise %66.7'si (f=22) evet cevabı vermiştir. Kontrol

grubundaki öğrencilerin anne ve babalarının kitap, dergi, gazete vb okuma durumu hem oransal hem de sayı açısından daha yüksektir.

#### 4.1.11. Dergiye Üye Olma Durumu

Öğrencilerin herhangi bir dergiye üyelik durumuna ilişkin sorulan soruya verdikleri cevapların betimsel analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 12. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Dergiye Üye Olma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Dergi Aboneliği				
Evet	3	8.8	2	6.1
Hayır	31	91.2	31	93.9
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubundaki öğrencilerin %91.2’si (f=31) dergiye abone olmadıklarını belirtmişlerdir. Deney grubu öğrencilerinin ise %93.9’u (f=31) her hangi bir dergiye aboneliklerinin olmadığı gözlenmiştir . Kontrol grubunda 3 (%8.8), deney grubunda ise 2 (%6.1) öğrencinin dergi abonelikleri olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun her hangi bir dergiye abone olmadıkları belirlenmiştir.

#### 4.1.12. Okunan Kitap Türleri

Bu bölümde Deney ve Kontrol grubunda bulunan öğrencilere okudukları kitap türlerine ilişkin görüşlerine yer verilmiştir.

##### 4.1.12.1. Bilim Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilim türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 13’te verilmiştir.

**Tablo 13. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin Bilim Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	17	50.0	17	51.5
Hayır	17	50.0	16	48.5
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonucunda kontrol grubu öğrencilerinin %50'si (f=17) evet cevabı verirken %50'si (f=17) de hayır cevabı vermiştir. Deney grubunda ise %51.5'i (f=17) evet %48.5'i (f=16) hayır cevabı vermiştir. Hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinin evet ve hayır cevapları birbirine çok yakındır.

#### 4.1.12.2. Öykü Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin öykü türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

**Tablo 14. Kontrol ve Deney Grubu Öykü Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	23	67.6	20	60.6
Hayır	11	32.4	13	39.4
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin %67.6'sı (f=23) öykü türü kitap okuduğu, %32.4'sinin (f=11) ise okumadığı belirlenmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %60.6 'sı (f=20) öykü türü kitap okuduğu, %39.4'ünün (f=13) ise okumadığı belirlenmiştir. Hem deney hem de kontrol grubunda azımsanamayacak kadar masal türü kitap okumadığını söyleyen öğrenci olduğu değerlendirilmiştir.

#### 4.1.12.3. Hikaye Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin hikaye türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 15’te verilmiştir

**Tablo 15. Kontrol ve Deney Grubu Hikaye Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	16	47.1	12	36.4
Hayır	18	52.9	21	63.6
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre Cornell Eleştirel Düşünme Testlerine katılan kontrol grubu öğrencilerinin % 52.9’u (f=18) hikaye türü kitap okumadığını belirtmiştir. Deney grubu öğrencilerinin % 63.6 ‘sı (f=21) hikâye türü kitap okumadığını belirtmiştir. Hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerin önemli bir kısmı hikaye türü kitap okumadığını belirtmiştir.

#### 4.1.12.4. Roman Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin öykü türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 16’ da verilmiştir

**Tablo 16. Kontrol ve Deney Grubu Roman Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	22	64.7	21	63.6
Hayır	12	35.3	12	36.4
Toplam	34	100.0	33	100.0



Analiz sonuçlarına göre Cornell Eleştirel Düşünme Testlerine katılan kontrol grubu öğrencilerinin % 64.7 'si (f=22) evet yanıtını vererek roman türü kitap okuduğunu ifade etmiştir. Deney grubu öğrencilerinin % 63.6'sı (f=21) roman türü kitap okuduğunu belirtmiştir. Hem deney hem de kontrol grubu öğrencileri daha çok roman türü kitap okudukları gözlenmiştir.

#### 4.1.12.5. Şiir Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin şiir türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 17' de verilmiştir.

**Tablo 17. Kontrol ve Deney Grubu Şiir Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	33	97.1	21	63.6
Hayır	1	2.9	12	36.4
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre Cornell Eleştirel Düşünme Testlerine katılan kontrol grubu öğrencilerinin %97.1'i (f=33) evet yanıtını vererek şiir türü kitap okuduğunu ifade etmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %63.6'sı (f=21) şiir türü kitap okuduğunu belirtmiştir. Hem deney hem de kontrol grubunda şiir türünde kitap okuyanlar okumadığını belirtenlerden daha fazladır. Ancak kontrol grubunda şiir türünde kitap okuyanların hem oranı hem de sayısı deney grubundan daha fazladır.

#### 4.1.12.6. Komedi Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin komedi türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 18' de verilmiştir.

**Tablo 18. Kontrol ve Deney Grubu Komedi Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	17	50.0	7	21.2
Hayır	17	50.0	26	78.8
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin %50.0'si (f=17) komedi türü kitap okuduğunu ifade etmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %78.8'i (f=26) komedi türü kitap okumadığını ifade etmiştir. Deney grubunda komedi türünde kitap okumayanlar kontrol grubundan daha fazladır.

#### **4.1.12.7.1. Tarih Türü Kitap Okuma Durumu**

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin komedi türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 19'da verilmiştir.

**Tablo 19. Kontrol ve Deney Grubu Tarih Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	22	64.7	20	60.6
Hayır	12	35.3	13	39.4
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre Kontrol grubu öğrencilerinin %64.7'si (f=22) evet yanıtını vererek tarih türü kitap okuduğunu ifade etmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %60.6'sı (f=20) tarih türü kitap okuduğunu ifade etmiştir. Her iki grupta da öğrencilerin çoğu tarih türünde kitap okuduğunu belirtmiştir. Ancak okumayanların sayısı da az değildir.

#### 4.1.12.8. Masal Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin masal türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

**Tablo 20. Kontrol ve Deney Grubu Masal Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	24	70.6	21	63.6
Hayır	10	29.4	12	36.4
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin %70.6’si (f=24) masal türü kitap okuduğunu ifade etmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %63.6’sı (f=21) masal türü kitap okuduğunu belirtmiştir. Her iki grupta da masal türü kitap okuyanların sayısı daha çoktur. Ancak okumayan sayısı da azımsanamayacak düzeydedir.

#### 4.1.12.9. Resimli Öykü Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin resimli öykü türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 21’de verilmiştir.

**Tablo 21. Kontrol ve Deney Grubu Resimli Öykü Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	27	79.4	16	48.5
Hayır	7	20.6	17	51.5
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin %79.4'si (f=27) resimli öykü türü kitap okuduğunu belirtmiştir. Deney grubu öğrencilerinin ise %51.5'i (f=17) resimli öykü türü kitap okumadığını belirtmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin çoğu resimli öykü türü kitap okuduğunu belirtmiştir. Ancak deney grubu öğrencilerinin çoğu okumadığını belirtmiştir.

#### 4.1.12.10. Çizgi Roman Türü Kitap Okuma Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin çizgi roman türünde kitap okuma durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 22'de verilmiştir.

**Tablo 22. Kontrol ve Deney Grubu Çizgili Roman Türü Kitap Okuma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	23	67.6	15	45.5
Hayır	11	32.4	18	54.5
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin %67.6'sı (f=23) Evet yanıtını vererek çizgi roman türü kitap okuduğunu belirtmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %54.5'i (f=18) çizgi roman türü kitap okumadığı belirlenmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinden çizgi roman türü kitap okuyanlarının sayısı deney grubundan daha çoktur.

#### 4.1.13. Yazmayı Sevme Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin yazmayı sevme durumlarına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 23'de verilmiştir.

**Tablo 23. Kontrol ve Deney Grubu Günlük Mektup-Hikaye-Şarkı Sözü Yazmayı Sevme Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Evet	19	55.9	21	63.6
Hayır	15	44.1	12	36.4
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin %55.9 (f=19) günlük mektup-hikâye-şarkı sözü yazmayı sevdiğini belirtmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %63.6'sı günlük mektup-hikâye-şarkı sözü yazmayı sevdiğini belirtmiştir. Her iki grupta da öğrencilerin çoğu yazmayı sevdiğini belirtmiştir.

#### 4.1.14. Dijital Cihaz Kullanım Sıklığı

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin dijital cihaz kullanma sıklığına ilişkin veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 24'de verilmiştir.

**Tablo 24. Kontrol ve Deney Grubu Bilgisayar-Tablet-Cep Telefonu Kullanma Durumuna İlişkin Analiz Sonuçları**

Gruplar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Hergün 1-2 Saat	7	20.6	18	54.5
Hergün 1-2 Saatten Fazla	4	11.8	0	0.00
Hafta Sonu Tatillerinde	17	50.0	9	27.3
Yarıyıl-Yaz Tatillerinde	2	5.9	2	6.1
Kullanmıyorum	4	11.8	4	12.1
Toplam	34	100.0	33	100.0

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin %20.6'sı (f=7) bilgisayar, tablet, cep telefonu her gün 1-2 saat, %50.0'si (f=17) ise hafta sonları ve tatil günlerinde kullandıklarını ifade etmiştir. Deney grubu öğrencilerinin %54.5'i (f=18) bilgisayar, tablet, cep telefonu her gün 1-2 saat, %27.3 (f=9) ise hafta sonları ve tatil günlerinde kullandıklarını ifade etmiştir.

## 4.2. Normallik Dağılımına İlişkin Analiz Sonuçları

Bu bölümde Deney ve Kontrol grubuna uygulanan Cornell Eleştirel Düşünme Testine ilişkin ölçümlerin normallik dağılımlarına ilişkin analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

### 4.2.1. Deney Grubu Öntest-Sontest Puanlarına Yönelik Normallik Dağılımına İlişkin Analiz Sonuçları

Deney grubunun öntest-sontest puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için hem öntest-hem de sontest puanlarının ayrı ayrı Çarpıklık ve Basıklık değeri incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 25’de verilmiştir.

**Tablo 25. Deney Grubunun Betimsel Analiz Sonuçları**

Tanımlayıcı İstatistikler	Ön Test Deney Grubu	Sontest Deney Grubu
Katılımcı Sayısı	33	33
Ortalama	7.87	9.67
Ortanca	7.75	10.25
Tepe Değer	8	11
Standart Sapma	1.65	1.76
Çarpıklık /Eğiklik	-.041	-.367
Çarpıklık Standart Hatası	.409	.409
Basıklık	-.369	-.217
Basıklığın Standart Hatası	.798	.798

Analiz sonuçlarına göre Deney grubu öntest puanlarının Aritmetik Ortalaması=7.87, Ortancası=7.75, Tepe Değeri (Mod)=8 olarak bulunmuştur. Ortalama, Ortanca ve Tepe değerleri arasında farklılık olsa da değerlerin bir birine yakın olduğu gözlenmiştir. Puanların Standart Sapması=1.65, Çarpıklık=-0.041, Çarpıklığın Standart Hatası=0.409 belirlenmiştir. Basıklık=-0.369, Basıklığın Standart Hatasının=0.798 olduğu gözlenmiştir. Z değerlerinin normal değerleri -1.96

ve +1.96 arasındadır. Ön test Deney grubu dağılımının normal olduğunu göstermektedir.

Deney grubu sontest puanlarının Aritmetik Ortalaması=9.67, Ortancası=10.25, Tepe değeri (Mod)=11 ve bu değerlerin birbirinden farklı olduğu ancak farklılığın yüksek olmadığı gözlenmektedir. Standart Sapması =1.76, Çarpıklık= -0.367, Çarpıklığın Standart Hatası=0.409 olduğu gözlenmiştir. Basıklık=-0.217 Basıklığın Standart Hatasının=0.798 olarak belirlenmiştir. Z değerleri -1.96 ve +1.96 arasındadır. Son test Deney grubunun dağılımın normalden aşırı bir sapma olmadığını göstermektedir. Ayrıca histogramlar inceleyerek dağılım normal olduğu, uç değerlerin olmadığı belirlenmiştir.

Deney grubu öntest ve son test puanlarının normalliği için Shapiro Wilk testi ile analiz yapılmıştır. Örneklem sayısı genel olarak 50'nin altında olduğu durumlarda daha sağlıklı sonuçlar verdiği için Shapiro-Wilk analizi ile normallik incelenmektedir (Mayers, 2013). Öntest- Sontest ve fark puanlarının analiz sonuçları Tablo 26'da sunulmuştur.

**Tablo 26. Deney Grubu Puanlarının Normallik Testi Analiz Sonuçları**

	Öntest			Sontest			Fark		
	İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Shapiro Wilk	.981	33	.807*	.981	33	.807*	.968	33	.436*

\*p>.05

Analiz sonucunda Deney grubu öntest puanlarının (Shapiro Wilk Değeri =.981, p>.05), Sontest (Shapiro Wilk Değeri =.981, p>.05), ve öntest sontest puanlarının farkı da (Shapiro Wilk Değeri =.968, p>.05) anlamlı bulunmamıştır. Gerek Çarpıklık ve Basıklık, gerekse Shapiro Wilk analizi sonuçları Deney grubu puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

#### **4.2.2. Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanlarına Yönelik Normallik Dağılımına İlişkin Analiz Sonuçları**

Deney grubunun öntest-sontest puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için hem öntest-hem de sontest puanlarının ayrı ayrı Çarpıklık ve Basıklık değeri incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 27'de verilmiştir.

**Tablo 27. Kontrol Grubunun Betimsel Analiz Sonuçları**

Tanımlayıcı İstatistikler	Ön Test Deney Grubu	Sontest Deney Grubu
Katılımcı Sayısı	34	34
Ortalama	8.23	8.88
Ortanca	8.25	9.25
Tepe Değer	8	8
Standart Sapma	1.97	2.31
Çarpıklık/Eğiklik	-.810	-.605
Çarpıklığın Standart hatası	.403	.403
Basıklık	1.886	.387
Basıklığın Standart Hatası	.788	.788

Analiz sonuçlarına göre kontrol grubu öntest puanlarının Aritmetik Ortalaması=8.23, Ortancası=8.25, Tepe Değeri (Mod)=8 olarak bulunmuştur. Ortalama, Ortanca ve Tepe Değerleri arasında farklılık olsa da değerlerin bir birine yakın olduğu gözlenmektedir. Puanların Standart Sapması =1.97, Çarpıklık= -0.810, Çarpıklığın Standart Hatası= 0.403 olarak bulunmuştur. Basıklık 1.886, Basıklığın Standart Hatasının =0.788 olduğu belirlenmiştir. Z değerlerinin normal değerleri -1.96 ve +1.96 arasındadır. Ön test deney grubu dağılımının normal olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubu sontest puanlarının Aritmetik Ortalaması=8.88, Ortancası=9.25, Tepe Değeri (Mod)=8 ve bu değerlerin birbirinden farklı olduğu ancak farklılığın yüksek olmadığı gözlenmektedir. Puanların Standart Sapması=2.31, Çarpıklık=-0.605, Çarpıklığın Standart Hatası=0.409 olduğu belirlenmiştir. Basıklık=-0.217 Basıklığın Standart Hatasının=0.788 olduğu gözlenmiştir. Z değerleri -1.96 ve +1.96 arasındadır. Son test deney grubunun dağılımın normalden aşırı bir sapma olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte histogramlar ve uç değerlerin olup olmadığı incelenmiştir. Verilerde uç değerler olmadığı gözlenmiştir.



Kontrol grubu öntest ve sontest puanlarının normalliği için Shapiro Wilk testi ile analiz yapılmıştır. Örneklem sayısı genel olarak 50'nin altında olduğu durumlarda daha sağlıklı sonuçlar verdiği için Shapiro-Wilk analizi ile normallik incelenmektedir (Mayers, 2013). Öntest- Sontest ve fark puanlarının analiz sonuçları Tablo 28'de sunulmuştur.

**Tablo 28. Deney Grubu Puanlarının Normallik Testi Analiz Sonuçları**

	Öntest			Sontest			Fark		
	İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Shapiro Wilk	.083	34	.200*	.966	34	.351*	.942	33	.072*

\*p>.05

Analiz sonucunda öntest puanlarının öntest (Shapiro Wilk Değeri =.083, p>.05), Sontest (Shapiro Wilk Değeri =.966, p>.05), ve öntest sontest puanlarının farkı da (Shapiro Wilk Değeri =.942, p>.05) anlamlı bulunmamıştır. Gerek Çarpıklık ve Basıklık, gerekse Shapiro Wilk analizi sonuçları Deney grubu puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

#### 4.3. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulandığı Deney Grubu İle Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Öntest Puanlarının Analizi

Deney grubu ve Kontrol grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 1 (Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma) puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 29'da sunulmuştur

**Tablo 29. Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 1 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Sh	Levene testi		t	Sd	p
						F	p			
Ön Test Bölüm 1	Deney	33	9.94	3.27	.56899	.111	.740*	-.767	65	.446*
	Kontrol	34	10.53	3.03	.51921					

\*p>.05

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının etkinlik öncesi testten aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan İlişkisiz Örneklem t Testi analiz sonucuna göre tümevarımla muhakeme yoluyla çıkarım yapma puanları deney grubunun ortalaması (Ort.=9.94, SS=3.27) ile kontrol grubunun ortalaması (Ort.=10.53, SS=3.03) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ( $t=-0.767$ ,  $p>.05$ ).

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 2 (Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme) puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 30’da sunulmuştur.

**Tablo 30. Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 2 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Levene Testi		t	Sd	p
					F	p			
Ön Test Bölüm 2	Deney	33	9.85	3.99	.040	.842*	-.503	65	.616*
	Kontrol	34	10.32	3.74					

\* $p>.05$

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının etkinlik öncesi testten aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan İlişkisiz Örneklem t Testi analiz sonucuna göre gözlem raporlarının ve kaynakların güvenilirliğini yargılama puanları deney grubunun ortalaması (Ort.=9.85, SS=3.99) ile kontrol grubunun ortalaması (Ort.=10.32, SS=3.74) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ( $t=-0.503$ ,  $p>.05$ ).

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 3 (Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma) puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 31’ de sunulmuştur.

**Tablo 31. Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 3 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Sh	Levene Testi		t	Sd	p
						F	p			
Ön Test Bölüm 3	Deney	33	7.21	2.41	.41914	.019	.891*	1.144	65	.257*
	Kontrol	34	6.50	2.68	.45911					

\*p>.05

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının etkinlik öncesi testten aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan İlişkisiz Örneklem t Testi analiz sonucuna göre Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma puanları deney grubunun ortalaması (Ort.=7.21, SS=2.41) ile kontrol grubunun ortalaması (Ort.=6.50, SS=2.68) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir (t=1.144, p>0.05).

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 4 (İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 32’ de sunulmuştur.

**Tablo 32. Deney ve Kontrol Gruplarının Bölüm 4 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Sh	Levene Testi		t	Sd	p
						F	p			
Ön Test Bölüm 4	Deney	33	4.48	2.12	.36959	.002	.965	-1.252	65	.215*
	Kontrol	34	5.15	2.20	.37794					

\*p>.05

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının etkinlik öncesi testten aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan İlişkisiz Örneklem t Testi analiz sonucuna göre İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama puanları deney grubunun ortalaması (Ort.=4.48, SS=2.12) ile kontrol grubunun ortalaması (Ort.=5.15, SS=2.20) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir (t=-1.252, p>.05).

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi puanlarının genel toplam puanları (tümevarımla muhakeme yoluyla çıkarım yapma, gözlemlerin ve kaynakların güvenilirliğini yargılama, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma ve İfadelerdeki Varsayımları

Tanımlama) arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisel Örneklemeler t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 33’ de sunulmuştur.

**Tablo 33. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Genel Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Sh	Levene Testi		t	Sd	p
						F	p			
Ön Test Ortalama	Deney	33	31.48	6.61	.28767	.718	.400*	-.570	65	.571*
	Kontrol	34	32.50	7.89	.33830					

\*p>.05

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının etkinlik öncesi testten aldıkları puanlarının aritmetik ortalamalarının karşılaştırılması yapılmıştır. Karşılaştırmada “tümevarımla muhakeme yoluyla çıkarım yapma, gözlemlerin ve kaynakların güvenilirliğini yargılama, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma ve İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama” testlerinden aldıkları ortalama puanlarının etkinlik öncesi deney grubunun ortalaması (Ort.=31.48, SS=6.61) ile kontrol grubunun ortalaması (Ort.=32.50, SS=7.89) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir. (t=-.570, p>.05).

#### 4.4. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulandığı Deney Grubunun Öntest – Sontest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları

Deney grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 1 (Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma) puanları ile 8 hafta yapılan Deneysel işlem sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisel Örneklemeler t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 34’te sunulmuştur.

**Tablo 34. Deney Grubunun Bölüm 1 Öntest -Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Test-Grup	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p	Cohen <i>d</i>
			r	p				
Öntest Deney Bölüm 1	9.94	3.27	.221	.217	-2.911	32	.007*	.63
Sontest Deney Bölüm 1	12.03	3.34						

\*p<.05, n=33

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada deney grubundaki öğrencilerin etkinlik öncesi ve etkinlik sonrası Tümevarım

Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma test puanlarının Bölüm 1’de öntest (Ort.=9.94, SS=3.27) ile sontest (Ort.=12.03, SS=3.34) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $t=-2.911$ ,  $p<.05$ ). Bölüm 1 öntest-sontest puanları arasında sontest lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir. Etki büyüklüğü değeri (Cohen  $d= .63$ ) orta düzeyde öneme işaret etmektedir. Araştırmada yer alan etkinlikler öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi içinde yer alan tümevarımsal muhakeme yoluyla çıkarım yapma (Bölüm 1) becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte korelasyon değerinin düşük olması öğrencilerin Bölüm 1 üzerinde etkisinin aynı düzeyde artış sağlamadığını göstermektedir.

Deney grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 2 (Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme) puanları ile 8 hafta yapılan Deneysel işlem sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 35’te sunulmuştur.

**Tablo 35. Deney Grubunun Bölüm 2 Öntest - Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Test-Grup	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p	Cohen <i>d</i>
			r	p				
Öntest Deney Bölüm 2	9.85	3.99						
Sontest Deney Bölüm 2	12.06	2.75	.015	.933	-2.643	32	.013*	.65

\* $p<.05$ ,  $n=33$

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada Deney grubundaki öğrencilerin etkinlik öncesi ve etkinlik sonrası gözlem raporlarının ve kaynakların güvenilirliğini değerlendirme test puanlarının Bölüm 2’de öntest (Ort.=9.85, SS= 3.99) ile sontest (Ort.= 12.06, SS= 2.75) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. ( $t=-2.643$ ,  $p<.05$ ). Bölüm 2 öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Etki büyüklüğü değeri (Cohen  $d= .65$ ) orta düzeyde öneme işaret etmektedir. Araştırmada yer alan etkinlikler öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi içinde yer alan Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme (Bölüm 2) becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Ancak korelasyon değerinin düşük olması Bölüm 2 ile ilgili puanlar üzerinde etkisinin aynı olmadığını göstermektedir.

Deney grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 3 (Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma) puanları ile 8 hafta yapılan Deneysel işlem sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 36’da sunulmuştur.

**Tablo 36. Deney Grubunun Bölüm 3 Öntest- Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Test-Grup	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p	Cohen <i>d</i>
			r	p				
Öntest Deney Bölüm 3	7.21	2.41						
Sontest Deney Bölüm 3	8.64	2.62	.305	.042	-2.756	32	.010*	.59

\*p<.05 n=33

Analiz sonucunda Deney grubundaki öğrencilerin etkinlik öncesi ve etkinlik sonrası tümdengelim muhakeme yoluyla çıkarım yapma test puanlarının Bölüm 3’de öntest (Ort.=7.21, SS=2.41) ile sontest (Ort.=8.64, SS=2.62) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. ( $t=-2.756$ ,  $p<.05$ ). Etki büyüklüğü değeri (Cohen  $d=.59$ ) orta düzeyde öneme işaret etmektedir. Bölüm 3 öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Araştırmada uygulanan etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi içinde yer alan Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma (Bölüm 3) becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Korelasyon değerinin anlamlı olması Bölüm 3 ile ilgili öğrencilerin öntest-sontest puanlarındaki artışın ilişkili olduğunu göstermektedir. Ancak bu ilişki orta düzeydedir.

Deney grubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 4 (İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) puanları ile 8 hafta yapılan Deneysel işlem sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 37’de sunulmuştur.

**Tablo 37. Deney Grubunun Bölüm 3 Öntest – Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Test-Grup	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p	Cohen d
			r	p				
Öntest Deney Bölüm 4	4.48	2.12	.004	.984	-2.924	32	.006*	.72
Sontest Deney Bölüm 4	5.97	2.01						

\*p<.05, n=33

Analiz sonucunda Deney grubundaki öğrencilerin etkinlik öncesi ve etkinlik sonrası İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama test puanlarının Bölüm 4’de öntest (Ort.=4.48, SS=2.12) ile sontest (Ort.=5.97, SS=2.01) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir (t=-2.924, p<.05). Etki büyüklüğü değeri (Cohen d= .72) orta düzeyde öneme işaret etmektedir. Bölüm 4 öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Araştırmada yer alan etkinlikler öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi içinde yer alan İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama (Bölüm 4) becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Ancak öntest-sontest puanları arasındaki korelasyonun düşük olması, gruptaki eleştirel düşünme becerini geliştirmeye yönelik yapılan etkinliklerin etkisinin benzer şekilde bir artış sağlanmadığını göstermektedir.

Deney gubu öğrencilerinin işlem öncesi öntest olarak uygulanan CEDTX testinin bütün bölümlerindeki (Tümevarımlı Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) toplam puanları ile 8 hafta yapılan Deneysel işlem sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen toplam puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 38’de sunulmuştur.

**Tablo 38. Deney Grubu Öntest Sontest Genel Puan Ortalamasına İlişkin Analiz Sonuçları**

Puan	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p	Cohen d
			r	p				
Öntest Genel Ortalaması	31.48	6.61	.367	.036*	-5.380	32	.000*	1.06
Sontest Genel Ortalaması	38.70	7.06						

\*p<.05, n=33

Analiz sonucunda deney grubundaki öğrencilerin etkinlik öncesi ve etkinlik sonrası karşılaştırmada tümevarımla muhakeme yoluyla çıkarım yapma, gözlemlerin ve kaynakların güvenilirliğini yargılama, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma ve İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama testlerinden toplam puan ortalamaları öntest (Ort.=31.48, SS= 6.61) ile sontest (Ort.= 38.70, SS= 7.06) toplam puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $t=-5.380$ ,  $p<.05$ ). Etki büyüklüğü değeri (Cohen  $d= 1.06$ ) yüksek düzeyde öneme işaret etmektedir. Toplam puan ortalamalarında öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Araştırmada yer alan etkinlikler öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Öntest-Sontest puanları arasındaki orta düzeyde korelasyon değeri, puanlardaki artışın ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

#### 4.5. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Öntest-Sontest Puanlarının Analizi

Kontrol grubu öğrencilerinin öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 1 (Tümevarım Yoluyla Çıkarım Yapma) puanları ile 8 hafta sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 39’da sunulmuştur.

**Tablo 39. Kontrol Grubunun Bölüm 1 Öntest-Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Test-Grup	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p
			r	p			
Öntest Kontrol Bölüm 1	10.53	3.03					
Sontest Kontrol Bölüm 1	11.38	3.77	.356	.039*	-1,272	33	.212*

\* $p>.05$ ,  $n=34$

Analiz sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerin Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma test puanlarının Bölüm 1 öntest (Ort.=10.53, SS=3.03) ile sontest (Ort.=11.38, SS=3.77) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ( $t=-1.272$ ,  $p>.05$ ). Araştırma eleştirel düşünme temelli etkinliklerin uygulanmadığı Kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi içinde yer alan tümevarım yoluyla çıkarım yapma (Bölüm 1) becerilerinin gelişmediğini göstermektedir. Korelasyon değerinin orta düzeyde ve anlamlı olması, öğrencilerin



mevcut programa göre yapılan öğretim sonucunda öntest-sontest puanlarında artışın benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Kontrol grubu öğrencilerinin öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 2 (Gözlem Raporlarının Ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme) puanları ile 8 hafta sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 40’da sunulmuştur.

**Tablo 40. Kontrol Grubunun Bölüm 2 Öntest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Gruplar	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p
			r	p			
Ön Test Kontrol Bölüm 2	10.32	3.74					
Son Test Kontrol Bölüm 2	10.88	3.00	.182	.304	-.749	33	.459*

\*p>.05, n=34

Analiz sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerin gözlem raporlarının ve kaynakların güvenilirliğini değerlendirme test puanlarının Bölüm 2’de öntest (Ort.=10.32, SS=3.74) ile sontest (Ort.=10.88, SS=3.00) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir (t=-.749, p>.05). Sonuçlar kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi içinde yer alan gözlem raporlarının ve kaynakların güvenilirliğini değerlendirme (Bölüm 2) becerilerinin anlamlı düzeyde gelişmediğini göstermektedir.

Kontrol grubu öğrencilerinin öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 3 (Tümdengelim Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma) puanları ile 8 hafta sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 41’ de sunulmuştur.

**Tablo 41. Kontrol Grubunun Bölüm 3 Öntest-Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Gruplar	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p	Cohen d
			r	p				
Öntest Kontrol Bölüm 3	6.50	2.68						
Sontest Kontrol Bölüm 3	8.21	2.66	.428	.012*	-3.484	33	.001*	.64

\*p<.05, n=34

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada kontrol grubundaki öğrencilerin tümdengelim muhakeme yoluyla çıkarım yapma test puanlarının Bölüm 3 öntest (Ort.= 6.50, SS=2.68) ile sontest (Ort.= 8.21, SS= 2.66) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $t=-3.484$ ,  $p<.05$ ). Bölüm 3 öntest ve sontest puanları arasında anlamlı fark gözlenmiştir. Etki büyüklüğü değeri (Cohen  $d=.64$ ) farklılığın orta düzeyde öneme sahip olduğunu göstermektedir. Mevcut programda yer alan etkinliklere dayalı öğretimin yapıldığı kontrol grubunda da mevcut programın Tümdengelim Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma becerisinin gelişimine de katkı sağladığı gözlenmiştir.

Kontrol gubu öğrencilerinin öntest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 4 (İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) puanları ile 8 hafta sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 42’de sunulmuştur

**Tablo 42. Kontrol Grubunun Bölüm 4 Öntest-Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Gruplar	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p
			r	p			
Ön Test Kontrol Bölüm 4	5.15	2.20	.044	.804*	.186	33	.854*
Son Test Kontrol Bölüm 4	5.06	1.77					

\* $p>.05$ ,  $n=34$

Analiz sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerin İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama test puanlarının Bölüm 4’de öntest (Ort.=5.15, SS=2.20) ile sontest (Ort.= 5.06, SS= 1.77) puanları arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ( $t=.186$ ,  $p>.05$ ). Araştırma eleştirel düşünme temelli etkinliklerin uygulanmadığı Kontrol grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi içinde yer alan İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama (Bölüm 4) becerilerinin anlamlı düzeyde farklılaşmadığını göstermektedir.

Kontrol gubu öğrencilerinin öntest olarak uygulanan CEDTX testinin bütün bölümlerindeki (Tümevarımlı Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) toplam puanları ile 8 hafta sonrasında sontest olarak uygulanan aynı testten elde edilen

toplam puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 43’te sunulmuştur.

**Tablo 43. Kontrol Grubunun Eleştirel Düşünme Öntest-Sontest Genel Ortalama Puanlarının Analiz Sonuçları**

Puan	Ort.	SS	Korelasyon		t	Sd	p
			r	p			
Öntest Genel Ortalama	32.50	7.89	.351	.042	-1.797	33	.082*
Sontest Genel Ortalama	35.52	9.26					

\*p>.05, n=34

Analiz sonucunda Kontrol grubundaki öğrencilerin tümevarımla muhakeme yoluyla çıkarım yapma, gözlemlerin ve kaynakların güvenilirliğini yargılama, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma ve İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama testlerinden genel ortalamada öntest (Ort.=32.50, SS=7.89) ile sontest (Ort.=35.52, SS=9.26) puanları arasında anlamlı fark belirlenememiştir (t=-1.797, p>.05). Araştırma eleştirel düşünme temelli etkinliklerin uygulanmadığı gruplarda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin anlamlı düzeyde farklılaşmadığını göstermektedir.

#### **4.6. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulandığı Deney Grubu İle Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulanmadığı Kontrol Grubu Sontest Puanlarının Analizi**

Deney grubunda yapılan eleştirel düşünme etkinliklerinin uygulandığı 8 haftalık eğitim sonrasında ve ekstra bir eleştirel düşünme öğretiminin yapılmadığı Kontrol grubunda normal öğretim sonrası sontest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 1 (Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma) puanlarının karşılaştırılarak aralarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkili Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 44’te sunulmuştur.

**Tablo 44. Deney İle Kontrol Grubu Bölüm 1 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Levene Testi		t	Sd	p
					F	p			
Son Test Bölüm 1	Deney	33	12.03	3.34	.057	.811	.743	65	.460*
	Kontrol	34	11.38	3.77					

\*p>.05

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının Deney grubuna uygulanan etkinlik sonrası testten aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan bağımsız gruplarda t testi analiz sonucuna göre tümevarımla muhakeme yoluyla çıkarım yapma puanları etkinlik sonrası deney grubunun ortalaması (Ort.=12.03, SS=3.34) ile kontrol grubunun ortalaması (Ort.=11.38, SS=3.77) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir. (t=.743, p>0.05).

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu ile yapılan işlemler sonrası sontest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 2 (Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme) puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 45’te sunulmuştur.

**Tablo 45. Deney İle Kontrol Grubu Bölüm 2 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Levene testi		t	Sd	p
					F	p			
Son Test Bölüm 2	Deney	33	12.06	2.75	1.073	.304	1.674	65	.099*
	Kontrol	34	10.88	3.00					

\*p>.05

Analiz sonucunda deney grubunun Cornell Eleştirel Düşünme Testi puan ortalaması (Ort.=12.06, SS=2.75) ile Kontrol grubunun Cornell Eleştirel Düşünme Testi puan ortalaması (Ort.=10.88, SS=3.00) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir (t=1,674, p>0.05). Analiz sonuçları, deney grubunda uygulanan öğretimin mevcut program ile yapılan öğretime göre Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme boyutunda farklılık oluşturmadığını göstermektedir

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu ile yapılan işlemler sonrası sontest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 3 (Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma) puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 46’da sunulmuştur.

**Tablo 46. Deney İle Kontrol Grubu Bölüm 3 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Levene Testi		t	Sd	p
					F	p			
Son Test Bölüm 3	Deney	33	8.64	2.62	.267	.607*	.667	65	.507*
	Kontrol	34	8.21	2.66					

\*p>.05

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının Deney grubuna uygulanan etkinlik sonrası testten aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan bağımsız gruplarda t testi analiz sonucuna göre Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma puanları etkinlik sonrası deney grubunun ortalaması (Ort.=8.64, SS=2.62) ile etkinlik yapılmayan kontrol grubunun ortalaması (Ort.=8.21, SS=2.66) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir. (t=0.667, p>0.05).

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu ile yapılan işlemler sonrası sontest olarak uygulanan CEDTX testi Bölüm 4 (İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 47’de sunulmuştur

**Tablo 47. Deney İle Kontrol Grubu Bölüm 4 Sontest Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Levene Testi		t	Sd	p
					F	p			
Son Test Bölüm 4	Deney	33	5.97	2.01	1.746	.191*	1.969	65	.053*
	Kontrol	34	5.06	1.77					

\*p>.05

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının etkinlik sonrası testten

aldıkları puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Yapılan bağımsız gruplarda t testi analiz sonucuna göre İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama puanları etkinlik sonrası Deney grubunun ortalaması (Ort.=5.97, SS=2.01) ile etkinlik yapılmayan Kontrol grubunun ortalaması (Ort.=5.06, SS=1.77) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir. ( $t=1,969$ ,  $p=0.05$ ).

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu ile yapılan işlemler sonrası sontest olarak uygulanan CEDTX testinin tamamının (Tümevarımlı Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) toplam puanlarının karşılaştırılarak arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için İlişkisiz Örneklem t Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 48’de sunulmuştur.

**Tablo 48. Deney İle Kontrol Grubu Sontest Genel Ortalama Puanlarının Analiz Sonuçları**

Bölüm	Grup	N	Ort.	SS	Levene Testi		t	Sd	p
					F	p			
Son Test Toplam	Deney	33	38.70	7.06	1.470	.230*	1.073	.304	.121*
	Kontrol	34	35.52	9.26					

\* $p>.05$

Analiz sonucunda Cornell Eleştirel Düşünme Testi kapsamındaki çalışmada varyansları homojen olan deney ve kontrol gruplarının etkinlik sonrası testten aldıkları puanlarının aritmetik ortalamalarının karşılaştırılması yapılmıştır. Karşılaştırmada Tümevarımlı Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenirliliğini Değerlendirme, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma ve İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama testlerinden aldıkları puanların etkinlik sonrası deney grubunun ortalaması (Ort.=38.70, SS=7.06) ile etkinlik uygulanmayan kontrol grubunun ortalaması (Ort.=35.52, SS=9.26) arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ( $t=-1.073$ ,  $p>0.05$ ).

Ölçeğin gerek genel ortalaması ve gerekse alt boyutlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin uygulandığı kontrol grubu ile mevcut program dışında düşünme becerisine dayalı her hangi bir öğretimin yapılmadığı kontrol grubu arasında farklılık

olmaması, mevcut programa göre beceri temelli eğitimin etkili olmadığı söylenebilir.

## 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan araştırmanın sonuçlarına ve önerilere yer verilmiştir.

### 5.1. Sonuçlar

Deney ve kontrol grubu öğrencilerine etkinlik öncesi Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X uygulanmıştır. Test 4 bölümden oluşmaktadır. Analizler testin her bölümü ve toplam puanlar olmak üzere ayrı ayrı analiz edilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerine etkinlik öncesi uygulanan öntestin tüm bölümleri ve toplam puanları için Deney ve kontrol grupları arasındaki puanların karşılaştırılması için İlişkisiz Örneklem t Testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular problem cümlesi, alt problemler ve ilgili alan yazınla ilişkilendirilerek aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

#### 5.1.1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Demografik Verilerine İlişkin Yorumlar

Eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelendiği bu araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerin demografik özellikleri incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımları incelendiğinde deney grubundaki kız öğrencilerin sayısının kontrol grubunda bulunan öğrenci sayısına oranla fazla olduğu erkek öğrenci sayısının ise az olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki toplam öğrenci sayılarının ise eşit olduğu söylenebilir.



Araştırmaya katılan öğrencilerin kardeş sayıları incelendiğinde Deney ve Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin genel olarak 2 kardeşe sahip oldukları gözlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerden 3 kardeşe sahip olanların aynı sayıda olduğu görülmüştür. Kardeş sayıları açısından bakıldığında Deney ve Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin birbirlerine yakın sayıda kardeş sahibi oldukları gözlenmiştir. Ayrıca Türk toplumunda ilkokul düzeyindeki öğrencilerin kardeş sayılarının genelde 2 kardeşe sahip olmaları genel nüfus istatistiklerindeki hane halkı sayısındaki azalma ile açıklanabilir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024)

Anne ve baba birliktelik durumlarına bakıldığında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin parçalanmış aile yapısına sahip olmadıkları gözlenmiştir. Kontrol grubunda 1 öğrencinin anne babası ayrı iken deney grubunda bulunan öğrencilerden anne ve babası ayrı olan öğrenci olmadığı gözlenmiştir.

Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin babalarının eğitim durumları incelendiğinde, her iki grupta bulunan öğrencilerin babalarının Lisans düzeyinde eğitime sahip oldukları gözlenmiştir. Lise eğitimine sahip olan baba sayılarının da deney ve kontrol grupları için paralellik gösterdiği gözlenmiştir. Her iki gruptaki öğrencilerin babalarının tamamının okuryazar olduğu, ilkokul düzeyinde eğitime sahip olanların ise çok düşük oranlara sahip olduğu gözlemlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin babalarının genel olarak eğitim düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarına bakıldığında kontrol grubundaki öğrencilerin annelerinin lehine bir durumun söz konusu olduğu söylenebilir. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin annelerinin Lisans eğitime sahip olma düzeylerinin deney grubundaki öğrencilerinin annelerin Lisans eğitime sahip olmak düzeyinden fazladır. Bununla beraber kontrol grubundaki öğrencilerin annelerinin İlkokul mezuniyet oranı deney grubu öğrencilerinin annelerinin İlkokul mezunu olma düzeyinden daha düşük oranlara sahip olduğu gözlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan ailelerin aile gelir düzeyleri incelendiğinde her iki grubun orta gelir düzeyine sahip oldukları gözlenmiştir. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin aile gelirleri durumunda üst gelir seviyesine sahip olma durumunun deney grubuna göre daha yüksek oranda olduğu gözlenmiştir.

Öğrencilerin ders çalışma, okuma vb. faaliyetlerini rahat bir ortamda yapabilmemesinin önemli göstergelerinden biride öğrencinin kendine ait bir odasının olmasıdır. Araştırmada öğrenciye ait oda durumu incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin yüksek oranda kendilerine ait odalara sahip olduğu gözlenmiştir. Deney ve kontrol Grubunda bulunan öğrencilerin evlerinde kitaplık olma durumuna ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin eşit ve yüksek oranda kitaplığa sahip oldukları gözlenmiştir. Kitapların çocukların yaşam alanları içerisinde özel bir alanda bulundurulması onların düşünme becerilerinin ve entellektüel becerilerinin gelişiminde önemli role sahip olduğu söylenebilir. Bu husus entelektüel sermaye açısından değerli olarak kabul edilebilir. Leland, Lewison ve Harste, (2022) öğrencilerin kitap erişimi, kitap okuma alışkanlıklarının eleştirel düşünme üzerinde etkili olduğuna işaret etmiştir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin kitap okuma sıklıkları analiz edilmiştir. Deney grubunda bulunan öğrencilerin daha sıklıkla haftada birkaç gün kitap okudukları, hergün kitap okuyan öğrenci sayısının ise haftada birkaç gün okuyanlara göre düşük kaldığı gözlenmiştir. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin haftada birkaç gün ve hergün kitap okuduklarını söyleyenlerin düzeyleri eşit olduğu söylenebilir. Düşünme becerilerinin ve entellektüel becerilerin gelişiminde kitap okuma sıklıklarının fazla olmasının olumlu anlamda katkısı vardır. Kitap okumanın çocuklarda muhakeme, sonuca varma, farklı bakış açıları geliştirebilme, farklı fikirlere açık olma gibi birçok önemli kazanımlar sağladığı ifade edilebilir (Chiodo, ve Tsai, 1995). Chi-An Tung, ve Chang (2009) araştırmalarında okuma ile ilgili etkinliklerin eleştirel düşünme becerisi gelişimi üzerinde etkili olduğunu belirlemişlerdir.

Ebeveyn rolleri ve ebevenlerin çocuklara örnek olma durumlarının çocukların kitap okuma alışkanlığı kazanmasında önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin anne ve babalarının kitap okuma durumlarına ilişkin veriler analiz edilmiştir. Kontrol grubu öğrencilerin ailelerinin deney grubundaki öğrencilerin ailelerine göre daha yüksek oranda kitap okuma düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin anne ve babaların kitap okuma durumları ile çocukların kitap okuma sıklıkları arasındaki sonuçlar arasında paralellik vardır. Bu paralellik anne ve baba kitap okuma alışkanlıklarının

çocukların kitap okuma sıklıklarına yansıdığını göstermesi açısından önemlidir denilebilir.

Sürelî yayınlar kişisel gelişim açısından önemli kaynaklardır. Farklı disiplinlere ait birçok bilgiye bu kaynaklardan ulaşmak mümkündür. Bu kaynaklardan en önemlilerinden biri de dergilerdir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dergiye üye olma durumları incelenmiştir. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yüksek oranda bir dergiye abone olmadıkları gözlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin okudukları kitap türlerine ilişkin sonuçlar analiz edilmiştir. Deney grubunda bulunan öğrencilerin en fazla komedi türünde kitapları okudukları bunu sırasıyla hikaye, çizgi roman, resimli öykü ve bilim türü kitaplar izlemektedir. Deney grubundaki öğrencilerin roman, masal, şiir ve tarih türü kitaplara daha az ilgi duydukları gözlenmiştir. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin en fazla hikaye türü kitapları okudukları, bunu sırasıyla bilim ve komedi türü kitapları okudukları gözlenmiştir. Kontrol grubundaki öğrenciler sırasıyla roman, tarih, öykü, çizgi roman, masal, resimli öykü ve şiir türü kitaplara ilgilerinin düşük düzeyde olduğu gözlenmiştir. Her iki grupta komedi türü kitaplar diğer türlere göre daha çok tercih edilmektedir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin kitap türlerindeki tercihlerinin ise önemli oranda birbirinden farklılıklar gösterdiği söylenebilir. Hikaye, masal gibi anlatı türündeki kitaplar özellikle hayal gücünü destekleyen unsurlardır (Tezci, 1997, 2002).

Öğrencilerin yazmayı sevme durumlarına ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde deney grubundaki öğrencilerin yazmaya karşı sevme durumlarının kontrol grubundaki öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde olduğu gözlenmiştir. Yazma becerisi özellikle zihin kontrolü, önceki bilgilerin hatırlanması, neden sonuç ilişkisi, mantısalılık, argüman oluşturma, kanıt veya örnekler sunma gibi becerileri destekleme açısından önemlidir. Bu tür yazma becerilerinin de eleştirel düşünme gibi düşünme becerilerinin gelişimini desteklediği ileri sürülmektedir (Aloqaili, 2012; Tierney, Soter, O'Flahavan ve McGinley, 1989).

Deney ve Kontrol grubunda öğrencilerin dijital cihaz kullanım sıklıklarına ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin yüksek oranda hergün 1-2 saat dijital cihazları kullandığı gözlenmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin ise dijital cihazları hafta sonlarında ve tatil günlerinde daha sıklıkta

kullandıkları gözlenmiştir. Deney grubu öğrencilerinin dijital cihaz kullanım sıklığı konusunda kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek düzeyde dijital cihazları kullandıkları gözlenmiştir. Dijital cihaz kullanımı, dijital beceriler, teknolojik öğrenme çevreleri ve dijital gibi ortamlar öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde etkili olduğunu gösteren çokça kanıt vardır (İndah, Budhiningrum, ve Afifi, 2022; Krusemark, 2014; Yassin, 2024). Bununla birlikte teknolojinin hangi bağlamda kullanıldığı, öğrencilerin kullanım amaçları ve etkileşimlerinin doğası da önemli bir husus olduğu söylenebilir (Bean ve Melzer, 2021).

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin genel itibari ile demografik özellikleri benzerlik gösterse de okunan kitap türü, dijital cihaz kullanım sıklığı, kitap okuma sıklığı açısından farklılıklar mevcuttur. Öğrencilerin demografik özellikleri de eleştirel düşünme becerisi açısından önemli olduğunu gösteren bazı kanıtlar mevcuttur (Demir, 2006; Kürüm 2002; Görücü, 2014; Mahapoonyanont, 2010). Buna karşın bazı araştırmalarda farklılık olmadığını gösteren çalışmalar da söz konusudur (Eğmir ve Ocak, 2017; Vierra 2014).

### **5.1.2. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulandığı Deney Grubu İle Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Öntest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları ve Tartışma**

Araştırmada eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla “Cornel Eleştirel Düşünme Testi Düzey X” ölçeği deney ve kontrol gruplarına araştırmacı tarafından öntest olarak uygulanmıştır. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X ölçeğinin dört alt boyutu vardır. Analiz sonuçları dört alt boyut ve testin toplam puanı üzerinden yapılmıştır.

Analiz sonuçları incelendiğinde CEDTDX ölçeğinin Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma birinci alt boyutunda deney grubu (9.94/23=.43) ve kontrol grubu (10.53/23=0.46) ortalamalarının düşük olduğu gözlenmiştir. Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme ikinci alt boyutunda deney grubu (9.85/24=.41) ve kontrol grubu (10.32/24=.43) ortalamalarının düşük olduğu belirlenmiştir. Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma üçüncü alt boyutunda deney grubunun ortalamasının (7.21/14=.52) orta düzeyde, kontrol

grubunun ise ( $6.50/14=.46$ ) ise düşük olduğu gözlenmiştir. İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama dördüncü alt boyutunda deney grubunun ortalamasının ( $4.48/10=.45$ ) düşük olduğu ancak kontrol Grubunun ortalamasının ( $5.15/10=.52$ ) orta düzeyde olduğu gözlenmiştir. Testin toplam puanında ise deney grubu ( $31.48/71=.44$ ) ve kontrol grubu ( $32.50/71=.46$ ) puanlarının orta düzeye yakın olduğu gözlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının Eleştirel Düşünme Testi alt boyutları ve ölçeğin geneli açısından öntest puan ortalamalarının düşük ve orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Mevcut program öğrencilerde eleştirel düşünme açısından ilkökul eğitiminde etkili olmadığı söylenebilir. Mevcut ilkökul programlarında eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve problem çözme gibi düşünme becerileri odak olarak alınmış olsa da (MEB, 2005, 2018) bu becerilerin gelişimi noktasında etkili olmadığı söylenebilir. Bir çok araştırma (Akar, 2007; Kayagil, 2010; Sayı, Emir, 2016;) sonucu da düşünme becerilerinin öğretimi konusunda problemler olduğuna işaret etmektedir. Dolayısı ile literatürdeki araştırmalar ile bu araştırmanın sonuçları arasında paralellik olduğu söylenebilir. Bu araştırmanın yürütüldüğü eğitim-öğretim sürecinde eleştirel düşünme ilkökul programında yer verilmesinin yeterli olmadığını göstermesi açısından önemlidir. Çünkü programlarda düşünme becerilerine yer verilse de bu becerilerin geliştirilememesi, öğrenme-öğretme süreçlerinin eleştirel düşünme becerisini geliştirme noktasında yetersizliğine işaret etmektedir. Bu durum öğretmenlerin program adaptasyonları, program okur yazarlıkları ve düşünme becerisini geliştirebilecek öğretim tasarımı yapabilme yeterliliklerinin önemini de göstermektedir. Ancak bazı araştırmalarda (Eğimir ve Ocak, 2017; Kazu ve Şentürk, 2010) mevcut ilkökul programlarında eleştirel düşünmeye yeterince yer verildiği belirtilmiş olmakla birlikte bu araştırma sonuçlarına göre programın yeterli düzeyde öğrenci davranışına başka bir ifade ile eleştirel düşünme becerisini geliştirme yönüne dönüşmediği söylenebilir.

Araştırmada eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla “Cornel Eleştirel Düşünme Testi Düzey X” ölçeği öntest sonrası deneysel uygulama yapılan deney grubu ile deneysel çalışma yapılmayan kontrol gruplarına araştırmacı tarafından sontest uygulanmıştır. Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X ölçeğinin dört alt boyutu vardır. Analiz sonuçları dört alt boyut ve testin toplam puanı üzerinden yapılmıştır.

Analiz sonuçları incelendiğinde CEDTDX ölçeğinin Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma birinci alt boyutunda deney (12.03/23=.52) ve kontrol grubunun (11.38/23=0.49) son test ortalamasının orta düzeyde olduğu gözlenmiştir. Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme ikinci alt boyutunda deney grubu son test ortalamasının (12.06/24=.50) orta düzeyde, kontrol grubunun (10.88/24=.45) son test ortalamasının ise orta düzeye yakın olduğu belirlenmiştir. Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma üçüncü alt boyutunda deney grubu (8.64/14=.62) ve kontrol Grubu (8.21/14=.59) son test ortalamalarının orta düzeyde olduğu gözlenmiştir. İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama dördüncü alt boyutunda deney grubunun son test ortalamasının (5.97/10=.60) orta düzeyde olduğu kontrol grubunun son test ortalamasının (5.06/10=.50) orta düzeyde olduğu gözlenmiştir. Testin toplam puanında ise deney grubu (38.70/71=.55) ve kontrol Grubu (35.52/71=.50) olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının Eleştirel Düşünme Testi alt boyutları ve ölçeğin geneli açısından son test puan ortalamalarının deney Grubu açısından orta düzeyde kontrol grubu açısından da düşük ve orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Öntest sonrası deney grubuna Eleştirel Düşünme Becerileri testinde yer alan ve CEDTDX ölçeğinin alt boyutları içinde yer alan dört temel beceriye (Tümevarım Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, Gözlem Raporlarının ve Kaynakların Güvenilirliğini Değerlendirme, Tümdengelimli Muhakeme Yoluyla Çıkarım Yapma, İfadelerdeki Varsayımları Tanımlama) ait deneysel uygulamalar yapılmıştır. 8 haftalık eğitimlerin ardından deney grubunun son testlerde aldıkları ortalama puanlar ile öntestte aldıkları ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Genel olarak eleştirel düşünme, mevcut ilkökul programlarında konu temelli yaklaşımı benimsenerek kazandırılmaya çalışılmaktadır. Konu temelli yaklaşımda öğretmenlerin konu bağlamından kopmaması ve düşünme becerileri program okuryazarlık düzeylerindeki yetersizlikler düşünme becerilerinin kazandırılmasını uzun bir döneme yaymaktadır (Dilekli, 2015). Bu araştırmada 8 hafta gibi kısa süre ile beceri temelli eleştirel düşünme programının uygulanması neticesinde deney grubundaki öğrencilerin Cornell Eleştirel Düşünme Testi X Düzey alt boyutlarında ve tüm boyutlarında düşük düzeyden orta düzeye çıktığı gözlenmiştir. İlkökul programlarında beceri temelli eleştirel düşünme yaklaşımının 4 yıllık eğitim sürecine dahil edilmesi, öğretmenlerin beceri temelli eleştirel düşünme program

okuryazarlıklarının ve uygulama becerilerinin geliştirilmesi durumunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin henüz ilkokul seviyesindeyken dahi arttırılabileceğine dair ipuçları vermektedir.

Araştırma sonuçları ile benzerlik ve farklılık gösteren çalışmalar incelendiğinde literatürde ilkokul düzeyinde eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin incelendiği önemli sayıda araştırma olmadığı görülmektedir. Araştırmaların daha çok ortaokul, lise ve yükseköğretim düzeylerinde yapıldığı görülmektedir. Bunun temel nedeni Türkiye’de eleştirel düşünme programlarının ilkokulu düzeyinde konu temelli yapılmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ancak bu çalışmada kullanılan Cornell Eleştirel Düşünme Testinin ilkokul 4.sınıf düzeyinden başlayarak yükseköğretim düzeyine kadar kullanıldığı görülmektedir. Eleştirel düşünme becerilerini ölçen önemli testlerden bir olan CEDTX birçok araştırmacı tarafından kullanılmıştır (Akar, 2007; Kayagil, 2010; Bapoğlu, Açıkgöz, Kapısız, Yılmaz, 2011; Özensoy, 2011; Balta, Demirel, 2012; Sayı, Emir, 2016; Umar, Reis, 2016; Dümenci, 2017;). Araştırmadan elde edilen önteste ait bulgularla alanyazından elde edilen bulgular öntest hakkında karşılaştırma yapma imkânı sunacaktır.

Ennis vd. (2005), Ennis ve Millman tarafından geliştirilen Cornell Eleştirel Düşünme testine ilişkin Amerika’da yıllara göre ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde yaptıkları meta analiz çalışmalarında 4, 5 ve 6. sınıf düzeyinde ölçeğin test ortalama puanı 35,4, standart sapması ise 5 olarak tespit etmiştir. Akar (2007), ilköğretim 6.sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin ve beceri düzeylerini bazı değişkenlerin ne düzeyde açıkladığını amaçlayan araştırmasında çeşitli sosyo ekonomik düzeyde belirlenen 6 sınıflı pilot 6’sını pilot olmayan toplam 12 okulda 629 öğrenciyle çalışma yapmıştır. Çalışmada uygulanan Cornell Eleştirel düşünme testinde öğrencilerin testin tamamında 29 puan aldıklarını ve bu puanın yeterli puan olmadığını tespit etmiştir. Kayagil (2010), ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeylerini ve matematik başarıları, yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzey değişkenlerinin bu düzeyleri ne kadar yordadığını ortaya koyduğu, 360 öğrenci ile gerçekleştirdiği araştırmasında CEDTDX ölçeğini kullanmıştır. Analizler sonucunda tümevarım, gözlem raporlarının ve kaynakların değerlendirilmesi, tümdengelim, varsayımları tanımlama alt boyutları ile testin toplam puanlarında yeterli puanı alamadıkları görülmektedir. Bapoğlu vd. (2011),

hemşirelik bölümü öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede drama tekniklerinden faydalanmak ve etkililiğini saptamak amacıyla yapılan araştırmada CEDTDX ölçeği kullanılmıştır. Analiz sonuçlarında hemşirelik bölümü öğrencilerin testin toplam puanında yeterli puan alamadıkları görülmektedir. Özensoy (2011), eleştirel okumaya göre düzenlenmiş sosyal bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerisine etkisini araştırdığı çalışmasında Deney ve Kontrol grubundaki öğrencilere Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X i uygulamıştır. Öntest analiz sonuçlarına göre Deney grubundaki öğrenciler ile Kontrol grubundaki öğrencilerin aldıkları puanlar birbirine yakındır. Deney grubu testten yeterli puan alamazken, kontrol grubu testten az bir farkla yeterli puan almıştır. Sayı ve Emir'in (2016) İlköğretim 5.sınıf düzeyinde öğrenim gören üstün zekâlı öğrenciler için İngilizce dersinde farklılaştırılan "Health Problems" ünitesinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi üzerine etkisini incelemiştir. Öntest-sontest deney ve kontrol gruplu deneysel desenli araştırmasında 24 üstün zekâlı öğrenciye CEDTDX ölçeği kullanmıştır. Analiz sonuçlarında üstün zekâlı öğrencilerin testin alt boyut ve toplam puanlarında ölçeği geliştiren Ennis vd. (2005)'nin yaptıkları meta analiz sonuçlarında elde ettikleri ortalama puanları üzerinde yeterli puanlar aldığı görülmektedir. Dümenci (2017), çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede drama eğitiminin etkililiğini belirlemeye yönelik yarı deneysel (tek grupta öntest-sontest) çalışmasında çocuk gelişiminde öğrenim gören 25 kişiden oluşan öğrenci grubuna CEDTDX ölçeğini uygulamıştır. Analizler sonucunda tümevarım, gözlem raporlarının ve kaynakların değerlendirilmesi, tümdengelim, varsayımları tanımlama alt boyutları ile testin toplam puanlarında yeterli puanı alamadıkları görülmektedir. Bu araştırmada elde edilen bulgularla, CEDTDX ölçeğini uygulayan araştırmacıların öntestten elde ettikleri bulgular bir çalışma haricinde paralellik gösterdiği söylenebilir. CEDTDX ölçeğini uygulayan Sayı ve Emir (2016), öntest sonuçlarında en iyi skoru elde eden araştırmacı olmuştur. Çalışmada yer alan öğrencilerin üstün zekâlı olması ortalamanın üzerinde puanlar elde etmesinde etkili olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarının öntest genel ortalama puanları arasında ( $t=-.571$ ,  $p>.5$ ) istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Testin alt boyutları açısından incelendiğinde de öntest puanları arasında farklılık gözlenmemiştir. Dolayısı ile Eleştirel Düşünme Testinin hem geneli hem de alt boyutları açısından deney ve kontrol gruplarının puanları arasında farklılık olmaması



öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin birbirine yakın olduğunu da göstermektedir. Testin toplam puan ortalaması CEDTDX ölçeğini geliştiren Ennis vd. (2005)' nin meta analiz çalışmalarında 4., 5. ve 6. sınıf düzeyinde ölçeğin test ortalama puanı 35.4, standart sapması ise 5 olarak tespit etmiştir. Bu çalışmada elde edilen genel ortalama sonuçları da sözü edilen araştırma sonuçları ile paralellik arz ettiği söylenebilir. Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerin Eleştirel Düşünme öntest puanları arasında farklılık olmaması sontest puanlarının karşılaştırılıp yorumlanmasını daha anlamlı kılmaktadır. Deney ve Kontrol Gruplarının öntest puanları arasında farklılık olmaması normal bir durum olarak değerlendirilmiştir. Çünkü, her iki grupta da öğrenciler her hangi bir eleştirel veya diğer düşünme becerilerini geliştirmek üzere ilave bir eğitimden geçmemişlerdir. Mevcut programın uygulanması sonucunda hem deney hem de kontrol grubunun eleştirel düşünme becerisi açısından seviyelerinin birbirine yakın olması normal bir durumdur.

### **5.1.3. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulandığı Deney Grubunun Öntest-Sontest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları Ve Tartışma**

Araştırmada eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla “Cornell Eleştirel Düşünme Testi Düzey X” ölçeği Deneysel işlem öncesi öntest ve Deneysel işlem sonrası sontest olarak araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Analiz sonuçları incelendiğinde deney öncesi uygulanan CEDTDX öntest sonuçlarında deney grubunun (Ort.=31.48) ile yetersiz puan aldığı görülmektedir. Öntest sonrası deney grubunda bulunan öğrencilerle 8 hafta süre ile haftada 2 ders saati eleştirel düşünme becerileri için önemli olan tümevarım, tümdengelim, gözlem raporları ve kaynaklarının değerlendirilmesi, varsayımları tanımlama alt boyutlarını geliştiren beceri temelli eleştirel düşünme etkinlikleri uygulanmıştır. Etkinlik sonrası CEDTDX yeniden uygulanmıştır. Analiz sonucunda deney grubu ortalaması (Ort=38.70) ile ortalamanın üzerine çıkmıştır. Deney grubunun analiz sonuçlarında öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmada yer alan ve deney grubuna uygulanan beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği söylenebilir.

Beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin eleştirel düşünme becerilerini etkisini inceleyen araştırma sonuçlarıyla benzerlik ve farklılık gösteren çalışmalar incelenmiştir (As'ari, 2014; Aybek, 2006; Demir, 2006; De Bono, 2017; Eğmir ve Ocak, 2017; Görücü, 2014; Korkmaz, 2018; Kurnaz, 2007; Suryanti, Arifin, Baginda, 2018). Mevcut araştırmanın sonuçları söz konusu çalışmaların çoğunu destekler niteliktedir. Bu araştırmaların birçoğunda da eleştirel düşünme becerisi eğitiminin yapıldığı deney grubunda sonestler lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir.

Aybek (2006), Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine Edward De Bono'nun beceri temelli Cort1 düşünme programı ve Sosyal Bilgiler Öğretimi dersinde konu temelli bir yaklaşımla öğretilen eleştirel düşünme programının etkisini araştırmıştır. Çalışmada beceri temelli Cort 1 programı uygulanan deney grubundaki öğrencilerin öntest ve sonest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur. Beceri temelli Cort 1 eleştirel düşünme programı uygulanan deney 1 grubunda Beceri Temelli Eleştirel Düşünme Programına tabi olan öğrencilerin eleştirel düşünmeyi tanımlama konusunda uygulama öncesi daha dar kapsamlı tanımlarken uygulama sonrası daha kapsamlı ve farklı boyutları ile bilimsel bir yaklaşımla ele aldıkları görülmüştür. Cort (Cognitive Research Trust) Bilgi, Araştırma, Güven Programı Edward De Bono tarafından geliştirilen ve 6 aşamadan oluşan bir programdır. Cort 1 programı bireyin daha geniş bir perspektiften olaylara bakmasını sağlayan becerileri geliştiren bir bölümdür (Dilekli, 2015). Bu araştırmada kullanılan etkinlikler öğrencilerin tümevarım muhakeme ve tümdengelimli muhakeme becerilerini geliştirmesi yönüyle Cort 1 programı ile benzetilmektedir. Eleştirel düşünme temelli etkinliklerin eleştirel düşünme becerisine olumlu etkisi ile ilgili bu araştırmadan elde edilen bulguların Aybek'in (2006) elde ettiği bulgular arasında paralellik olduğu söylenebilir. Kurnaz (2007), İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde beceri temelli, içerik temelli ve öğretmen kılavuz kitaplarına dayalı eleştirel düşünme becerisi öğretim etkinliklerinin uygulandığı gruplardaki öğrencilerin; eleştirel düşünme becerileri, erişimi ve tutumlarına etkisi ile ilgili yaptığı araştırmada deneysel desenin öntest-sonest modelini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda beceri temelli eleştirel düşünme etkinlikleri öntest-sonest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu sonuç bu araştırmada elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir. Eğmir ve Ocak (2017), araştırmacılar tarafından geliştirilen eleştirel

düşünme öğretim programının 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme özdeğerlendirme düzeyleri üzerindeki etkisini incelediği araştırmasında deney grubuna beceri temelli eleştirel düşünme etkinlikleri uygularken kontrol grubu normal öğretim programlarına devam etmiştir. Araştırmanın analiz sonuçlarında beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Etkinlik temelli eğitimin yapıldığı bu araştırma ile Eğmir ve Ocak (2017), tarafından yapılan araştırma arasında paralellik olduğu söylenebilir. Korkmaz (2018) tarafından yapılan bir araştırmada sınıf öğretmenleri için hazırlanan eleştirel düşünme becerileri eğitiminin ve ilkököl 4. sınıf öğrencileri için yeniden düzenlenen eleştirel düşünme becerileri temelli konuların etkililik düzeyi belirlenmiştir. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen ve durum çalışması deseni kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere 8 hafta süre ile “Düşünen Sınıf İle Öğrenme ve Öğretme” kitabında yer alan beceri temelli eleştirel düşünme etkinlikleri uygulanmıştır. Analiz sonucunda Deney gruplarının öntest-sontest sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Beceri temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme başarısını artırması açısından yapılan çalışma bu araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Beceri temelli eleştirel düşünme eğitimin en önemli savucularından De Bono (2017)’ ya göre düşünme bir beceridir ve eğitimle doğrudan öğretilir. Snyder ve Snyder (2008) de eleştirel düşünmenin öğretilir bir beceri olduğunu bu becerilerin geliştirilmesi için bir ders olarak programlara entegre edilmesi gerektiğini belirtmiştir (akt.; As’ari, 2014). Suryanti vd. (2018), ilköğretim öğrencilerinin beceri temelli eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminde araştırma ve soruşturma yoluyla öğrenme modelinin etkililiğini araştırdığı çalışmada deney grubu öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. CEDTDX testinin oluşturulmasında yer alan ve eleştirel düşünme çalışmaları ile bilinen Ennis’e (1988) göre eleştirel düşünme beceri temelli olarak öğretilmelidir.

Sonuç olarak beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin araştırıldığı bu araştırmada Deney grubunda uygulama sonrası elde edilen veriler ve literatürde yapılan araştırma sonuçlarından elde edilen verilerin paralellik gösterdiği söylenebilir. İlkööl düzeyinde çok fazla

araştırma olmamasına karşın ortaokul, lise ve üniversite düzeyinde yapılan çalışmalarda beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. İlkokullarda eleştirel düşünme öğretimi anlamında genel olarak içerik (konu) temelli eleştirel düşünme yaklaşımı tercih edilmektedir. Türkiye’de ders programlarının içerisinde kazanım olarak yer alan eleştirel düşünme becerilerinin konu alanı içinde kalması ve öğretmenlerin daha çok bilgiye odaklanması gibi nedenlerle eleştirel düşünme becerilerinin yeterince kazandırılmadığı söylenebilir. Ancak düşünmenin bir beceri olarak öğretilmesine ilişkin araştırmalar ve elde edilen başarılı sonuçlar (Ennis,1988; Lipman, De Bono, 2007; Beyler,1998), göz önüne alındığında eleştirel düşünmenin anasınıflarından itibaren etkinlik temelli olarak uygulanarak geniş bir zamana yayılması öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye katkı sunacağı söylenebilir. Eleştirel düşünme beceri temelli olarak kurs yâda ders olarak programlarda yer alması halinde öğrenciler bu beceriyi diğer disiplinlere, derslere yâda konulara transfer edilebilecektir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında ilkokul düzeyinde yapılacak beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin ilkokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini geliştireceği söylenebilir.

#### **5.1.4. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Öntest-Sontest Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları ve Tartışma**

Araştırmada öntest sonrası genel programa devam eden kontrol grubuna öntestin uygulanmasından 8 hafta sonra sontest yapılmıştır. Analiz sonuçları incelendiğinde kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere herhangi bir uygulama yapılmamasından dolayı anlamlı bir farklılığın olmaması mevcut programın eleştirel düşünme becerisini geliştirmede yetersizliğini veya sürenin (8 haftalık) bu becerinin gelişimi için yeterli olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Kontrol grubu öntest toplam puan ortalaması (Ort.= 32.50), sontest puan ortalaması (Ort=35.52) olarak belirlenmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin sontest ortalaması Ennis vd. (2005), meta analiz çalışmalarında 4. ve 5. Sınıflar için belirlenmiş olan test ortalamasının çok az bir puan farkıyla üzerinde olmasına karşın öntest-sontest arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Herhangi bir ilave etkinlik

verilmemesine karşın kontrol grubundaki öğrencilerin test ortalamasının düşmemesi sınıf öğretmenin derslerin uygulanmasında düşünme çalışmalarına yer vermesine, öğrencilerin okul saatleri dışında etkinlik ve faaliyetlere katılmasına, öğretmenin eleştirel düşünme eğilimine bağlı olduğu da söylenebilir. Öntest ve sontest uygulamaları esnasında kontrol grubu öğrencilerinin testle ilgili tutumları, testin uygulanmasındaki isteklilikleri ve testi eğlenceli bulmaları test puanlarının düşmemesinde etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırma ile ilgili literatür taraması yapıldığında beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin yapılmadığı kontrol gruplarında eleştirel düşünme becerilerinin öntest-sontest puanları arasında anlamlı farklıklar olmadığına dair sonuçlara rastlanmıştır. Örneğin Şahin (2006), zenginleştirilmiş eğitim programı etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelediği araştırmasında deneysel işlemin yapılmadığı kontrol grubunun öntest-sontest sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Yıldırım (2010), hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim ve becerilerini belirlemek, yükseltmeye yönelik beceri temelli öğretim programı geliştirmek, süreç içerisinde bu öğretim programını değerlendirerek, eleştirel düşünme eğilim ve becerilerini geliştirmeyi amaçladığı araştırmasında deney grubuna beceri temelli eleştirel düşünme etkinlikleri uygulamıştır. Deneysel işlemin yapılmadığı kontrol grubunun öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan bir farklılık bulunmamıştır. Korkmaz (2008), ilkokul 4. sınıf öğrencileri için yeniden düzenlenen eleştirel düşünme becerileri temelli konuların etkililik düzeyini belirlediği puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark belirlememiştir. Topsakal (2018), Probleme Dayalı STEM etkinliklerinin öğrenme iklimlerine, problem çözme becerilerine yönelik algılarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine olan katkılarını incelediği araştırmasında STEM eğitiminin uygulanmadığı kontrol grubu öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

Literatürde yapılan araştırmalar ve bu araştırmanın sonuçları mevcut programa dayalı öğretimin yürütüldüğü kontrol grubunda öntest-sontest puanlarında farklılık olmaması, mevcut programların eleştirel düşünme becerisi öğretimi açısından gözden geçirilmesi gerektiğini de düşündürmektedir. Bununla birlikte süre, sınıf düzeyi, öğretmenlerin sınıf içi uygulamaları gibi hususların da dikkate alınması gerektiği söylenebilir.

### **5.1.5. Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulandığı Deney Grubu İle Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerinin Uygulanmadığı Kontrol Grubunun Son Test Sonuçlarına İlişkin Analiz Sonuçları ve Tartışmalar**

Araştırmada eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla “Cornel Eleştirel Düşünme Testi Düzey X” ölçeği deney ve kontrol gruplarına araştırmacı tarafından deneysel işlem sonrası sontest olarak uygulanmıştır.

Beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile deneysel çalışmanın uygulanmadığı kontrol grubu sontest puanları incelendiğinde, eleştirel düşünme temelli etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi noktasında deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Deney grubu öntest-sontest sonuçları arasında anlamlı bir farklılık sağlanmış olsada bu farklılık kontrol grubundaki gelişmeye göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Deney ve kontrol gruplarının sontest puanlarında farklılık olmaması da dikkate değer bir husustur. Deney grubunda öntest-sontestteki farklığa, kontrol grubunda öntest-sontestteki farklılık olmamasına rağmen deney ve kontrol grubunun sontest puanları arasında farklılık olmaması, deney grubundaki gelişmenin kontrol grubuna göre daha fazla olduğu söylenebilir. Şahin (2006), tarafından yapılan bir çalışmada bu araştırmadakine benzer bir şekilde zenginleştirilmiş eğitim programı uygulanan deney grubunun kontrol grubu sontest sonuçları arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. Kartal (2017), GEMS tabanlı etkinliklerin ilkökul sosyal bilgiler dersine katkısının incelediği araştırmasında öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin değişimini de incelenmiştir. CEDTDX ölçeğinin uygulandığı deney ve kontrol grubu sontest puanları arasında testin tüm alt boyutları ve toplamında istatistiksel açıdan anlamlı farklılığın olmadığı görülmüştür. Özüberk (2002), Feuerstein’in aracılı zenginleştirme programı temel alınarak hazırlanan programın lise birinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisini incelediği araştırmasında hazırlanan zenginleştirme programının uygulanması sonucunda uygulanan eleştirel düşünme testinin sontest puanları incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermiştir. Bu yönüyle elde edilen sonuçlar bu araştırmadaki sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlarla literatürde incelenen sonuçlar yoğunlukla benzer değildir. Beceri temelli eleştirel düşünme etkinliklerinin öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerine etkisinin araştırıldığı çalışmalarda deney ve kontrol gruplarının sontest puanlarında genel olarak deney grubu lehinde anlamlı farklılıklar görülmektedir (Aybek, 2006; Kurnaz, 2007; Ertaş, 2012; Çatalbaş, 2018; Sönmez, 2016; Eğmir ve Ocak, 2017; Korkmaz, 2018; Öztürk, 2018; Topsakal, 2018).

Araştırmanın sontest puanları dikkate alındığında deney ve kontrol grubu arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasında kontrol grubunda da sontest puanlarındaki anlamlı olmasa da gözlenen artış, sontestlerde farklılığın oluşmamasına neden olmuş olabilir. Ayrıca eleştirel düşünme etkinlikleri için deney grubuna ayrılan 8 haftalık sürenin tam manada yeterli olmadığı söylenebilir. Deney grubunda alınan sonuçlar yeterli sürede daha fazla etkinlik yapılması durumunda test puanların daha fazla artış gösterebileceğini işaret etmektedir. Düşünme becerisi zamanla gelişebilen bir yetenek olduğu dikkate alındığında ilkökul düzeyinde 8 haftalık bir süre, eleştirel düşünme becerisinin gelişimi için yeterli olmamış olabileceği de mümkündür. Özellikle sontestlerde deney ve kontrol grupları arasında farklılık olmaması da mevcut programın eleştirel düşünme becerisi gelişiminde programın tamamına yayılmış düşünme becerisi öğretiminin, doğrudan beceri öğretimi kadar etkili olabileceğini de düşündürmektedir. Bununla birlikte kontrol grubundaki gelişimin deney grubu kadar olmadığı şeklinde değerlendirilmiştir.

Gruplar arasındaki farkın anlamlı olmaması noktasında bir diğer neden etkinliklerin uygulandığı zaman dilimi olduğu ifade edilebilir. Etkinlikler Nisan ve Mayıs ayları içerisinde yapılmıştır. Bu dönemlerde okullar ilçe ve okul düzeyinde birçok çalışmada yer almak durumunda kalabilmektedir. Bu konuyla ilgili her ne kadar tedbir alınıp uygulamalar aksatılmasa da öğrenci motivasyonları kontrol dışı olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Bu durum öğrencilerin etkinliklere tam olarak kendini vermedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencileri arasında test puanları açısından anlamlı fark çıkmamasının nedenlerin bir diğeri ise kontrol edilemeyen devamsızlık, hastalık, izin, müsabakalara katılma durumlarından dolayı etkinliklere katılmama durumunun etkili olduğu söylenebilir. Uygulanan etkinliklerin önemli bir özelliği araştırmacı kontrolünde yapılabilmesidir. Etkinliklerin herbirinde çeşitli yönergeler mevcuttur. Bunların öğrencilere açıklanması ve bireysel çalışmanın

ardından kanıt bulma, nedenleri bulma, farklı görüşleri dikkate alma, varsayımları hazırlama, gözlemlerin ve bilgilerin değerlendirilmesi gibi eleştirel düşünmenin alt boyutlarının toplu olarak yapılması gerekmektedir. Bu süreçten uzak kalan çocuk etkinliği yapmış olsada alt boyutlardaki birçok etkinliğe katılmadığından bu etkinliklerin alt boyutu olan ve aynı zamanda eleştirel düşünme testinin de alt boyutları olan tümevarım, tümdengelim, raporların ve kaynakların değerlendirilmesi, varsayımları tanımlama becerilerinin eksik kalmasına neden olabilmektedir.

Sonuçlar genel itibari ile değerlendirildiğinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin okuma, yazma, dijital cihaz kullanımı, okuma alışkanlığı ve okunan kitap türlerindeki farklılıkların deney ve kontrol grubu öğrenci puanlarında da etkili olabileceğini göstermektedir. Ancak bu araştırmada araştırmanın yürütüldüğü örneklem sayılarının sınırlı olması söz konusu değişkenler açısından karşılaştırma yapmaya imkan vermemiştir.

## **5.2. Öneriler**

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

### **5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler**

- Beceri temelli eleştirel düşünme etkinlikleri çocukların seviyesine uygun hazırlandığında çocuklar sıkılmadan bu etkinlikleri yapmaktadır. Araştırmada kullanılan etkinliklerin tamamı yurtdışında hazırlanan etkinliklerdir. Maliyet ve temin problemleri yaşanabileceğinden eleştirel düşünme temelli etkinlikler zümre öğretmenleri tarafından Türk kültürüne özgü olarak geliştirilip uygulanması yararlı olacaktır.
- Ülkemizde eleştirel düşünme becerileri ders programlarının içerisine entegre edilmiştir. Çoğunlukla bu beceriler konu yetiştirme yada öğretmen tutumları gibi sebeplerden dolayı ihmal edilebilmektedir. Ortaokullar'da 7 ve 8. Sınıflarda seçmeli ders olarak okutulan Düşünme Becerileri dersinin günümüz sosyal, ekonomik, politik ve teknolojik gelişmeler dikkate



alındığında ilkokul birinci sınıflardan itibaren zorunlu bir ders olarak okutulmalıdır.

- Eleştirel düşünme temelli etkinliklerin geliştirilmesinde süre, öğrenci nitelikleri göz önüne alarak etkinliklerin tasarlanmasının yararlı olacağı değerlendirilmiştir. Çünkü bu araştırmada deneysel işlem 8 haftalık bir süreyi kapsamaktadır. Bu süreç, düşünmenin özellikle de eleştirel düşünmenin gelişimi açısından farklı hazırbulunuşluk düzeyinde öğrencilere etkisi de farklılık gösterebilmektedir. Düşünme öğretiminde bu hususun göz önüne alınarak düşünme öğretiminin yapılmasının yararlı olacağı değerlendirilmiştir.
- Bu araştırmanın deney grubunda uygulanan etkinliklerin öğrencilerin gelişimine olan etkisinin kontrol grubuna göre daha fazla olduğu gözlenmiştir. Bu durum, düşünme becerisinin geliştirilmesinde doğrudan öğretimin önemli bir yaklaşım olduğu da dikkate alındığında gerektiğinde bu yönde eğitimlerin de verilmesi veya etkinliklerin tasarlanmasının yararlı olacaktır.

### **5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler**

- Uygulama sadece 4. Sınıflarla sınırlandırılmamalı, 1.sınıf düzeyinden itibaren araştırmaya yönelik uygulamalar yapılabilir. 1.sınıftan itibaren yapılacak uygulamaların etkililiğini ölçme ve değerlendirmesinin yapılabilmesi için 1 ve 3.sınıf düzeylerinde bir ölçme aracı geliştirilmelidir. Alan yazın incelendiğinde eleştirel düşünmenin değerlendirilmesine ilişkin araştırmacılar tarafından geliştirilen ve yabancı kültürlerden uyarlanan birçok ölçek yer almaktadır (Karadağ, Demirtaş ve Yıldız, 2017, s.1029). Bu ölçeklerden ilkokul 1,2,ve 3.sınıf düzeylerinde eleştirel düşünmenin değerlendirilmesini mümkün kılan bir ölçme aracının yer almadığı görülmüştür.
- İlkokul düzeyinde eleştirel düşünmeye yönelik çalışma sayısı az olduğundan ilkokul düzeyindeki çalışma sayısı arttırılabilir.
- Uygulamanın değişkenleri arasına öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimleri ve sınıflarda eleştirel düşünme ile ilgili yaptıkları çalışmalarının etkisi dahil edilmelidir.

- Arařtırmada eleřtirel dűřünme becerilerini ölçen ölçek dıřında kullanılan materyallerle ilgili öđretmen ve öđrenci görűřlerinin incelenmesi de yararlı olacaktır
- Araştırmada etkinlikler için uygulanan 8 haftalık sürenin sınırlılık oluşturduğu değerlendirilmiştir.. Bu nedenle farklı sürelerde yapılacak eğitimler ve boylamsal çalışmalar ile eleştirel dűřünme becerisi geliştirilmesinde etkililiğin sınanması yararlı olacaktır.
- İlkokul 4.sınıf düzeyinde ve üst sınıf düzeylerinde yapılacak araştırmalarda eleştirel dűřünme becerileri ile akademik başarı, özyeterlik, dűřünmeye yönelik tutum ve öğrencilerin demografik faktörlerinin de etkisini ele alan çalışmalar eleştirel dűřünme becerisinin doğasının aydınlatılmasına katkı sunacağı değerlendirilmiştir.

## KAYNAKÇA

- Aliakbari, M., ve Sadeghdaghighi, A. (2012). *Performance-based assessment of students' critical thinking skills: The case of Iranian MA and BA TEFL students*. In International Conference on Language, Medias and Culture 33, 55-60.[http://www.paaljapan.org/conference2011/ProcNewest\\_2011/pdf/poster/P-11.pdf](http://www.paaljapan.org/conference2011/ProcNewest_2011/pdf/poster/P-11.pdf) adresinden alınmıştır.
- Aizikovitsh-Udi, E. ve Cheng, D. (2015). Developing critical thinking skills from dispositions to abilities: Mathematics education from early childhood to high school. *Creative Education*, 6, 455-462.
- Akar, C. (2007), *İlköğretim öğrencilerinde eleştirel düşünme becerileri*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akbıyık, C. (2002), *Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akdere, N. (2012). *Türkiye’de öğretmen adaylarını eleştirel düşünme becerileri, eleştirel düşünme öğretimine yönelik tutumları ve özyeterlik seviyeleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aktaş Çam, B. (2013). *Ortaöğretimde uluslararası bakalorya programı ile ulusal programdaki anadil öğretimi derslerinin eleştirel düşünme becerileri açısından karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akkurt, D. (2001). *Düşünme ve yaratıcılık*. Online]: <http://www.ak-kurt.com/dy.html>. adresinden, 10.10.2013 tarihinde alınmıştır.

- Aloqaili, A. S. (2012). The relationship between reading comprehension and critical thinking: A theoretical study. *Journal of King Saud University-Languages and Translation*, 24(1), 35-41.
- Altın, G. (2016). *Metin türlerinin 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kırşehir: Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Anar, E. (2015). *İnsanın ve düşüncenin gelişimine bir bakış*. [https://dunyalilar.org/insanin-ve-dusuncenin-gelisimine-birbakis.html/#\\_edn3](https://dunyalilar.org/insanin-ve-dusuncenin-gelisimine-birbakis.html/#_edn3) adresinden alındı
- Andrew, S.F. (2000). *Critical thinking in south dakota public schools grades 3,4,and 5:the influence of teachers, behaviors: Perceptions and attitudes*. Un Published Doctoral Disertation. Division of Curriculum and Instruction University of South Dakota. UMI Microform 9966654.
- Aral, N. (1999). Sanat eğitimi-yaratıcılık etkileşimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 11-17.
- Argüden, Y. (2003). *Yönetim kurullarında eleştirel düşünme*, Dünya Gazetesi, Mayıs 15.
- Arifin, I. S. Z., ve Baginda, U. (2018). *The application of inquiry learning to train critical thinking skills on light material of primary school students*. In Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1108, No. 1, p. 012128. IOP Publishing.
- As'ari, A. R. (2014). *Ideas for developing critical thinking at primary school level*. In International Seminar on Addressing Higher Order Thinking: University of Muhammadiyah Makasar. [https://www.researchgate.net/profile/Abdur-Asari/publication/273634746\\_Ideas\\_for\\_Developing\\_Critical\\_Thinking\\_at\\_Primary\\_School\\_Level/links/55077e750cf27e990e076994/Ideas-for-Developing-Critical-Thinking-at-Primary-School-Level.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Abdur-Asari/publication/273634746_Ideas_for_Developing_Critical_Thinking_at_Primary_School_Level/links/55077e750cf27e990e076994/Ideas-for-Developing-Critical-Thinking-at-Primary-School-Level.pdf) adresinden 12.11.2023 tarihinde alındı.
- Aslan, H. (2015). *Antrenörlerin Liderlik Davranış Tiplerine Göre Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Astleitner, H. (1998). *Basisqualifikation für Lehrer und Ausbilder*. Innsbruck: Studienverlag.
- Ay, Ş. ve Akgöl, H. (2008). Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 1 (2), 65-75.
- Ay-Kalkan, G. (2014). *Okul öncesi eğitim kurumları yönetici ve öğretmenlerinin düşünme becerilerinin öğretime yönelik görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aybek, B. (2010). *Örneklerle düşünme ve eleştirel düşünme*. Adana: Nobel Kitapevi
- Aybek, B. ve Çelik, M. (2007). Watson-Glaser Eleştirel Akıl Yürütme Gücü Ölçeğinin (W-Geaygö) üniversite ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf İngilizce Bölümü öğretmen adayları üzerindeki güvenilirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1), 101-112.
- Bailin, S. (2002). Critical thinking and science education. *Science & Education*, 11 (4), 361-375.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., ve Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31 (3), 285-302.
- Bakırcı, H. (2021). Eleştirel düşünme becerisi. Ed: Ormancı, Ü ve Çepni, S. *Kuramdan uygulamaya 21. Yüzyıl becerileri ve öğretimi* (ss. 307-326). Ankara: Nobel yay.
- Balta, E. ve Demirel, Ş. (2012). Waldmann modelinin 8. Sınıf öğrencinin okuduğunu anlama ve eleştirel olmasını becerilerini öğrenme. *Türkçe Çalışmaları*, 7 (3), 469-479.
- Bapoğlu, S. S., Açıkgöz, F., Kapısız, Ö., ve Yılmaz, Ö. (2011). Hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede drama yönteminin kullanılması. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1 (3), 17-21.
- Bean, J. C. ve Melzer, D. (2021). *Engaging ideas: The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom*. John Wiley & Sons.

- Beyer, K. B. (1988). Developing a scope and sequence for thinking skills instruction. *Association for Supervision and Curriculum Development, Education Leadership*, 45, 26-30.
- Block, C., Beckwith, C., Hockett, M. ve White, D. (2014). *Reading detective*. North Bend: The Critical Thinking Co.
- Bloom, B. S. Ve Krathwohl, D. R. (2020). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Book 1, Cognitive domain. Longman.
- Brookfield, S. D. (1997). Assessing critical thinking. *New Directions For Adult and Continuing Education*, 75, 17-29.
- Brookfield, S. D. (1987). *Developing critical thinkers: Challenging adults to explore alternative ways of thinking and acting*. Jossey-Bass.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Browne, M. N. (2000). *Distinguishing features of critical thinking classrooms teaching in higher educations*. 5 (3), 301-309. Doi.org/10.1080/713699143.
- Budak, S. (2003). *Psikoloji sözlüğü*. (2. Baskı). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Burden, P.R. ve Byrd, D.M. (1994). *Methods for effective teaching*. Boston, MA: Allyn and Bacon, Inc.
- Busari, A. (2011). The relationship between self-efficacy, motivation and critical thinking disposition to achievement of sandwich degree students. *International Journal of Asian Social Science*, 1 (1), 1-9.
- Büyükkantarcıoğlu, N. (2006). Bilgi toplumu oluşturma bağlamında Türk Edebiyatı dersleri üzerine düşünceler. *Milli Eğitim*, 34 (169), <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/470213>, adresinden alınmıştır
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Deneyisel desenler öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*, 4. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yay.
- Cassalia, A. (2023). *Divergent thinking for advanced learners, Grades 3–5*. Taylor & Francis eBooks DRM Free Collection.

- Cengiz, E. G. (2004). *Üniversite öğrencilerine yönelik eleştirel düşünme etkinliklerinin eleştirel düşünme eğilimi ve becerileri açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cevizci, A. (2003). *Felsefe terimleri sözlüğü*. İstanbul: Paradigma.
- Chiodo, J. J. ve Tsai, M. H. (1995). Taiwanese students in American Universities: Are they ready for critical thinking?. *College Student Journal*, 29 (3), 374-382.
- Choy, S. C. ve Oo, P. S. (2012). Reflective thinking and teaching practices: A precursor for incorporating critical thinking in to the classroom. *International Journal of Instruction*, 5 (1), 167-182.
- Çakır, N. (2013). *Üniversite eğitiminin üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çatalbaşı, G. (2018). *Cort 5 düşünme programı aracılığıyla sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri ve eğilimleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı.
- Çekiç, S. (2007). *Matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çetin, M. (2013). *İlkokul ve ortaokul din kültürü ve ahlak bilgisi dersinin eleştirel düşünme becerisi açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Rize: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Correl, W. (1968). Dewey'in eğitim fikirlerinin psikolojik ve felsefi temelleri. *Eğitim ve Bilim*, 16, 85, p 67-72.
- Çubukçu, İ. A. (1977). *İslam düşünürleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları.

- Dayıoğlu, S. (2003). *Hacettepe üniversitesi ingilizce hazırlık okulu öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri üzerine betimleyici bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- De Bono, E. (2017). *Teach your child how to think*. Penguin Books.
- De Bono, E. (1985). *De Bono's thinking course*. London: Ariel.
- Demir, K. M. (2006). *İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, M. ve Uluçınar, U. (2012). Eleştirel düşünmenin önemi ve öğretimi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 146, 62-66.
- Demiralp, D. (2010). *İlköğretim birinci kademe programlarının öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini geliştirmeye yönelik öğretmen görüşleri (Elazığ ili Örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demiralp, D. ve Kuzu, H. (2012). İlköğretim birinci kademe programlarının öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini geliştirmedeki katkısına yönelik öğretmen görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2 (2), 29-38.
- Demirel, Ö. (2007). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2007). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. (10. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- DfES (2003). *Department of education and skills. Key stages 2. national strategy. national messages about teaching thinking*. London: DfES. <http://dera.ioe.ac.uk/9196/> adresinden alınmıştır.
- Dilekli, Y. (2015). *Öğretmenlerin düşünmeyi öğretmeye yönelik yaptıkları sınıf içi uygulamalar özyeterlilik düzeyleri ve öğretim stilleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.



- Dilekli, Y. ve Tezci, E. (2016). The relationship among teachers' classroom practices for teaching thinking skills, teachers' self-efficacy towards teaching thinking skills and teachers' teaching styles. *Thinking Skills and Creativity*, 21, 144-151.
- Dilekli, Y. ve Tezci, E. (2020). A cross-cultural study: Teachers' self-efficacy beliefs for teaching thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100624.
- Dilekli, Y. ve Tezci, E. (2023). Measuring, assessing and evaluating thinking skills in educational settings: A necessity for twenty-first century. In *Integrated Education and Learning* (pp. 395-415). Cham: Springer International Publishing.
- Dönmez, S. (2004). Ortaçağ felsefesi bir Hristiyan felsefesi midir? *Felsefe Dünyası*, 2 (40), 94-107.
- Eğmir, E. ve Ocak, G. (2017). Eleştirel düşünme öğretim programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi ve özdeğerlendirme düzeylerine etkisi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 138-156.
- Ekiz, D ve Yiğit, N. (2006). An investigation of student teachers' views of the teacher education models from the angle of different teacher education programs, *İlköğretim Online*, 5 (2), 110-122.
- Emir, S. (2012). Eğitim Fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (1), 34-57.
- Emiroğlu, H.(2014). *Eleştirel okuma öğretiminin eleştirel okuma becerisine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Düzce: Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ennis, R. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into Practice*, 32 (3), 179-186.
- Ennis, R. (1997). Incorporating critical thinking in the curriculum: An introduction to some basic issues. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 16 (3), 1-9.
- Ennis, R. (2013). Müfredatta eleştirel düşünme: Bilgelik CTAC programı. *Sorgulama, Disiplinler Arasında Eleştirel Düşünme*, 28 (2), 25-45.

- Ertaş, H. (2012). *Okul dışı etkinliklerle desteklenen eleştirel düşünme öğretiminin, eleştirel düşünme eğilimine ve fizik dersine yönelik tutuma etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Erten, M. (2009). *Felsefi düşüncenin evrimi: islam düşünce geleneğinden üç örnek*. İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları Yayın No, 143.
- Facione, N. C. ve Facione, P. A. (1996). Externalizing the critical thinking in clinical judgment. *Nursing Outlook*, 44, 129-136.
- Fisher, R. (2005). *Teaching children to think*. UK, NelsonThornes Publishers Ltd. <http://www.aare.edu.au/01pap/kon01173.htm>, "Critical thinking of pre service teachers in Singapore: A preliminary investigation".
- Frolov, İ. ve Frolov, I. (1997). *Felsefe sözlüğü*. Çev: Çalışlar, A. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Görücü, E. (2014). *Altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıkları ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi.
- Gültekin, M. (2013). *Düşünme becerilerini geliştirme programının lise öğrencilerinin otomatik düşünceleri üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gülveren, H. (2007). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve bu becerileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Günay, Ü. (1986). İslâm dünyasında bir din sosyolojisi öncüsü: İbn Haldun (1332-1406). *Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 6, 63-104.
- Gündoğdu, H. (2009). Eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme öğretimine dair bazı yanlışlar. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (1), 57-74.
- Gündoğdu, H. (2012). Niçin eleştirel düşünemiyoruz? *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim* 146, 43-52.
- Güneş, F. (2007). *Yapılandırmacı yaklaşımla sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım..

- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 32 (32), 127-146.
- Gürbüz, D. (2016). *Eleştirel düşünme becerisi ve öğretmen değerlendirme yöntemleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gürkaynak, İ., Üstel, F., ve Gülgöz, S. (2008). *Eleştirel düşünme*, İstanbul: Eğitim Reformu Girişimi.
- Güvenç, Z. (2012). *Sınıf Öğretmenlerinin duygusal zekâları ile yansıtıcı düşünme becerileri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Halpern, D. F. (2009). *Critical thinking across the curriculum*. New York: Routledge.
- Halpern, D. F. (2013). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Psychology press.
- Hançerlioğlu, O. (2003). *Düşünce tarihi (10. bs.)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Hashim, H. (2004). Malisain teachers' attitudes, competency and practices in teaching thinking. *Intellectual Discourse*, 11 (1), 27-50.
- Indah, R. N., Budhiningrum, A. S. ve Afifi, N. (2022). The research competence, critical thinking skills and digital literacy of Indonesian EFL students. *Journal of Language Teaching and Research*, 13(2), 315-324.
- İnam, A. (2014). Bin yıllık hüznün; İnsanın düşünme serüveni üstüne bir yorum. *Temaşa Erciyes Üniversitesi Felsefe Bölümü Dergisi*, 1, 3-23.
- İnönü, E. (2003). Bilimsel devrim ve Türkiye. 1. *Ulusal Bilim Tarihi, Felsefesi ve Sosyolojisi Sempozyumu*, (s. 104-116). Çanakkale.
- İpşiroğlu, Z. (2002). *Düşünmeyi öğrenme ve öğretme*. İstanbul: Say Yayınları.
- Janssen, E. M., Mainhard, T., Buisman, R. S., Verkoeijen, P. P., Heijltjes, A. E., Van Peppen, L. M. ve Van Gog, T. (2019). Training higher education teachers' critical thinking and attitudes towards teaching it. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 310-322.

- Johnsen, S. K. (2012) (ed.). *NAGC Pre-K–Grade 12 gifted programming standards: A guide to planning and implementing high-quality services*. TX: Waco, Prufrock Press Inc.
- Johnson, S. ve Siegel, H. (2010). *Teaching thinking skills*. NY: Continuum.
- Jones, H. (2008). Thoughts on teaching thinking: Perceptions of practitioners with a shared culture of thinking skills education. *Curriculum Journal*, 19 (4), 309-3
- Kahraman, T. (2008). *İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile öğrenci algılarına göre öğretmenlerin sınıf içi demokratik davranış düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kale, N. (1993). Üç düşünsel yeti: Eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme, *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 28, 24-27.
- Kaloç, R. (2005). *Ortaöğretim kurumu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerini etkileyen etmenler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karadağ, F., Demirtaş Yıldız, V. ve Yıldız, T. (2017). 5-6 Yaş Çocuklar için Felsefi Sorgulama Yoluyla Eleştirel Düşünmenin Değerlendirilmesi Ölçeğinin Geliştirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9 (4), 1025 -1037
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (12 b.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kartal, A. (2017). *Gems tabanlı etkinliklerin ilkökul sosya bilgiler dersinde etkililiği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kaya, H. (1997). *Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaya, H. (2006). Eleştirel düşünme ve soru sorma. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 14 (16), 71-78.

- Kaynak, M. (2006). *Erciyes Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencileri ile Mimarlık Fakültesi öğrencilerinin yaratıcı yetenek düzeyleri açısından karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kazancı, O. (1979). *Lise programlarının eleştiri düşünme gücünün gelişmesindeki rolü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kazancı, O. (1989). *Eğitimde eleştirel düşünme ve öğretimi*. İstanbul: Kazancı Kitap A.Ş.
- Kazu, İ. Y. ve Şentürk, M. (2010). İlköğretim programının eleştirel düşünmeyi geliştirmesine ilişkin öğretmen görüşleri. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2 (1), 244-266.
- Kızılkaya, G. ve Aşkar, P. (2009). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34 (154), 82-92.
- Koehler, M. J. ve Mishra, P. (2015). *The SAGE encyclopedia of educational technology*. Thousand Oaks: Sage Pub.
- Korkmaz, Z. S. (2018). *Eleştirel düşünme becerileri eğitiminin öğretmenlerin ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Korkmaz, Ö. (2009). Eğitim Fakültelerinin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeylerine Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (4), 879-902.
- Kökdemir, D. (2003), *Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Köklü, S. (2019). *Kur'an-ı Kerim'de hayat biçimleri* Yayınlanmamış Doktora Tezi Bursa: Uludağ University Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Krusemark, R. (2014). *The role of critical thinking in reader perceptions of leadership in comic books*. Unpublished Doctoral dissertation, Creighton University.

- Kuiper, R. A. ve Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing*, 45 (4), 381–391.
- Kurnaz, A. (2007). *İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde beceri ve içerik temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerelerini, erişimi ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kurnaz, A. (2011). *Eleştirel düşünme öğretimi etkinlikleri*. Konya: Eğitim Akademi Yayınları.
- Kurnaz, A. ve Sünbül A. (2008). İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde beceri ve içerik temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğrencilerin erişimi ve öz değerlendirmelerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 227-246.
- Kutlu, M. O. ve Schreglmann, A. G. S. (2011). Konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (1), 165-176.
- Kuyubaşoğlu, B. (2009). *İlköğretim sosyal bilgiler dersinde yaratıcı düşünme becerilerinin kazandırılması ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin: Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kuzgun, Y. (2004). *Eğitimde bireysel farklılıklar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, 6 (1), 40-41.
- Leland, C. H., Lewison, M. ve Harste, J. C. (2022). *Teaching children's literature: It's critical!*. Routledge.

- Le Storti, A. J., Cullen, P. A., Hanzlik, E. M., Michiels, J. M., Piano, L. A., Ryan, P. L. ve Johnson, W. (1999). Creative thinking in nursing education: Preparing for tomorrow's challenges. *Nursing Outlook*, 47 (2), 62-66
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699-715.
- Lipman, M. (1983). *Thinking skills fostered by philosophy for children*. Montclair: Institute for the Advancement of Philosophy for Children
- Lubart, T.I. (1994). *Creativity in: Thinking and problem solving*. Ed: Sternberg, R. J. (eds), New York, USA: .Academic Press.
- Mahapoonyanont, N. (2010). Factors related to critical thinking abilities; A meta-analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 986-990.
- Mangır, M. ve Aral, N.(1992). Çocukta yaratıcılık ve yaratıcılığın geliştirilmesi. 8. *YAPA Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*. İstanbul: YA-PA Yayınları.
- Marzano, R. J. (1988). *Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction*. Alexandria, VA: The Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mayers, A. (2013). *Introduction to statistics and SPSS in psychology*. Pearson Education.
- Mckee, S.J. (1988). Impediments to implementing critical thinking. *Social Education*, 6, 444-446.
- McGuinness, C. (1999). *From thinking skills to thinking classrooms: A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking*. London: Department for Education and Employment.
- McGuire, J. M. (2007). Why has the critical thinking movement not come to Korea?. *Asia Pacific Education Review*, 8, 224-232.
- McPeck, J. E. (1990). Critical thinking and subject specificity: A reply to Ennis. *Educational Researcher*, 19 (4), 10–12.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *İlköğretim 1-8. sınıf programları*. Ankara: MEB Yay.

- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *2023 eğitim vizyonu belgesi*. [http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023\\_EGITIM\\_VIZYONU.pdf](http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf) internet adresinden 26.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016). *Düşünme eğitimi dersi (7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. <https://mufredat.meb.gov.tr> adresinden 09.11.2023 tarihinde alınmıştır.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2007). *İlköğretim düşünme eğitimi (6,7 ve 8.Sınıf) Dersi Programı*. Ankara: MEB Yay.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2005). *İlköğretim 1-5. sınıf programları*. Ankara: MEB Yay.
- Myers, B. E. ve Dyer, J. E. (2006). The influence of student learning style on critical thinking skill. *Journal of Agricultural Education*, 47 (1), 43-52.
- Nair, S. ve Ngang, T. K. (2012). Exploring parents' and teachers' views of primary pupils' thinking skills and problem solving skills. *Creative Education*, 3 (1), 30-35.
- Nelson, C. C. (2013). *Smarty pants puzzles*. North Bend: The Critical Thinking Co.
- Nickerson, R. S. (1988). Chapter 1: On improving thinking through instruction *Review of Research in Education*, 15 (1), 3-57.
- Nispet, D. J. (1993). The thinking curriculum. *Educational Psychology*, 13 (3-4) 281–290.
- Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational Leadership*, 42 (8), 40-45.
- Nosich, G. M. (2012). *Eleştirel düşünme rehberi* (Çeviren: Birsal Aybek), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Obay, M. (2009). *Problem Çözme Yoluyla Eleştirel Düşünme Becerilerinin Gelişim Sürecinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Onosko, J. J. (1991). Barriers to the promotion of high order thinking. *Theory and Research in Higher Education*, 4, 341-366.



- Onwuegbuzie, A. (2001). Critical thinking skills: A comparison of doctoral and masters level student. *College Student Journal*, 35 (3), 447-480.
- Özçınar, N. (1996). *Enhancing Critical Thinking Skills of Preparatory University Students of English at Intermediate Level*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, D. (2006). *Sosyal Bilgiler Dersinin Düşünme Becerilerini Kazandırmaya Düzeyine İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, S. M. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli etkenler açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, (3), 1-17.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Özdere, Ö. (2011). *İlköğretim birinci kademe türkçe ders kitaplarındaki öyküleyici metinlerde düşünme becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özensoy, A. (2011). Eleştirel okumaya göre düzenlenmiş sosyal bilgiler dersinin eleştirel düşünme becerisine etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 13-25.
- Öztürk, N. ve Ulusoy H. (2008). *Lisans ve yüksek lisans hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörler*, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 1 (1), 15-25.
- Öztürk, Ç. (2013). *İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öztürk, S. (2018). *Stem eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzincan: Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özüberk, D. (2002). *Feuerstein'in aracılı zenginleştirme programı temel alınarak hazırlanan programın lise birinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme*

*becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü .

Pascarella, E. ve Terenzini, P. (1991). *How college affects students: Findings and insights from twenty years of research*. San Francisco, CA: Jossey Bass.

Paul, R. W. (1990). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world*. USA: Foundation for Critical Thinking.

Paul, R. ve Elder, L. (2008). The miniature guide to the foundation for critical thinking. *28th Annual International Conference on Critical Thinking*, Near University of California at Berkeley July 19 – 24, 2008, www.criticalthinking.org,

Paul, R. ve Elder, L. (2006). *The thinker's guide to understanding the foundations of ethical reasoning*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.

Paul, R. ve Elder, L. (2001). *Critical Thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.

Pauly, E. (1991). *The classroom crucible*. New York: Basic Boks.

Phillips, C.R., Chesnut, R.J. ve Rospond, R, M. (2004). The california critical thinking instruments for benchmarking, program assessment and directing curricular change American. *Journal of Pharmaceutical Education*, 68 (4). 101.

Polat, S. (2014). *Eleştirel düşünme becerisi öğretiminin çok yönlü incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Rashid, S. ve Qaisar, S. (2017). Development of attitude through critical thinking. *Pakistan Journal of Education*, 34 (1), 35-53.

Ritchhart, R. ve Perkins, D. (2000). Life in the mindful classroom: Nurturing the disposition of mindfulness. *Journal of Socail Issues*, 56 (1), 27-47.

Ruggiero, V.R., (2016). *Eleştirel düşünme için bir rehber*. İstanbul: Alfa Yayıncılık

Russ, J. (2011). *Avrupa düşüncesinin serüveni*. (Çev: Ö. Doğan) Ankara: Doğu Batı Yayınları.

- Seferođlu, S.S. ve Akbıyık, C. (2006). Eleřtirel dűřünme ve öđretimi. *H.Ü. Eđitim Fakűltesi Dergisi*, 30, 193-200.
- Semerci, Ç. (2003). Eleřtirel dűřünme becerilerinin geliřtirilmesi. *Eđitim ve Bilim*, 28 (127), 64-70.
- Shahrokh, R. (1998). Development of high-order thinking skills in students. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 18 (2), 52-64.
- Siegel, H. (1980). Critical Thinking as an Educational İdeal. *The Educational Forum*, 45 (1),7-23.
- Slattery, P. (1990). *Encouraging critical thinking: A Strategy of commenting on college papers*. College Composition and Communication.
- Sölpük, N. (2017). The effect of attitude on student achievement. Ed: Karadag, E. *The factors effecting student achievement* (pp.57-73). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-56083-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56083-0_4).
- Sönmez, B. (2016). *Dűřünme eđitimi dersinin ilköđretim 6.sınıf öđrencilerinin eleřtirel ve yaratıcı dűřünme becerilerine etkisi*. Yayınlanmamıř Doktora Tezi. Eskiřehir: Anadolu Üniversitesi Eđitim Bilimleri Enstitűsü..
- Stapleton, P. (2011). A survey of attitudes towards critical thinking among Hong Kong secondary school teachers: Implications for policy change. *Thinking Skills and Creativity*, 6 (1), 14–23.
- Supriyatno, T., Susilawati, S. ve Hassan, A. (2020). E-learning development in improving students' critical thinking ability. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15 (5), 1099-1106.
- Sűnbűl, A. M. ve Kurnaz, A. (2012). *Eleřtirel dűřünme ve öđretimi*. Ed: Kaya, Z. *Öđrenme ve öđretme kuramlar, yaklařımlar, modeller* (ss. 293-322), Ankara: Pegema
- Swartz, R, J. (1987). Teaching for thinking: A developmental model for the infusion of thinking skills into mainstream instruction. Ed: Baron, J. B. & Sternberg R. J. *Teaching Thinking Skills: Theory and practice* (ss. 106-126). W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.

- Swartz, R. ve Parks, S. (1994). *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content instruction: A lesson design handbook for the elementary grades*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books and Software.
- Şahin, M. K. ve Akman, B. (2018). Erken çocukluk döneminde düşünme becerilerinin gelişimi. *Milli Eğitim* 218, 5-20.
- Şahin, S. (2016). *Zenginleştirilmiş eğitim programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri, problem çözme ve matematik kaygısı üzerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, T. E. (2017). Düşünce hareketlerinin tarihsel eksenini ve düşünce tarihi yazımı. *Akra Kültür Sanat Edebiyat ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (12), 13-34.
- Şahinel, S. (2002). *Eleştirel düşünme*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Şentürk, M. (2009). *İlköğretim programının eleştirel düşünmeyi geliştirmesine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi (Diyarbakır ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TDK. (2011). *Türkçe sözlük*, (Yeni Baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Tartuk, M. (2015). *Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının eleştirel düşünme ve empati kurma eğilimlerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tekin, S. ve Sipahi, E. B. (2014). Kent, yönetim, din ve siyaset bağlamında ortaçağ avrupasına ilişkin genel bir değerlendirme. *Tarih Okulu Dergisi*, 17, 189-219. doi:<http://dx.doi.org/10.14225/Joh466>
- Temizkan, M. (2011). Türkçe öğretiminde yaratıcı düşünmeyi geliştirme bakımından Nasreddin Hoca fıkraları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 195-223
- Tezci, E. (2002). *Oluşturmacı öğretim tasarım uygulamasının ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin yaratıcılıklarına ve başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tezci, E. (2016). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Tezci, E. (2023). Düşünme becerilerini geliştirmek üzerine. Ed. Güneş, A. M. ve Yünkül, E. *Eğitimde yeni paradigmlar* (ss. 47-76). Ankara: Nobel Yay.
- Tezci, E. ve Dilekli, Y. (2021). Düşünme becerileri. Ed: Ormancı, Ü. ve Çepni, S. *Kuramdan uygulamaya 21. Yüzyıl becerileri ve öğretimi* (113-129). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Thompson, C. (2011). Critical thinking across the curriculum: Process over output. *International Journal of Humanities and Social Studies*, 1 (9), 1-7.
- Tican, C. (2013). *Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine, eleştirel düşünme becerilerine, demokratik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tierney, R. J., Soter, A., O'Flahavan, J. F. ve McGinley, W. (1989). The effects of reading and writing upon thinking critically. *Reading research quarterly*, 24 (2), 134-173.
- Tok, Ş. (2008). Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına, performanslarına ve yansıtımalarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33 (149), 104-117.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance test of creative thinking: Directions manual and scoring guide, verbal test booklet A*. Lexington, Massachusetts: Personal Press.
- Tredinnick, L. (2008). *Digital information culture: The individual and society in the digital age*. Elsevier.
- Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy: Evidence from four institutional case studies. *The Journal of Higher Education*, 73 (6), 740-763.
- Tung, C-A ve Chang, S-Y. (2009). Developing critical thinking through literature reading. Developing critical thinking through literature reading. *Feng Chia Journal of Humanities and Social Sciences* 19, 287-317.
- Tümüklü, E. ve Yeşildere, S. (2005). Türkiye'den bir profil: 11-13 yaş gurubu matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim ve becerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38 (2), 167-185.

- Türkiye İstatistik Kurumu [TUİK] (2014). Nüfus istatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/> adresinden 17.05.2024 tarihinde alınmıştır.
- Ünver, G. (2003). *Yansıtıcı düşünme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Ünver, G. (2011). Eğitimde yeni yönelimler. (5. Baskı). Ö. Demirel (Ed.), *Yansıtıcı Düşünme* (137-148). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Vierra, R. W. (2014). *Critical thinking: assessing the relationship with academic achievement and demographic factors*. Unpublished PhD Thesis. University of Minnesota.
- Vural, A. ve Kutlu, Y. (2004). Eleştirel düşünme: Ölçme araçlarının incelenmesi ve bir güvenirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (2), 189-200.
- Vural, C. T. (2008). *Sosyal Bilgiler eğitiminde yaratıcı düşünme: Yeni ilköğretim programı beşinci sınıf Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılan etkinliklerin yaratıcılığı geliştirmesi açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Walker, P. ve Finney, N. (1999). Skill development and critical thinking in higher education. *Teaching in Higher Education*, 4 (4), 531-547.
- Willingham, D. T. (2007). Critical thinking: Why is it so hard to teach? *American Educator*, Summer 2007, 8–19
- Wilson, J. ve Jan, L. W. (1993). *Thinking for themselves: developing strategies for reflective learning*. Australia: Eleanor Curtin Publishing.
- Wright, I. (1992). Critical thinking: Curriculum and instructional policy implications. *Journal of Education Policy*, 7 (1), 37-43.
- Yalçın, N. ve Yıldırım, H. İ. (2008). Eleştirel düşünme becerilerini temel alan fen eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının problem çözme becerilerine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (3), 165-187.
- Yalçın, N. ve Yaman S. (2005) Fen Bilgisi öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünme becerisine etkisi. *İlköğretim-Online*, 4 (1), 42-52.

- Yamamoto, Y. ve Nakakoji, K. (2005). Interaction design of tools for fostering creativity in early stages of information design. In: Special Issue on Computer support for creativity. *International Journal of Human-Computer Studies*, 63 (4-5), 513-535.
- Yaprakdal, A. (2013). *Öğrenme nesnelere tasarımının öğretmen adaylarının eleştirel, yaratıcı düşünme ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yassin, E. (2024). Examining the relation of open thinking, critical thinking, metacognitive skills and usage frequency of open educational resources among high school students. *Thinking Skills and Creativity*, 52, 101506.
- Yazçayır, N. (2015). Düşünme temelli öğrenme modelleri. Ed. Budak, Y. *Öğretim ilke ve yöntemleri*, (ss. 191-254). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Yıldırım, B. (2010). *Beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğrenci hemşirelerde eleştirel düşünme gelişimine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi.
- Yurtkulu, T. (2018). *Özel yetenekli öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri ile eleştirel düşünme eğilimi: karma yöntem araştırması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Zeicher, K. M. ve Liston, D. P. (1987). Teaching student teachers to reflect. *Harvard Educational Review*, 56 (1), 23-48.
- Zhang, L. (2006). Preferred teaching styles and modes of thinking among university students in Mainland China. *Thinking Skills and Creativity*, 1, 95-107.

# EKLER

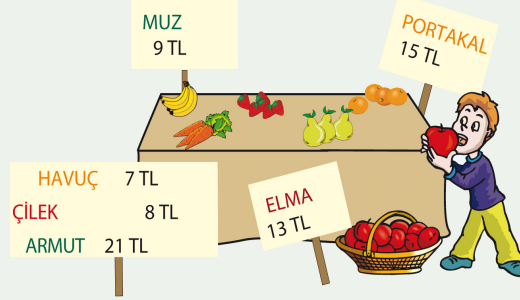
## EK 1. Ana ve Yardımcı Etkinlikler

### Etkinlik 1: Cumartesi Pazarı

MATHEMATICAL REASONING LEVEL E

Algebra

## CUMARTESİ PAZARI



Aşağıdaki problemlerin herbirinde neler alındığını tahmin edebilir misin? Kaç tane alındığı ve kaç lira tuttuğu problemlerde yazıyır. (aynı ürün birden fazla alınmış olabilir)

1. 3 ürün 29 TL ye alınmış bunlar neler olabilir .

\_\_\_\_\_

2. 3 ürün 44 TL ye alınmış bunlar neler olabilir .

\_\_\_\_\_

3. 4 ürün 50 TL ye alınmış bunlar neler olabilir? .

\_\_\_\_\_

4. 4 ürün 70 TL ye alınmış bunlar neler olabilir? .

\_\_\_\_\_

5. 5 ürün 48 TL ye alınmış bunlar neler olabilir. .

\_\_\_\_\_

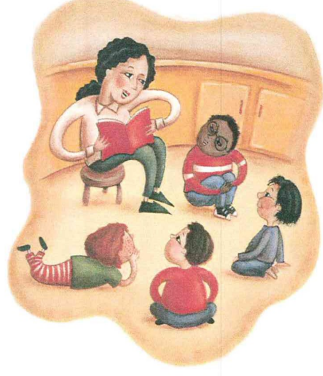


## Etkinlik 2: Hikaye Zamanı

Smarty Pants Puzzles™ Level 1

Puzzles

### HİKAYE ZAMANI



(1) Arda'nın küçük kardeşi Hakan, İstanbul Gazi İlkokulu'nda Ana-sınıfına gitmektedir. (2) En iyi arkadaşı Deniz'dir ve her ikisinde hikaye zamanını günün en iyi bölümü olduğunu düşünmektedir, özellikle de Okul Müdürü Ebru Hanım'ın Perşembe sabahı komik seslerle hikaye okuduğu zamanı.. (3) Ebru Hanım daima tüm öğrencilerin hikaye kitabındaki resimleri görebildiğinden emin olur. (4) Bazende öğrencilerin daha fazla keyif alması için hikayeyi canlandırdığı bile olur.

Ebru Hanımın hikaye zamanı  
Perşembe günüdür.

Bulmacadaki tüm ifadelerin doğru olduğunu farzedin ve her bir cümle için cümlenin solundaki çizgiye D (Doğru) Y (Yanlış) B (Bilinmiyor) yazın. Sonrasında bu sonuca hangi cümle ile ulaştıysanız cümle bölümüne cümle numaralarını yazın ve/veya her cümle için en iyi kanıtı sunan kutucuğu işaretleyin

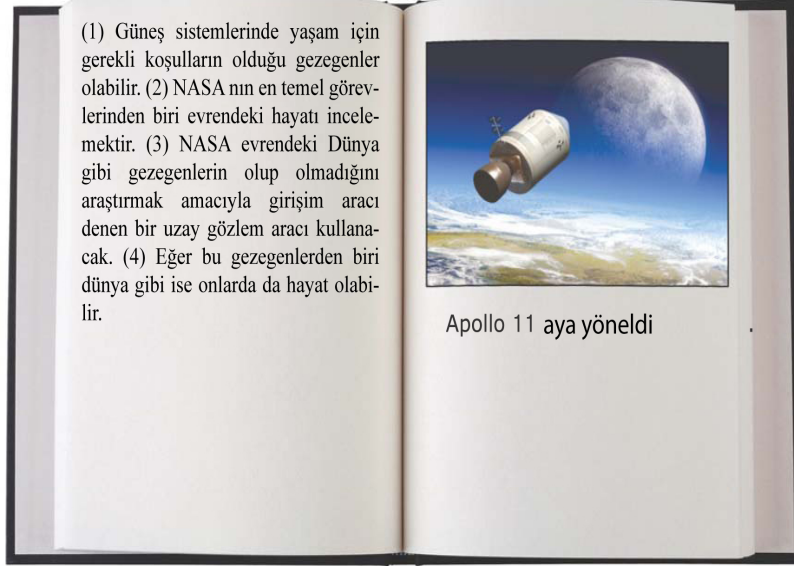
- \_\_\_\_\_ 1. Hakan'ın en iyi arkadaşı bir kızdır?
- |       |                          |                          |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cümle | Resim                    | Başlık                   |
- \_\_\_\_\_ 2. Ebru hanım hikayeyi Perşembe günü canlandırdı.
- |       |                          |                          |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cümle | Resim                    | Başlık                   |
- \_\_\_\_\_ 3. Deniz'in günün en sevdiği bölümü hikaye zamanıdır.
- |       |                          |                          |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cümle | Resim                    | Başlık                   |
- \_\_\_\_\_ 4. Hakan'ın öğretmeni Ebru Hanım hikayeyi Perşembe sabahı okur.
- |       |                          |                          |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cümle | Resim                    | Başlık                   |
- \_\_\_\_\_ 5. Farklı ırktan birçok çocuk Gazi İlkokulu'na gider.
- |       |                          |                          |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cümle | Resim                    | Başlık                   |

## Etkinlik 3: Diğer Gezegenlerde Yaşam 1

Smarty Pants Puzzles™ Level 1

Puzzles

### DİĞER GEZEĞENLERDEKİ YAŞAM



### Melody'nin Bilim Dersi Kitabı

- (5) Salı günü öğle yemeğinde, Melody, kızkardeşi Susan ve en iyi arkadaşı Judy ve Carol ile yemek yiyordu.
- (6) Susan, "Bugün Bilim dersinde Bayan James bize diğer gezegenlerde hayat olup olmadığı hakkında ne düşündüğümüzü sordu" dedi (7) Bence imkansız, çünkü diğer gezegenlerde hayat olduğu hakkında hiçkimsenin bir kanıtı yok.
- (8) " Hatalısın " diye itiraz etti Judy. (9) "Diğer gezegenlerde hayat var. " (10) Justin Bieber'in bir röportajında gezegenimizi uzaylıların ziyaret ettiğini söylediğini duydum.
- (11) Melody gözlerini Judy'ye çevirdi. (12) "Bence Judy diğer gezegenlerde yaşam olduğu hakkında doğru düşünüyor" Susan, ama sadece Justin Bieber'in röportajında söylediklerinden dolayı değil. (13) Buraya Bilim Dersi kitabımın ne dediğine bak.
- (14) Carol " benim bu konuda daha iyi bir kanıtım var" dedi. (15) Aya giden astronotlardan Buzz Aldrin'in kendisi ve Apollo 11 deki diğer astronot arkadaşlarının uzayda iken yanlarından UFO geçtiğine dair bir röportajını okudum. (16) Nasa'nın Görev Kontrolü yapan uzmanları roketin son parçasının düştüğünü onayladığından gördükleri şey roketin bir parçası olamazdı.(17) Onlar Nasa'nın Görev Kontrolü uzmanlarına UFO gördüklerini o zaman söylememişlerdi, çünkü UFO gördüklerini söylemeleri halinde Dünyaya geri dönmelerinin söylenmesini istemediler.
- (18) Aslında birçok astronot UFO ları gördüğünü iddia eder. (19) Bence bu uzayda bir yaşamın olduğuna dair daha iyi bir kanıttır.
- (20) Susan alaycı bir gülümsemeyle " diğer gezegenlerde hayat olduğuna yada uzaylıların var olduğuna hakkında beni hala ikna edemedin" dedi. (21) NASA bile bu iddiada bulunmadı. (22) Kendi gözlerimle bir uzaylı görene kadar buna inanmayacağım.

## Etkinlik 3: Diğer Gezegenlerde Yaşam 2

Smarty Pants Puzzles™ Level 1

Puzzles

Bulmacadaki tüm ifadelerin ve olayların doğru olduğunu farz edin. Her ifade için a ve e seçenekleri arasında en iyi cevabı seçin. Sonra cümle numaralarını yazınız, ve a ile d seçeneklerinden en iyi kanıtı sağlayan kutucuğu işaretleyin.

- a. Bu ifade doğru
- b. Bu ifade muhtemelen doğru fakat yanlışta olabilir.
- c. Bu ifade yanlış
- d. Bu ifade muhtemelen yanlış fakat doğrudur olabilir.
- e. Yukarıdakilerin hiçbirinde yeterli kanıt yok.

\_\_\_\_\_ 1. Carol'un Bilim Dersi Kitabı NASA'nın diğer gezegenlerde hayatın olduğu ile ilgili kanıt aradığını söylüyor.

\_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 2. NASA'nın temel görevlerinden birinin amacı diğer gezegenlerde yaşam olabileceği varsayımı üzerine kurulmuştur.

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 3. Apollo 11 uzay aracının 11 mürettebatı gerçek bir UFO gördü.

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 4. NASA sadece Dünya gibi gezegenlerde uzaylı hayatı olabileceğini düşünüyor.

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 5. Buzz Aldrin ve diğer astronotlar UFO gördükleri iddiası uzaylıların var olduğunu iddiasını kesin olarak kanıtlar.

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 6. Bu resim Buzz Aldrin'in UFO'yu gördüğü zaman Apollo 11'in gittiği yönü gösteriyor.

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

## Etkinlik 4: Hayvanat Bahçesinde



Smarty Pants Puzzles™ Level 1

### Hayvanat Bahçesinde

Puzzles

(1)Ahmet hayvanat bahçesinde çalışmaktan ve sorumluluğunda olan 5 adet maymuna bakmaktan hoşlanıyor. (2)Görevi maymunların oyun ve uyku alanlarını temizlemek ve onları beslemektir. (3)Ahmet dün oyun ve uyku alanlarını temizlemeye başlamadan önce 5 demet muz, 5 elma, 5 portakal ve 1 kase fıstığı yemek dağıtım arabasına koydu. (4)Ahmet maymunların yuvasını temizlerken hayvanat bahçesinin sahibi Hakan Bey maymunları kontrol etmek için geldi.(5) Hakan Bey gittikten sonra Ahmet 2 demet muzun ve fıstık kasesinin eksik olduğunu fark etti. (6)Ahmet eksik muzların ve fıstıkların nasıl eksildiğini merak etti.  
Hakan Bey Ahmet'i maymun barınağında ziyaret ettikten sonra bir ara veriyor.



Bulmacadaki tüm ifadelerin ve gerçeklerin doğru olduğunu varsayalım. Her cümlenin Doğru, Yanlış veya Bilinmeyen olup olmadığını yazın. Sonra cümle numaralarını yazın ve / veya her bir doğru veya yanlış cevap için en iyi kanıtı veren kutuyu işaretleyin.



\_\_\_ 1. Maymunlar için 15 adet meyve hazırlandı.

\_\_\_  
D- Y- B

\_\_\_  
Cümle No

\_\_\_  
Açıklama

\_\_\_ 2. Dün maymunların yuvasında şaşırtıcı ilginç bir olay oldu.

\_\_\_  
D- Y- B

\_\_\_  
Cümle No

\_\_\_  
Açıklama

\_\_\_ 3. Her maymun 1 demet muz, 1 elma ve 1 portakal yiyor.

\_\_\_  
D- Y- B

\_\_\_  
Cümle No

\_\_\_  
Açıklama

\_\_\_ 4. Hakan Bey maymunların muzlarından birini yedi.

\_\_\_  
D- Y- B

\_\_\_  
Cümle No

\_\_\_  
Açıklama

\_\_\_ 5. Maymunlar kayıp olan yiyecekleri yedi.

\_\_\_  
D- Y- B

\_\_\_  
Cümle No

\_\_\_  
Açıklama

© 2013 The Critical Thinking Co.™ • www.CriticalThinking.com • 800-458-4849

9



## Etkinlik 5: Yumak ve Yavruları

Smarty Pants Puzzles™ Level 1

Puzzles

### YUMAK VE YAVRULARI

Ocak 2012						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
Yeni yıl 1	Okul başlar 2	3	4	5	6	7
8	9	10	Diş Doktoru 11	Yavru kediler doğdu 12	13	14
15	Yumak veterinerine gider 16	17	Köpek bakıcıya gider 18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	Kedi yavruları aşılanır 30	31				

- (1) Damla'nın kedisi Yumak 3 yavru doğurdu.  
(2) Yavruların üçü siyahtı ve anneleri Yumak'ın patileri gibi beyaz patileri vardı. (3) Diğer iki yavru aksine beyazdı ve mavi gözleri vardı. (4) Damla tüm beyaz patili kedilerin erkek olduğunu gördüğünde çok şaşırıldı.

Bulmacadaki tüm ifadelerin doğru olduğunu farzedin ve her bir cümle için cümlemin solundaki çizgiye D (Doğru) Y (Yanlış) B (Bilinmiyor) yazın. Sonra cümle numaralarını yazın ve her doğru ya da yanlış cevap için en iyi kanıtı sağlayan kutuyu işaretleyin.

\_\_\_\_\_ 1. Yumak yavrularını Ocak 2012 , saat 12.07 de doğurdu.

\_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 2. Yavrular doğduğunda 3 tanesi Yumak'a benziyordu.

\_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 3. Yumak mavi gözlere sahiptir.

\_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 4. 12 Haziran'da yavrular 6 aylık olacaktır.

\_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

\_\_\_\_\_ 5. Yavruların hiçbiri kız değildir.

\_\_\_\_\_  
Cümle

Resim

Başlık

## Etkinlik 6 : Soren'in Bodrumu 1.sayfa

Inference Jones: Level I

Exercises

### SOREN'İN BODRUMU

<sup>1</sup>Babam genellikle Cuma günleri bir pet shop ta çalışır.<sup>2</sup>O eve gelmeden 1 saat önce rahatlamak ve yalnız başıma kalmak için oturdum. <sup>3</sup>Video oyunu oynamaya karar verdim, kumandayı aldım televizyonu kapattım ve aşağıya indim. <sup>4</sup> Odama gelmeden önce bodrum kapısının biraz aralık olduğunu gördüm. <sup>5</sup> Kapıyı kapadım. <sup>6</sup> Odama doğru yürürken kısmen çiğnenmiş bir peçete gördüm. <sup>7</sup> Ben onu yerdem aldığımda bodrum kapısı yavaşça açılmaya başladı. <sup>8</sup> Odama doğru fırladım ve arkamdan kapıyı çarptım. <sup>9</sup> Kulağımı kapıya dayadığımda titriyordum <sup>10</sup> Kalbim göğsümden çıkacakmış gibi çarpıyordu.



<sup>11</sup> Tıpkı matematik dersinde yanlış cevap verdiğimde olduğu gibi, yüzümde kan akıntısı hissediyordum.<sup>12</sup>Soğuk bir esinti yatak odasının kapısının altından geçerek çıplak ayaklarımın üstüne değerek geçti.

(13) Dışarı çıkmak için yeterli cesareti bulduktan sonra, yatak odasının kapısını kırdım ve dışarı baktım.

(14) Bodrum kapısı açıldı ve koridordaki ışık titremeye başladı.

(15) ÇATTT!, BAM!!, BOOM!!

(16) AHHH!, diye çığlık attım.

(17) Hızlı bir aydınlanma, yatak odamın kapısını kapattım. (18) Çok terlemeye başladım. (19) Isıtıcı 100

dereceye çıktı zannettim. (20) Odamdan çıkmam gerekiyordu. (21) Kendimi kapana sıkılmış gibi hissettim.

(22) Saatlerce bekledim (en azından böyle hissettim) sonra ayak ucuma basarak banyonun içine geçtim, kapıyı kapattım ve ışığı söndürdüm.

(23) Düşük bir ses işittim. (24) Ses bodrumdan geliyordu. (25) Banyonun penceresine baktım ve onun içinden geçip geçemeyeceğimi merak ettim. (26) Kaybedecek zaman yoktu. (27) Şuursuz bir halde penceresinin içinden tırmanmaya teşebbüs ettim, bu süreçte çok fazla gürültü çıktı. (28) Tam o anda babam kapıda elinde bir kutu ampul ile aniden ortaya çıktı. (29) Beni pencerede sıkışmış ve dışarı sarkmış görünce gülmeye başladı.

Bu cümlenin doğru olduğundan eminseniz D harfini daire içine alınız. Eğer yanlış olduğundan eminseniz Y harfini daire içine alınız. Daha fazla bilgiye ihtiyacınız varsa ve tam olarak bilinmiyorsa B harfini daire içine alınız. Doğru veya yanlış cevaplarınızı destekleyen cümle numaralarını ekleyin.

1. Anlatıcı, banyoya gitmeden önce 1 saat yatak odasında bekledi.

D \_\_\_\_, Y \_\_\_\_, veya B

2. Bodrumdaki ışık, anlatıcı yatak odasına koşmadan önceydi.

D \_\_\_\_, Y \_\_\_\_, veya B

4

© 2014 The Critical Thinking Co.™ • www.CriticalThinking.com • 800-458-4849

## Etkinlik 6. Soren'in Bodrumu Sayfa 2

Inference Jones: Level I

Exercises

3. Soren'in bodrumda işittiği sesi Soren'in kedisi yapıyordu.

D \_\_\_\_, Y \_\_\_\_, veya B

4. 18. cümlede geçen "çok" kelimesi büyük olasılıkla

- a. biraz c. çeşitli.  
b. aşırı. d. orta.

4. İlk paragrafta, anlatıcının korkmasına neden olan nedir?

- a. bodrum kapısı yavaşça açıldı c. yırtık peçete  
b. bodrumda birşey olduğunu düşündüğü için d. hepsi

6. Olayları sırasıyla numaralındır.

- \_\_\_\_\_ Soren çığlık attı.  
\_\_\_\_\_ Sorenin babası onu buldu.  
\_\_\_\_\_ Işık titriyordu.  
\_\_\_\_\_ Bodrumdan yüksek sesler geldi.

7. Metindekicresmn hangi unsurları hikayenin bir parçası değildir?

---

---

Muhtemelen doğru için MD yi, muhtemelen yanlış için MY yi daire içine alın. Cevabınızı destekleyen en iyi kanıtları sağladığınızdan emin olun, cümle numaralarını ve kişisel bilgilerinizi yanlarında boş bırakılan yerlere yazınız.

8. Soren'in babası bodrumda elektrik ampulünü takıyordu.

MD veya MY Cümle \_\_\_\_\_ Kişisel Bilgi : \_\_\_\_\_

---

9. Soren'in babası banyoya girdi çünkü yüksek sesler duydu.

MD veya MY Cümle \_\_\_\_\_ Kişisel Bilgi : \_\_\_\_\_

---

10. Soren'in babası Soren'in pencereden çıkmasına yardım etti.

MD veya MY Cümle \_\_\_\_\_ Kişisel Bilgi: \_\_\_\_\_

---

## Etkinlik 7: Haydut

A. <sup>1</sup> Peter koridordan bağırdı “ Hayır, bir daha olmasın!”

B. <sup>2</sup> Annesi “ Şimdi ne oldu” diye sordu.

C. <sup>3</sup>“Ödevim yok. <sup>4</sup> Onu yapmışım, yapmışım. <sup>5</sup> Masamın üstüne bırakmışım. <sup>6</sup> Şimdi yok.”

D. <sup>7</sup>“Bitirdiğinden emin misin? diye kuşkuyla sordu annesi.”

E. <sup>8</sup> Peter tam olarak örnek bir öğrenci değildi. <sup>9</sup> Davranışlarıyla ve çabalarıyla ORTA aldığında gurur duyardık. <sup>10</sup> Fakat ödevinin kaybolması ile ilgili doğru söylediğini düşünüyordum.

<sup>11</sup> Evin içindeki başka şeylerde kayboluyordu. <sup>12</sup> Oyuncak bebeğim Tina’yı bulamadım. <sup>13</sup> Birgün eve geldiğimde oyuncak bebeğim yoktu. <sup>14</sup> Geriye kalan boş bir bebek yatağı ve battaniyenin üstünde kalan küçük lekeydi.

F. <sup>15</sup> Peter arka kapıdan çıktı. <sup>16</sup> Krista’nın ödevimi attığına bahse girerim.

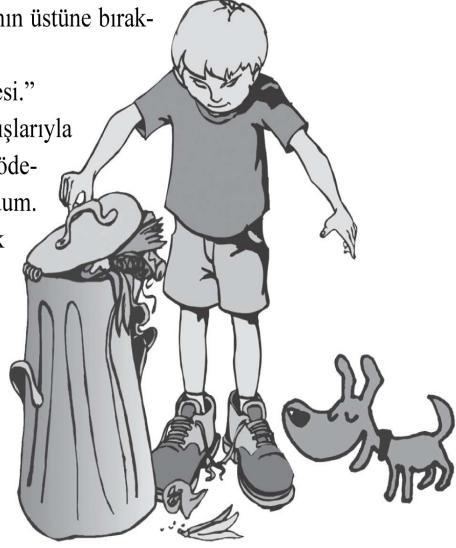
G. <sup>17</sup>“Ben böyle birşey yapmadım !” diye bağırdım.

<sup>18</sup> Fakat Peter kendisinin haklı olduğuna inanıyordu. <sup>19</sup>

Onu dışarıya kadar takip ettim. <sup>20</sup> Çöp kutusunun her iki kapağını attı ve çöpleri dışarı atmaya başladı. <sup>21</sup> Haydut her heyecanlandığı zaman havladığı gibi havlamaya başladı. <sup>22</sup> Peter ve çöpün hemen yakınına pençeleriyle kazmaya başladı. <sup>23</sup> Fakat sonra Haydut kazmayı bıraktı.

H. <sup>24</sup>“Sorun nedir , Haydut ?” <sup>25</sup> Eski bir kemik mi buldun ? diye sordum. <sup>26</sup> Çukura baktım. <sup>27</sup> Çukurun dibinde pembe bir fırır parçası vardı. <sup>28</sup> Tinaa! <sup>29</sup> Sonra Peter’in el yazısının bulunduğu küçük kağıt parçalarını gördüm. <sup>30</sup> Şimdi mantıklı olmaya başlıyordum.

**TALİMATLAR :** Doğru olan seçeneği daire içine alın yada boş bırakılan yere cevabı yazınız. Sorulması durumunda en iyi kanıtı sunan cümlelerin yada paragrafın numarasını yazınız.



1. Hikayenin son bölümü nerede gerçekleşmiştir?

---

---

---

---

G paragrafındaki en iyi kanıtın olduğu 2 cümle hangisidir ? \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

2. Peter neden ev ödevi için çöplere bakmaya karar verdi ?

---

---

---

---

En iyi kanıtı sunan cümle hangisidir ? \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

3. Haydut’un kazdığı çukurun içinde Krista’nın ne gördüğünü düşünüyorsun?

- A. Peter’in ödevini ve eski bir battaniye
- B. Peter’in ödevini ve eski bir kemik
- C. Oyuncak bebek ve Peter’in ödevi
- D. Haydut’un eski kemik parçalarını

En iyi kanıt olan 3 cümle hangisidir ?

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

4. Hangisi hikayedeki çekişmeyi (kavgayı) gösterir?

- A. Peter köpeği için üzgündür.
- B. Krista ve Peter ,Peter’in kayıp olan ödevi yüzünden kavga eder
- C. Annesi Peter’in ödevini bitirdiğine inanmaz
- D. Krista,Peter’in eşya çaldığını düşünür

En iyi kanıt olan 2 cümle hangisidir? \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_



## Etkinlik 8: Ekstra Para 1

Smarty Pants Puzzles™ Level 1

Puzzles



(1) Hesap ödemek için bekleyen insanların sırası uzundu ve Kemal'in beklediği kasiyer Kemal'in aldıklarını aceleyle kasadan geçirirken dikkati dağıtmıktı ve Kemal'in 40 TL sini aldı. (2) Kasiyer öylesine telaşlıydı ki her zaman yaptığı halde bu kez para üstünü saymadan, paranın üstünü Kemal'e uzattı. (3) Kemal arabasına bindiğinde para üstünü saydı ve kasiyerin kendisine fazla para iade ettiğini farketti. (4) Kemal kasiyerin kendisine 1 TL geri iade etmesi gerekirken 5 TL iade ettiğini anladı. (5) Eve gelir gelmez bunun iyi bir şans olduğu düşüncesi ile bu iyi şansıyla ilgili olayı kız kardeşine anlattı. (6) Kız kardeşi Tuana ona kasiyerin fazla para verdiğini anladığında, mağazaya geri dönmesi ve fazla verilen parayı geri iade etmesi gerektiğini söyledi. (7) Kemal buna karşı çıktı ve "Asla" dedi. (8) Yavru kedimin veterine gitmesi gerekiyor çünkü o çok hasta. (9) Gerçekten onun veterinerine gitmesi gerekiyor. (10) Burnu akıyor, öksürüyor, hiç oynamıyor. (11) Bu fazla para veteriner faturasını ödememde bana yardımcı olacak. (12) Küçük bir kedi yavrusunun acı çekmesini istemezsin değil mi? (13) Tuana ikna olmamıştı ve Kemal'e "Hayır Kemal o parayı almamalısın" dedi. (14) "Pekela" dedi Kemal, ve ekledi " "Sanırım aynı fikirde olmadığımız konusunda anlaşmak zorunda kalacağız"

## Etkinlik 8: Esktra Para 2

Smarty Pants Puzzles™ Level 1

Puzzles

Bulmacadaki tüm ifadelerin ve olayların doğru olduğunu farz edin. Her ifade için a ve e seçenekleri arasından en iyi cevabı seçin. Sonra cümle numaralarını yazınız, ve a ile d seçeneklerinden en iyi kanıtı sağlayan kutucuğu işaretleyin.

- a. Bu ifade doğru
- b. Bu ifade muhtemelen doğru fakat yanlışta olabilir.
- c. Bu ifade yanlış
- d. Bu ifade muhtemelen yanlış fakat doğrudan olabilir.
- e. Yukarıdakilerin hiçbirinde yeterli kanıt yok.

\_\_\_\_\_ 1. Marketteki kasiyer Kemal'e fazla para vermek niyetinde değildi.

_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cümle	Resim	Başlık

\_\_\_\_\_ 2. Kemal marketteki kasiyerin bilerek kendisine fazla para verdiğine inandı.

_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cümle	Resim	Başlık

\_\_\_\_\_ 3. Tuana,marketin Kemal'i daha önceden kazıkladığına (yüksek fiyattan ürün sattığına) inanır.

_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cümle	Resim	Başlık

\_\_\_\_\_ 4. Hikayenin sonunda Kemal, fazla parayla ilgili Tuana ile aynı fikre varır.

_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cümle	Resim	Başlık

\_\_\_\_\_ 5. Kemal'in kedisi oynamak istemez çünkü oyuncaklarından sıkılmıştır.

_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cümle	Resim	Başlık

\_\_\_\_\_ 6. Kasiyer Kemal'e 5,00 TL fazla para verir.

_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------	--------------------------

## Etkinlik 9: Güçlü Avcı 1

Reading Detective® Beginning

Pretest

### PRETEST: Mighty Hunter by Margaret Hockett

**A** <sup>1</sup> Uzun yaprakların arasından bakar.  
<sup>2</sup> Ağırlığının yönünü değiştirir. <sup>3</sup> Gözleri bir nesnenin üzerinde donar kalır . <sup>4</sup> Gözünü ayırmadan bakarken, nesne hareket etmeye başlar. <sup>5</sup> İçgüdüyle hareket ederek, ileri doğru atlar.



**B** (6) Bu avcı da kim ? (7) Ne avlıyor ? (8) O sadece bir kedi yavrusu (9) Oturma odasında çiçeğin yanındaki lastik topu yakalıyor.

**C** (10) Genç bir kedi yaklaşık dört haftalıkken hareketlidir ve oyun oynamayı sever. (11) Hareket eden herşeyle ilgilenir.(12) Nesnelere kovalar (13) Kendi kuyruğunu kovalar (14) Kedi yavrusu eğleniyor mu? (15) Evet ! (16) Sevimli görünüyor, ama oyun onun için çok büyük önem taşır. (17) Bu oyunlarla avlanmak için gerekli becerilerini geliştirir. (18) Başının çaresine bakabilmesi için gerekli olan becerileri kullanır.

**D** (19) Kedi yavrusu birilerinin onu beslediği kapalı mekanlarda yaşar. (20) Bu yüzden neden avlanmaya ihtiyaç duysun ki? (21) Bu onun doğasıdır. (22) Ama asla bilemezsiniz! (23) Bir gün tek başına yaşamak zorunda kalabilir. (24) O zaman gözlerini ve kulaklarını kullanacak. (25) Dengesini kullanacak. (26) Kaslarını kullanacak. (27) Kendi yemeğini kendi yakalayabilecek.

## Etkinlik 9: Güçlü Avcı 2

Reading Detective® Beginning

Pretest

YÖNERGE : Doğru olan seçeneği daire içine alın yada boş bırakılan yere cevabı yazınız. Sorulması durumunda en iyi kanıtı sunan cümlenin yada paragrafın numarasını yazınız

1. 3. cümledeki "donar" kelimesi ne anlama gelir ?

- A. Sertleşmek
- B. Hareketsiz kalmak
- C. Soğumak
- D: Aniden belirmek

Başka hangi cümleler durumla ilgili en iyi ipucunu verir. \_\_\_\_\_

2. A paragrafına göre kedi yavrusunun zıplamasına sebep olan nedir ?

\_\_\_\_\_

En iyi kanıt hangi cümledir?

\_\_\_\_\_

3. A ve B paragraflarında olay nerede olmaktadır?

- A. İçeride, mutfakta
- B. İçeride , ormanda
- C. İçeride, oturma odasında
- D. Dışarıda, ağaçlıkta

En iyi kanıt hangi cümlede dir?

\_\_\_\_\_

4. Kedi yavruları avlanma yeteneklerini ne zaman kullanır?

- A. Oynarken
- B. Yemek yerken
- C. Uyumken
- D. Ağlarken

Hangi paragraf en iyi kanıttır?

\_\_\_\_\_

5. Skitter 1 yaşında bir kedir. Evde yaşar ve sahibi tarafından beslenir. Şu anda sokakta ve aç çimlerin arasında hareket eden bir fare görür. Böyle bir durumda Skitter sence ne yapacak ?

- A. Hiçbir şey yapmayacak
- B. Fareyi kovalayacak
- C. Fareyle arkadaş olacak

Hangi 2 paragraf en iyi kanıttır ?

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

6. D paragrafında bir kediye avlanmak için yardımcı olacak 4 şey nedir?

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

7. Hikayenin anafikrine göre kedi yavrusunun oyunu aslında

- A. Öğrendikleri bir şeydir
- B. Saçmalıktır/akılsızlıktır
- C. Avlanma egzersizleridir.
- D. Sadece eğlence içindir.

## Etkinlik 10: Karar Verme

What Would You Do? Book 1

Exercises

### PROBLEM 1

Tanıdığımız birinin birşey çaldığını varsayın.

1. a. Bir yere şikayet eder misin?  
b. Kendinde sır olarak saklar mısın?  
c. Çaldığı şeyi geri vermeye ikna eder misin?  
d. Sessiz kalıp kişinin bir daha çalmamasını önler misin?  
e. Ya da sen ne yaparsın?
2. Kişi senin yakın arkadaşınsa fikrin değişir mi?
3. Kişi senin aileden biriye ne yaparsın?
4. Çaldığı şeyin ait olduğu kişiyi sevmiyorsan ne yaparsın?  
a. Yine de çalan kişiyi söyler misin?  
b. Kendinde sır olarak saklar mısın?  
c. Çaldığı şeyi geri vermeye ikna eder misin?  
d. Bunu şikayet etmeyip ileride bunu koz olarak kullanacak mısın?
5. Kişi fakir bir aileden geliyorsa ve yiyecek çaldıysa fikrin değişir mi?
6. Kimseye söylememeni sana söylerse fikrin değişir mi?
7. Sana bir iyilik borçlu olduğunu hatırlatırsa fikrin değişir mi?
8. 1 yıl önce o da benden birşey çaldı derse fikrin değişir mi?

## Yardımcı Etkinlik 1: Eğlenceli Mantık

Eğlenceli Mantık® 2. Seviye

Mantık Aktiviteleri

### 4. ETKİNLİK

**Yönerge:** Tabloyu evet için E, hayır için H ile doldurarak bulmacayı çözün.



Tuna

Bora

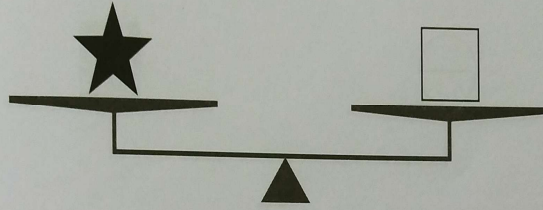
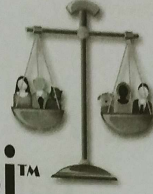
Bilal

Kaan

Her çocuğun ismini bulun.

1. En uzun boylu çocuk, Bora ve Kaan'ın arkadaşıdır.
2. Tuna diğer üç çocuktan daha kısadır.
3. Bora, Tuna ve Kaan'dan daha uzundur.

# Akıl Terazisi™



Doğru olan üç cevabı yuvarlak içine alın.

a.  $\star \star \star = \square \square$

b.  $\square \star = \square \square$

c.  $\star \square = \star \star \star$

d.  $\star \square \star = \square \star$

e.  $\star \star = \square \star$

f.  $\blacklozenge \star = \square \blacklozenge$









### Yardımcı Etkinlik 3: Eğlenceli Mantık

Eğlenceli Mantık® 2. Seviye

Mantık Aktiviteleri

#### 5. ETKİNLİK

**Yönerge:** Tabloyu evet için E, hayır için H ile doldurarak bulmacayı çözün.

Her birinin evini bulun.

1. Düz saçlı kız en az pencereli evde yaşıyor.
2. Şapkalı çocuğun evinin, kıvrıkcık saçlı kızın evinden bir fazla penceresi vardır.



1. Şevval Hanım Melis'in annesidir. Derya Hanım ise Şevval Hanım'ın annesidir.

**Derya Hanım, Melis'in nesidir?**

2. Baran, Seval'in erkek kardeşidir. Nilay, Baran'ın kız kardeşidir.

**Nilay, Seval'in nesidir?**

3. Tüm kurbağalar yüzmeyi bilir. Bazı kurbağalar zekidir. Fıdıl bir kurbağadır.

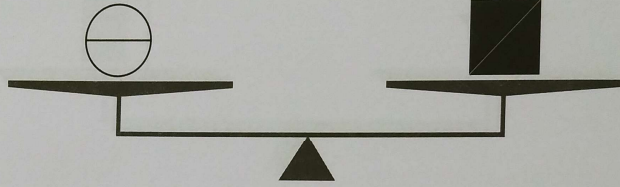
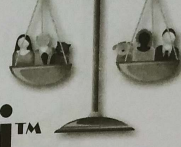
**a. Fıdıl hakkında ne biliyoruz?**

**b. Fıdıl'ın yüzmeyi bilmemesi mümkün müdür?**

**c. Fıdıl'ın akıllı bir kurbağa olamayacağı mümkün müdür?**

Yardımcı Etkinlik 5: Akıl Terazisi

# Akıl Terazisi™



Doğru olan üç cevabı yuvarlak içine alın.

a.   $\bigcirc = \blacksquare$

b.   $\blacktriangle + \blacktriangle = \blacksquare$

c.   $\bigcirc = \smile$

d.   $\smile + \smile = \blacksquare$

e.   $\bigcirc + \blacksquare = \blacksquare + \smile$

f.   $\blacksquare + \smile = \bigcirc + \bigcirc$

7. Herkes yağmuryağdığı zamangökyüzünde bulutların olduğunu bilir. Şu anda yağmur yağmaktadır.

**Yukarıdaki bilgi hakkında ne söylenebilir?**

8. Herkes yağmuryağdığı zamangökyüzünde bulutların olduğunu bilir. Şu anda gökyüzünde bulutlar vardır.

**Yukarıdaki bilgi hakkında ne söylenebilir?**

9. Azra'nın babası çok bulmaca çözen insanların yeni kelimeler öğreneceğini söyler. Azra'nın babası hiç yalan söylemez. Bu yüzden Azra çok bulmaca çözer.

**Yukarıdaki bilgi hakkında ne söylenebilir?**

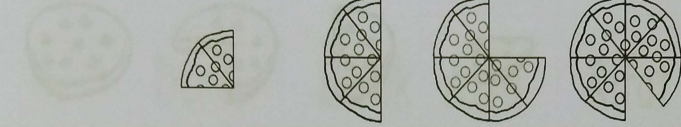
Yardımcı Etkinlik 7:

Eğlenceli Mantık®2. Seviye

Matematik Aktiviteleri

## 27. ETKİNLİK

**Yönerge:** Tabloyu evet için E, hayır için H ile doldurarak bulmacayı çözün.




**Türkcan ailesi akşam yemeğinde pizza yemiştir. Her birinin kaç dilim yediğini bulun.**

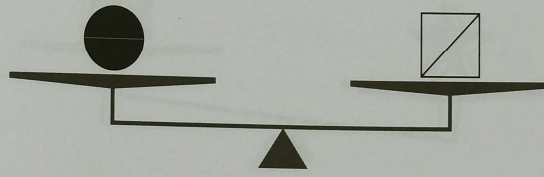
1. Erkek yarım pizzadan az, anne ise yarım pizzadan fazla yemiştir.
2. Baba, anneden bir dilim az yemiştir.

## Yardımcı Etkinlik 8: Akıl Terazisi

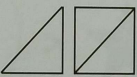

Akıl Terazisi™ Başlangıç – Cebirsel Düşünme

Bulmacalar

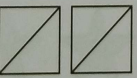

# Akıl Terazisi™


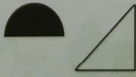
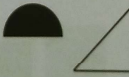


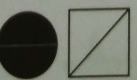



Doğru olan üç cevabı yuvarlak içine alın.


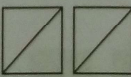
a.  = 

b.  = 

c.  = 

d.  =  

e.  =   

f.  = 

İlginç Mantık\* Sözel

Mantık Aktiviteleri

7. Herkes yağmuryağdığı zamangökyüzünde bulutların olduğunu bilir. Şu anda yağmur yağmaktadır.

**Yukarıdaki bilgi hakkında ne söylenebilir?**

8. Herkes yağmuryağdığı zamangökyüzünde bulutların olduğunu bilir. Şu anda gökyüzünde bulutlar vardır.

**Yukarıdaki bilgi hakkında ne söylenebilir?**

9. Azra'nın babası çok bulmaca çözen insanların yeni kelimeler öğreneceğini söyler. Azra'nın babası hiç yalan söylemez. Bu yüzden Azra çok bulmaca çözer.

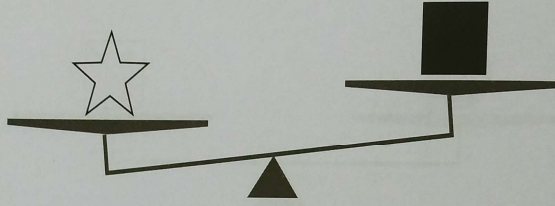
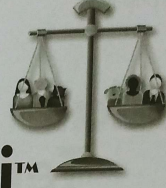
**Yukarıdaki bilgi hakkında ne söylenebilir?**

## Yardımcı Etkinlik 10. Akıl Terazisi

Akıl Terazisi™ Başlangıç – Cebirsel Düşünme

Bulmacalar

# Akıl Terazisi™



Doğru olan üç cevabı yuvarlak içine alın.

a.  $\star = \blacksquare$

b.  $\blacksquare > \star$

c.  $\star > \blacksquare$

d.  $\blacksquare < \star$

e.  $\star < \blacksquare$

f.  $\blacksquare \blacksquare < \star \star$

Yardımcı Etkinlik 11: Eğlenceli Mantık

Eğlenceli Mantık® 2. Seviye

Okuma Aktiviteleri

32. ETKİNLİK

Yönerge: Tabloyu evet için E, hayır için H ile doldurarak bulmacayı çözün.

Ata Dila Tülin Bora



	Ata	Dila	Tülin	Bora
Ata				
Dila				
Tülin				
Bora				

Her birinin ismini bulun.

1. Kıvrık saçlı kız en uzun isme sahiptir.
2. Kıvrık saçlı erkek en kısa isme sahiptir.



10. Miray Tarih dersinden 70 almıştır. Bunu gören Miray'ın annesi üzülmüştür. Miray'ın annesi eğer Miray bir sonraki tarih sınavından daha yüksek bir not almazsa okuldan sonra evde daha çok ev işi yapmak zorunda kalacağını söylemiştir. Miray'ın annesi hiç yalan söylemez. Miray'ın annesi bir sonraki Tarih sınavı notunu görmüştür ve Miray daha fazla ev işi yapmak zorunda kalmamıştır.

**Sizce ne olmuş olabilir?**









11. Kuşların çoğu yağmuru sevmez. Ördeklerin çoğu yağmuru sever. Bıdık yağmuru seven bir kuştur.

a. Bıdık ne tür bir kuştur?

b. Bıdık martı olabilir mi?

### 35. ETKİNLİK

**Yönerge:** Tabloyu evet için E, hayır için H ile doldurarak bulmacayı çözün.

	Sarı	Turuncu	Mavi	Mor
				
				
				
				

Her aile bireyinin farklı bir favori rengi vardır. Her birinin favori rengini bulun.

1. Suavi'nin favori rengi ismi ile kafiyelidir.
2. Suavi'nin babası "salı" ile kafiyeli rengi sever.
3. Kızın ikinci favori rengi oduncu ile kafiyelidir.

## EK 2: Ölçek Satın Alma

THE CRITICAL THINKING CO  
1991 SHERMAN AVE.  
SUITE 200  
NORTH BEND OR 97459

Phone: 1(800)458-4849 Fax: 1(541)756-1758

eMail: SERVICE@CRITICALTHINKING.COM

Website: www.criticalthinking.com

<b>Invoice #</b>	89377A
<b>Inv. Date</b>	10/23/2017
<b>Customer PO #</b>	
<b>Tran ID</b>	2771452

**Bill To:** Mahmut Osta  
Burhan Erdayi Ilkokulu  
Bahçelievler District  
Palmiye Street NO.10  
Balikesir AL 10100  
TUR

**Ship To:** Mahmut Osta  
Burhan Erdayi Ilkokulu  
Bahçelievler District  
Palmiye Street NO.10  
Balikesir AL 10100  
TUR

**Ship Via:** USPS INTL AIR V. PARCEL POST

Qty Shipped	Qty Back Ordered	Book Code	Title	ISBN	List Price	Discount	Extended Price
1	0	05503GBN	CORNELL CRITICAL THINKING TEST	9780894552885	\$8.99	0.00%	\$8.99
1	0	05501PSN	SET OF 10-CORNELL CRITICAL THINKING	9780894552861	\$29.99	0.00%	\$29.99
1	0	02833ITO	PARENT 02833ITO CATALOG 2017	9781601441553	\$0.00	0.00%	\$0.00

<b>Comment</b> <input type="text"/>	<b>Shipping Slip</b>	<b>Sub Total</b> \$38.98 <b>Tax</b> \$0.00 <b>Shipping</b> \$40.00 <b>Total</b> \$78.98
Please do not pay from this packing slip. You will receive an invoice for this order. Order total shown does not include digitally fulfilled items.	Return Address: THE CRITICAL THINKING CO 1991 Sherman Ave. Suite 200 North Bend OR 97459	

EK 3:

## CORNELL ELEŞTİREL DÜŞÜNME TESTİ DÜZEY X

### CORNELL ELEŞTİREL DÜŞÜNME TESTİ DÜZEY X

#### NİCOMA'DA KEŞİF

Yıl 2052. Haziran ayının ortası. Yeni keşfedilen Nicoma gezegenine inmek üzere Dünyadan hareket eden ikinci ekip olduğunuzu hayal edin. İki yıl önce Nicoma gezegenine inen birinci ekipten hiçbir haber alınamadı. Sizin için de bulunduğunuz ekip birinci ekibe ne olduğuna dair bir rapor hazırlamak üzere oraya gönderildi.

Elinizdeki kitapçıkta, size ekibinizin Nicoma'da öğrendiği bazı bilgiler sunulacaktır. Sonra size, dikkatlice düşünerek cevap vermeniz gereken sorular sorulacaktır. Bu soruların çözümünde kullanmanız için size yardımcı olacak bazı bilgiler verilecektir. **Soruları, size sunulan bu bilgilerin doğru olduğunu kabul ederek cevaplayın.**

Cevap verirken hiçbir zaman gelişi güzel tahmin yapmayın. Cevabın ne olduğuna dair hiçbir fikriniz yoksa soruyu boş bırakın. Emin olmasanız bile doğru cevabın ne olduğuna dair iyi bir fikriniz varsa problemi cevaplandırın.

Test dört bölümden oluşmaktadır. İlk iki bölümde, bir problemi bir kez cevapladıktan sonra soruya tekrar geri dönmeyin.

Şimdi size “başlayabilirsiniz” denilinceye kadar bekleyin.

## BÖLÜM 1

### BİRİNCİ EKİBE NE OLDU?

Ekibinizin ilk işi Nicoma'ya daha önceden inmiş olan ilk ekipteki kaşiflere ne olduğunu ortaya çıkarmaktır. Ekibiniz Nicoma'ya indi ve iner inmez birinci ekip tarafından yapılmış olan metal kulübeleri buldu. Dıştan görünüm olarak bu metal kulübeler iyi durumda. Güneşli ve sıcak bir gün. Ağaçlar, kayalar, çimenler ve kuşlara bakıldığında Nicoma, Batı Anadolu'yu andırıyor.

Sen ve doktor kulübelere varan ilk kişilersiniz. Seslendiniz fakat kulübelere çıkamadınız.

Doktor, "**belki herkes ölmüştür**" dedi. Sen doktorun bu düşüncesinin doğru olup olmadığını bulmaya çalışıyorsun.

Aşağıda size daha önceden öğrenmiş olduğunuz bazı doğru bilgiler listelenmiştir. Senden istediğimiz bu bilgileri kullanarak şu üç durumdan birine karar vermendir. **A.** Öğrendiğin her bir bilgi, doktorun "ilk ekipteki herkes ölmüş olabilir" düşüncesini **doğruluyor mu? B.** Bu bilgi doktorun düşüncesini **çürütüyor mu?** Yani bu bilgi ilk ekiptekilerin yaşıyor olabileceğini mi gösteriyor? **C.** Yoksa bu bilgi doktorun fikrini **doğrulamak veya yanlışlamak için yeterli değil mi?**

Her bir bilgi için cevap kağıdınıza aşağıdakilerden birini işaretleyin:

- ⇒ Eğer size verilen bir bilgi doktorun Nicoma'ya gelmiş olan birinci ekipteki herkesin ölmüş olduğuna dair düşüncesini **doğruluyorsa A** seçeneğini işaretleyin.
- ⇒ Eğer bu bilgi doktorun düşüncesinin **tersini gösteriyorsa B** seçeneğini işaretleyin.
- ⇒ Eğer bu bilgi doktorun düşüncesini **ne destekliyor ne de tersini söylüyorsa C** seçeneğini işaretleyin.

İşte size testin bu bölümündeki problem türleri ile ilgili örnek bir bilgi

1. Birinci kulübe girdin. Herşey kalın bir toz tabakasıyla kaplı.

Bu bilgi doktorun herkesin ölmüş olabileceğini söyleyen fikrini **destekliyor mu? Tersini mi destekliyor?** Yoksa verilen bilgi bunlara **karar vermeye yetersiz mi?**

**Cevap:** Yukarıdaki bilgi elbetteki doktorun düşüncesini tamamen ispat etmiyor. Ancak biraz destekliyor. Eğer bir bilgi doktorun fikrini destekliyorsa cevap kağıdına **A seçeneğini** işaretleyiniz. Bu soru için **A'yı** işaretleyiniz.

Aşağıdaki örneği cevaplayınız:

2. Ekibinizin diğer üyeleri yakınlarda bir yerde birinci ekibin uzay gemisini buldu.

Bunun cevabı **C**'dir. Birinci ekibin uzay gemisinin bulunduğunu bilmek onların ölmüş oldukları düşüncesinin doğru yada yanlış olduğuna karar vermeniz için bir bilgi içermemektedir. Bu yüzden doğru cevap **C** seçeneğidir.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİNİZ.**

Aşağıda bilgiler listesi vardır. Her biri için **A**, **B** veya **C** seçeneğini işaretleyin. Eğer hangi seçeneği işaretleyeceğinize dair bir fikriniz yoksa cevabı boş bırakın ve bir sonraki soruya geçin. **Soruları sırasıyla cevaplayın.** Dikkatli değerlendirin ve **bir soruya cevap verdikten sonra ona bir daha geri dönmeyin.**

**Tekrar hatırlatalım-aşağıdaki gibi işaretleyin:**

- ⇒ Eğer size verilen bilgi, doktorun Nicoma'ya gelmiş olan birinci ekipteki herkesin ölmüş olduğuna dair düşüncesini **doğruluyorsa A** seçeneğini işaretleyin.
- ⇒ Eğer bu bilgi doktorun düşüncesinin **tersini gösteriyorsa B** seçeneğini işaretleyin.
- ⇒ Eğer bu bilgi doktorun düşüncesini **ne destekliyor ne de tersini söylüyorsa C** seçeneğini işaretleyin.

3. 10 tane kulübe vardır. İkinci kulübeye giriyorsunuz ve birinci kulübe gibi onun için deki her şeyin de kalın bir toz tabakasıyla kaplı olduğunu görüyorsunuz.
4. Üçüncü kulübeye giriyorsunuz. Fırının üstünde toz yok.
5. Üçüncü kulübede fırının yanında bir konserve açacağı buldunuz.
6. Üçüncü kulübede, birinci ekip üyelerinden birinin yazmış olduğu, olayların yazıldığı bir günlük buldunuz. Günlük, Erkan AK adlı bir adam tarafından yazılmış. Günlüğe düşülen son notun tarihi, birinci ekibin gezegene varış tarihinden bir ay sonrası olan 2 Temmuz 2050 gününe aittir.
7. Üçüncü kulübede bulunan iki yatağın da üzerinin kalın bir toz tabakasıyla kaplı olduğunu buldunuz.
8. Erkan AK'ın günlüğüne yazılan ilk notta şöyle yazmaktadır: "2 Haziran 2050. Yorucu bir yolculuktan sonra bugün buraya vardık. İniş alanının yakınına kulübeleri kurduk"
9. Erkan AK'ın günlüğüne yazılan ikinci notta şöyle yazmaktadır: "3 Haziran 2050. Çok miktarda yiyecek stoku var. Burada ördek, sincap ve geyikler var. Bunlar kolayca yakalanabiliyor."
10. Erkan AK'ın günlüğüne yazılan üçüncü notta şöyle yazmaktadır: "4 Haziran 2050. Yakındaki bir pınarın suyu doktorumuz tarafından test edildi. Doktorumuz suyun içilebilir olduğunu söylüyor. Henüz o sudan içmiyoruz. O suyu Dünyadan getirdiğimiz karaman koyunlarına içirip test edeceğiz."
11. Erkan AK'ın günlüğüne yazılan son notta şöyle yazmaktadır: "2 Temmuz 2050. Takatim kalmadı, daha fazla dayanamayacağım."
12. Başka ve titretilmiş bir elyazısı bu son notun altında yer alıyor. Notta şöyle yazıyor: "Bu tarihte Erkan AK ölmüştür."
13. Doktor 10 kulübenin hepsinin içine teker teker baktı. Her birinin için de kalın bir toz tabakasının bulunduğunu rapor etti.
14. Sen ilk üç kulübenin için deki her bir yatağı teker teker inceledin. Battaniye ve çarşafların yataklardan toplanarak düzenli bir şekilde dürülüp dolaplara yerleştirilmiş olduğunu gördün.

**SONRAKİ SAYFAYA GEÇİN SORULARA GERİ DÖNMEYİN, CEVAPLARINIZI DEĞİŞTİRMEYİN.**

**Tekrar hatırlatalım-aşağıdaki gibi işaretleyin:**

- ⇒ Eğer size verilen bilgi, doktorun Nicoma'ya gelmiş olan birinci ekipteki herkesin ölmüş olduğuna dair düşüncesini **doğruluyorsa A** seçeneğini işaretleyin.
- ⇒ Eğer bu bilgi doktorun düşüncesinin **tersini gösteriyorsa B** seçeneğini işaretleyin.
- ⇒ Eğer bu bilgi doktorun düşüncesini **ne destekliyor ne de tersini söylüyorsa C** seçeneğini işaretleyin.

15. Doktor diğer bütün kulübelerdeki yatakların da aynı durumda olduğunu rapor etmiştir. Battaniye ve çarşaf lar düzgünce katlanıp dolaplara konmuştur.
16. Erkan AK'ın barakasının arkasında bir toprak yığını olduğunu fark ettin. Yakından incelediğinde üzerinde şu sözler yazılı taşı gördün. "Erkan AK, 2 Temmuz 2050. Ruhuna fatiha."
17. Birinci ekibin kullandığı kamyon (araç) kayıptır.
18. Onuncu kulübede 15 Mart 2052 tarihli bir not buldunuz. Notta şöyle yazmaktadır: "Bizi aramaya geldiyseniz, hepimiz kamyonla etrafi araştırmaya gidiyoruz. Güneşin doğduğu yere doğru gitmeyi planlıyoruz. (yazan) Nicoma gezegeni kaşifleri komutanı Cemil Yücel.
19. Sayfanın sonuna eklenmiş bir not daha gördünüz: Not: "Bir hafta için de dönmeyi planlıyoruz".
20. Ekibinizden 8 kişi, sizin ekibe ait kamyonlardan birine binip güneşin doğduğu yere doğru gitmeye başladı. Geniş bir vadide bozuk bir yolda yaklaşık 20 kilometre yol aldınız. Birinci ekibin aracını bir dere kenarında buldunuz. Araç terk edilmiş görünüyor.
21. Sürücü koltuğunda şu notu buldunuz: "Motor bozuldu. Dereden aşağı doğru yürümeyi planlıyoruz. Belki büyük bir gölet vardır. (yazan) Yüzbaşı Cemil.
22. Sekiz kişiden biri olan araba tamircisi, birinci ekibin kamyonunun motoruna baktı ve motorun durumunun kötü olduğunu söyledi.
23. Arabanın ön tekerleklerinin patlak olduğunu fark ettiniz.
24. Zemin düzgün olduğundan dere boyunca aşağı doğru arabayla gidiyorsunuz. 10 kilometre arabayla gittikten sonra uzakta bir duman yükseldiğini gördünüz. Bilginiz kadarıyla Nicoma gezegeninde hiç yanardağ yok.
25. Kısa bir süre sonra aracınızın çıkamayacağı kadar dik bir yamaca rastladınız. Sekiziniz birden araçtan inip dumana doğru yürümeye başladınız.

**SİZE "GEÇEBİLİRSİNİZ" DENİLMEDİKÇE SONRAKİ SAYFAYA GEÇMEYİN.  
SORULARA GERİ DÖNMEYİN, CEVAPLARINIZI DEĞİŞTİRMEYİN.**

## BÖLÜM II

### NİCOMADAKİ KÖYÜ İNCELEME

Karanlık basmak üzeredir, bu yüzden geceyi kamp kurarak geçiriyorsunuz. Ertesi sabah tekrar yola koyuluyorsunuz. Bir saat yürüdüktan sonra ekibiniz taş kulübelere dönüşen bir köye ulaşıyor. Köy boş. Güneş parlıyor. Ekibin lideri olduğunuz için grubun diğer üyeleri öğrendiklerini size rapor ediyor.

Her seferinde aynı anda size yazılı olarak iki ayrı rapor veriliyor. İkisini de okuduktan sonra hangisinin daha inandırıcı olduğuna veya her ikisinin de eşit derecede inandırıcı olup olmadığına karar veriyorsunuz.

- ⇒ Eğer size verilen **birinci** raporun daha inandırıcı olduğuna inanıyorsanız cevap kağıdında **A seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer **ikinci** raporun daha inandırıcı olduğunu düşünüyorsanız **B seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer iki raporun da **eşit derecede** inandırıcı olduğuna düşünüyorsanız **C seçeneğini** işaretleyin.

İşte size bir örnek (her bir problem için **inandırıcılığına karar vereceğiniz ifadenin altı çizilmiştir.**)

- |   |
|---|
| <p>26. <b>A.</b> Araba tamircisi köyün yakınından akan dereyi inceliyor ve “<u>bu suyun içilmesi sakıncalı</u>” diyor.</p> <p><b>B.</b> Doktor: “<u>Bu suyu içmenin sakıncalı olup olmadığını henüz bilmiyoruz</u>” diyor.</p> <p><b>C.</b> A ve B eşit derecede inandırıcıdır.</p> |
|---|

**Cevap:** Bu sorunun doğru cevabı **B seçeneğidir**. Çünkü, doktor araba tamircisine göre suyun içilmesinin sakıncalı olup olmadığını daha iyi bilebilir.

Aşağıda aynı özellikte sorular yer almaktadır. Soruları sırasıyla cevaplayın. Geçtiğiniz soruya geri dönmeyin. Altı çizili ifade hakkında karar vereceğinizi unutmayın.

27. **A.** Doktor diyor ki: “Suyu içmede sakınca yoktur”.
- B.** Ekibin asker olan üyelerinden biri “suyun içilmesi sakıncalıdır” diyor.
- C.** A ve B eşit derecede inandırıcıdır
28. **A.** Araba tamircisi “su temiz görünüyor” diyor.
- B.** Doktor suyla ilgili testler yaptıktan sonra şöyle diyor: “Su içilebilir.”
- C.** A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİN.**  
**SORULARA GERİ DÖNMEYİN, CEVAPLARINIZI DEĞİŞTİRMEYİN.**



**Hatırlatma:**

- ⇒ Eğer size verilen **birinci** raporun daha inandırıcı olduğuna inanıyorsanız cevap kağıdında **A seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer **ikinci** raporun daha inandırıcı olduğunu düşünüyorsanız **B seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer iki raporun da **eşit derecede** inandırıcı olduğuna düşünüyorsanız **C seçeneğini** işaretleyin.
29. A. Askerlerden biri yükselen dumanı fark ediyor. Askere göre duman 100 metre uzaktaki tepenin üstündeki en büyük taş kulübenin hemen arkasından yükseliyor. Diyor ki: “Duman yaklaşık yüz metre ilerdeki bir ateşten yükseliyor.”
- B. Bahsedilen kulübenin arkasından yeni gelmiş diğer bir asker ise şöyle diyor: “Yok be yav bahsettiğiniz ateş çok daha uzak bir yerde.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
30. A. Araba tamircisi taş kulübelerin etrafında hızlı bir tur attıktan sonra en yakın kulübenin için den bir ses geldiğini duydu. “O kulübenin için de biri olmalı” dedi
- B. Birkaç dakika önce en yakındaki o kulübenin içini kontrol etmiş olan doktor “o kulübenin için de kimse yok” dedi.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır
31. A. En yakındaki kulübeyi inceleyen doktor “bu kulübeyi gezegene bizden önce inen ilk grup inşa etmiştir” dedi.
- B. Gruptaki antropolog (antropologlar, değişik kabilelerin ve ırkların yaşayış biçimlerini ve alışkanlıklarını araştırmakla uğraşırlar) o kulübeyi inceledikten sonra, “o kulübeyi büyük bir ihtimalle bizden önce gezegene inen birinci ekip inşa etmemiştir” dedi.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

Dumanın nereden geldiğini öğrenmek için grubunuzu en büyük taş kulübenin arkasındaki tepenin üzerine götürüyorsunuz. Uzakta duman çıkan bir ateşin etrafına toplanmış 40 kadar hareketli karartı görünmektedir.

Komutanınız, kayıp olan kaşiflerden herhangi birini **ilk gören kişiye büyük bir ödül** vermeyi vaad ediyor. **Eğer onlardan biri gerçekten yaşıyorsa her biriniz onu ilk gören kişi olma şerefine ulaşmak ve ödülü almak istiyorsunuz.** Fakat aynı zamanda dikkatlisiniz çünkü ateş etrafındaki karartılar tehlikeli olabilir. Ekibinizde birkaç tane dürbün var. Güneş hala parlamaktadır. Dürbünlerle ateşte yanmakta olan kütükleri saymak bile mümkündür.

32. A. Dürbünüyle bakan araba tamircisi şöyle diyor: “Bronz tenli vücutları kıllı bölgeler olan yaratıklar görüyorum.”
- B. Dürbünle bakan antropolog, “hayır onların vücutlarında kıllı bölgeler yok. Hayvan derisi giymişler” dedi.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİN.SORULARA GERİ DÖNMEYİN, CEVAPLARINIZI DEĞİŞTİRMEYİN.**

**Hatırlatma:**

- ⇒ Eğer size verilen **birinci** raporun daha inandırıcı olduğuna inanıyorsanız cevap kağıdında **A seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer **ikinci** raporun daha inandırıcı olduğunu düşünüyorsanız **B seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer iki raporun da **eşit derecede** inandırıcı olduğuna düşünüyorsanız **C seçeneğini** işaretleyin.

33. A. Araba tamircisi diyor ki: “Zannederim onlardan 40 tane var.”  
B. Antropolog diyor ki: “Hayır, bence onlardan 37 tane var.”  
C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
34. A. Antropolog heyecanla şöyle diyor: “Sol tarafta Yüzbaşı Cemil Yücel’in kendisini” görüyorum.  
B. Araba tamircisi şu bilgiyi veriyor: “Sağ tarafta Çavuş Seydi ayakta duruyor.”  
C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
35. A. Askerlerden birisi antropologun dürbününü ödünç alıp baktıktan sonra şöyle diyor: “Evet sağdaki çavuş Seydi.”  
B. Aynı zamanda araba tamircisinin dürbününü ödünç alan doktor şunu söyler: “Evet sağdaki çavuş Seydi.”  
C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**Şimdi, eğer soldaki adam Yüzbaşı Cemil Yücel ise ödülü ANTROPOLOG alır. Eğer değilse ödülü ARABA TAMİRCİSİ alır.**

36. A. Doktor sol tarafta duran kişiye dürbünüyle bakar ve şöyle der: “O Yüzbaşı Cemil değil.”  
B. Dürbününü askerden geri alan antropolog şöyle der: “Evet o.”  
C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

Sonra, soldaki adam karartı şeklinde görülen grubun içine girer ve başka birisi onun yerini alır.

37. A. Doktor şöyle diyor: “Yeni katılan kişi, ilk gelen kaşiflerden birisi değil.”  
B. Antropolog aynı fikirde olduğu belirtir: “Sen haklısın o, onlardan birisi değil.”  
C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİN.  
SORULARA GERİ DÖNMEYİN, CEVAPLARINIZI DEĞİŞTİRMEYİN.**

**Hatırlatma:**

- ⇒ Eğer size verilen **birinci** raporun daha inandırıcı olduğuna inanıyorsanız cevap kağıdında **A seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer **ikinci** raporun daha inandırıcı olduğunu düşünüyorsanız **B seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer iki raporun da **eşit derecede** inandırıcı olduğuna düşünüyorsanız **C seçeneğini** işaretleyin.

38. A. Antropolog şöyle devam eder: “İşte bak Yüzbaşı Cemil bize doğru dönmüş ellerini kaşlarının üzerine koymuş bize doğru bakıyor. Bu kişi benim daha önce Yüzbaşı Cemil dediğim kişiyle aynı kişidir.” Onu takip ediyorum.
- B. Doktor şöyle diyor: “evet Yüzbaşı Cemil bize doğru bakıyor. Fakat sol tarafta duran kişi o değildi.” Sol tarafta duran kişi şimdi arkası bize dönük olarak oturuyor. Bende onu takip ediyordum.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**Doğru bir rapor hazırlayabilmek için grup üyelerine, gördükleri şeylerin sayısı hakkında görüş birliğine varıp varamayacaklarını soruyorsunuz.**

39. A. Doktor mikroskop altında çok sayıda nesneyi saymaya alışkındır. O şöyle söylüyor: “O grup içerisinde tam olarak 39 tane karartı vardır.” Doktor dürbünle bakmaktadır
- B. Bir asker şöyle söylüyor: “Hayır onlardan 38 tane var.” O da dürbünle bakmakta.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
40. A. Araba tamircisi doktordan dürbününü geri alır ve sayar: “Evet onlardan 39 tane var” der.
- B. Asker tekrar eder: “Onlardan sadece 38 tane var.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

Ateşin etrafındaki insanlar kalkar ve köye doğru yürümeye başlar. Sen küçük grubunu yakındaki bir tepe üzerine götürürsün. O noktadan kendiniz görünmeden köyü görebilirsiniz. **Sen şunları bulmaya çalışıyorsun; Bu köy dost bir köy mü? Birinci grup kaşifler tutsak mı edilmiş? Ve kaç tane kaşif hayattadır?** Araba tamircisi insanların ne gördüğünü not almaktadır.

41. A. Askerlerden biri köyde sağa sola gitmekte olan insanları sayar. O asker şu bilgiyi verir: “Köye ateşin etrafından 32 kişi geldi”.
- B. Başka bir asker şöyle diyor: “İki kişiyi gözden kaçırmış olmalısın. Büyük kulübenin yanından geçerken onları saydım ve 34 tanesi geri geldi.” Herhangi birisinin başka bir yolla gelmiş olduğunu düşünmüyorum.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİN.**

**SORULARA GERİ DÖNMEYİN, CEVAPLARINIZI DEĞİŞTİRMEYİN.**

**Hatırlatma:**

- ⇒ Eğer size verilen **birinci** raporun daha inandırıcı olduğuna inanıyorsanız cevap kağıdında **A seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer **ikinci** raporun daha inandırıcı olduğunu düşünüyorsanız **B seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer iki raporun da **eşit derecede** inandırıcı olduğuna düşünüyorsanız **C seçeneğini** işaretleyin.

42. A. Antropolog şu bilgiyi verir: “Ateşten geri geldiklerinde onlardan bir tanesi yeşil bir şapka giyiyordu. Şapka giyen bir tek oydu.” Büyük kulübenin yanından geçerken onları dikkatle izledim.
- B. Doktor şöyle söylüyor: “Onlardan iki tanesi yeşil şapka giyiyordu.” Önce sol taraftakini gördüm. Sonra en sağdakini gördüm.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
43. A Bir asker şöyle söylüyor: “Yeşil şapka giyen son bir dakika içerisinde 5 defa birisine konuştu ve işaret etti. Kendisine konuşulan kişi hemen gösterilen yöne doğru koşmaya başladı.”
- B. Bir başka asker: “O lider olmalı,” diye ekledi.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
44. A. Antropolog şöyle diyor: “Bak, Yüzbaşı Cemil Yücel’le iki kaşif büyük kulübeyi işaret etmekte olan yeşil şapkalının yanına geliyorlar. Yeşil şapkalı olan onlara içeriye girmelerini emrediyor.”
- B. Antropolog ekliyor: “Seydi Çavuş ve başka bir kaşif geliyorlar. Yeşil şapkalı olan büyük kulübeyi işaret ediyor. Onlar da içeri giriyor.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır
45. A. Birkaç kaşif grubu da kulübeye girer. Doktor not almakta olan araba tamircisine sorar: “Sence kulübenin içerisinde kaç kişi oldu? Her biri içeri girdiğinde sana söylemiştim. Bence orada 13 kişi oldu.”
- B. Araba tamircisi ise şöyle cevap verir: “Benim notlarıma göre 14 tane.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır
46. A Antropolog şöyle söyler: “Yeşil şapkalı olan büyük kulübenin sağ tarafındaki kulübeye giriyor. Üç tanesi de onu takip ediyor.”
- B. Doktor şöyle söylüyor: “Bak yeşil şapkalı birisi daha geliyor. Yani kulübenin için deki liderleri değil,” çünkü onlardan iki tane var. Hadi kulübedeki insanları kontrol edelim.
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİN.**

**SORULARA GERİ DÖNMEYİN, CEVAPLARINIZI DEĞİŞTİRMEYİN.**

**Hatırlatma:**

- ⇒ Eğer size verilen **birinci** raporun daha inandırıcı olduğuna inanıyorsanız cevap kağıdında **A seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer **ikinci** raporun daha inandırıcı olduğunu düşünüyorsanız **B seçeneğini** işaretleyin.
- ⇒ Eğer iki raporun da **eşit derecede** inandırıcı olduğuna düşünüyorsanız **C seçeneğini** işaretleyin.

47. A Antropolog kulübeye girdikleri esnada onların nasıl birileri olduklarını anlamak için tanımlamaya çalışıyordu. Şöyle dedi: “Ben o kulübenin içine 18 kişinin girdiğini gördüm.”
- B. Araba tamircisi karşı çıktı: “Sizin daha önce söylediklerinizle ilgili notlara baktığımda, 17 kişinin içeri girdiğini yazmışız.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
48. A Bunun üzerine antropolog en büyük kulübeye bakıp şöyle dedi: “Şu iki adamı görüyor musun? Herhalde onlar kaşiflerin başında nöbet tutuyorlar. AA bak! Nöbet değiştiriyorlar. Onlardan yürüyen kapının karşısında yaklaşık 15 metre uzakta durdu ve kapının hemen yanında dikilen de ona doğru yürümeye başladı.”
- B. Doktor şöyle dedi: “Şimdiye kadar on değişiklik yaptıklarını gördüm. Fakat sıralamayı yanlış görmüşsün. Kapının yanındaki adam görev bölgesini öteki adam buluştukları noktaya gelmek için yürümeye başlamadan önce zaten terk etmişti.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
49. A Olan biteni izlemekte olan araba tamircisi şöyle diyor: “Bence doktor haklı.”
- B. Antropolog şöyle diyor: “Bence, o yanılıyor.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.
50. A Askerlerden biri şöyle söylüyor: “Aa şu uzun boylu adama bakın. Ne garip yürüyüşü var. Sol elini daha sol ayağı yere değmeden önce neredeyse sağ omzuna kadar kaldırıyor.”
- B. Başka bir asker şöyle cevap veriyor: “Evet garip. Ben onu beş dakikadır seyrediyorum fakat sen tam tersini söyledin. O sol elini sağ ayağı yere değdikten sonra sol omzuna doğru kaldırıyor.”
- C. A ve B eşit derecede inandırıcıdır.

**SİZE “GEÇEBİLİRSİNİZ” DENİLMEDİKÇE SONRAKİ KISIMA GEÇMEYİN.  
CEVAP VERMEK VEYA BİR CEVABI DEĞİŞTİRMEK İÇİN GERİ DÖNMEYİN.**

### BÖLÜM III

#### NE YAPILABİLİR?

Ekibinizle birlikte köylülerin dost olup olmadıklarına karar vermeye çalışıyorsunuz. Eğer köylüler dost değilse tutsak olan kaşifleri kurtarmanız gerekli olabilir. Durumu değerlendirmeye çalışıyorsunuz.

Bu bölümdeki problemlerin her biri için **size sunulan bir sebepten hareket ederek karar vermek durumundasınız**. Burada her bir problem için o konuda fikrini söyleyen kişinin söylediklerini **doğru kabul edin**. Sonra A, B, C seçeneklerinden hangisinin **doğru olabileceğine karar verin**.

A, B ve C seçeneklerinden birini seçin. Eğer bilmiyorsanız o soruyu boş bırakın. Her bir problemi kendi için de değerlendirin. Bu bölümde bir problemi geçtikten sonra geri dönebilirsiniz. İşte size bir örnek:

**51.** Araba tamircisi şöyle diyor; “Eğer bu şeyler Dünyalı ise bizi hoş karşılayacaklardır. Onlar kesinlikle dünyalı insanlardır.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Bu şeyler bizi hoş karşılamayacaklar.
- B. Bu şeyler dünyalı değil.
- C. Bu şeyler bizi hoş karşılayacaklar

**Cevap:** Bu sorunun doğru cevabı **C seçeneğidir**. Araba tamircisi ne diyor? “Bu şeyler dünyalı ise bizi hoş karşılayacaklardır. Bu şeyler kesinlikle dünyalıdır.” O halde, **eğer bu şeyler dünyalıysa “bizi hoş karşılayacaklardır”** sonucuna ulaşılır. Doğru cevap **C seçeneğidir**. Diğer sorulara geçiniz. Her bir problem için seçeneklerden sadece birinin **en doğru cevap** olduğunu unutmayınız.

**52.** “Eğer bu şeyler dünyalı ise, Nicoma’ya dünyadan başka bir uzay gemisi gelmiş olmalıdır. Bu kaşifler kesinlikle dünyalı insanlardır.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Başka bir uzay gemisi dünyadan Nicoma’ya gelmiştir.
- B. Bu şeyler dünyalı değildir.
- C. Başka bir uzay gemisi dünyadan Nikoma’ya inmemiştir.

**53.** “Eğer bu şeyler dünyalı ise, başka bir uzay gemisi Nicoma’ya inmiş olmalıdır. Fakat başka bir uzay gemisi Nicoma’ya gelmemiştir.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Başka bir uzay gemisi Nicoma’ya inmemiştir.
- B. Bu şeyler dünyalı değildir.
- C. Bu şeyler buraya yanlışlıkla gelmiştir.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİNİZ.**

54. “Her ne zaman devriyeler dolaşsa, gruplar düşmanca davranmaktadır. Şu iki kadın devriyedir.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Bu gruplar dosttur.
- B. Bu gruplar düşmandır.
- C. Eğer gruplar düşmansa, gözetleyiciler kullanılmaktadır.

55. “Dünyanın insanları konuşabilir. Bu şeyler dünya insanlarıdır.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Bunlar konuşabilir.
- B. Bunlar konuşmayı bilmiyor.
- C. Eğer bu insanlar konuşabiliyorsa, bunlar dünyalıdır.

56. “Eğer bir grup canlı varlık dostça selamlanırsa, o grup dostça davranacaktır. Bu şeyler bir önceki kaşif grubuna dostça davranmamaktadır.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Kaşifler onları dostça selamlamıştır.
- B. Kaşifler onları dostça selamlamamıştır.
- C. Bu canlı varlık grubu, kaşifler onlarla karşılaşmadan önce de dost canlısı değillerdi.

57. “Eğer dünyadan bir grup başka bir gezegene inerse, bu bütün dünyaya gazeteler yoluyla duyurulur. Bizim ve bizden önceki grubun Nicoma’ya inmesinden başka Nicoma’ya hiçbir inme haberi yayınlanmamıştır.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Eğer gazeteler bir inme haberi yayınlamışsa, öyle bir inme gerçektende olmuştur.
- B. Bu canlı yaratık grubu dünyalıdır.
- C. Bu canlı yaratık grubu dünyalı değildir.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİNİZ.**

58. “Bir grup dışarıdan gelen başka insanlara düşmansa onları aç bırakacaklardır. Bizim kaşiflerimiz kesinlikle aç bırakılmamışlardır.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Kaşiflerimiz kesinlikle dosttur.
- B. Bu canlı yaratık grubu bizim kaşiflerimize kesinlikle düşmanca davranmaktadır.
- C. Bu canlı yaratık grubu bizim kaşiflerimize gerçekten düşmanca davranmamaktadırlar.

59. “Bu grup kaşiflerimize dosttur. Eğer bir grup başka bir canlı grubuna dostça davranıyorsa onları hapsedemeyecektir.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Kaşiflerimiz hapsedilmemiştir.
- B. Kaşiflerimiz hapsedilmiştir.
- C. Düşman gruplar birbirlerini hapsedmeye çalışırlar.

60. “Nicoma’ya iki inme olayı duyurulmuştur: Bizim ve bizden önceki kaşif grubunun indiği duyurulmuştur. Dünyalı insanların başka gezegenlere her inmesi dünyadaki gazeteler yoluyla duyurulmuştur.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Bu canlı varlık grubu dünyalı değildir.
- B. Bu canlı varlık grubu dünyalıdır.
- C. Gazeteler hiçbir zaman hata yapmazlar.

61. “Eğer bir grup başka bir canlı varlık grubuna dost ise onları hapsedemeyecektir. Bir grup hapiste değil de böyle bir günde çalışıyor olmalıdır. Kaşiflerimiz çalışmamaktadırlar.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Bu grup kaşiflerimize dostça davranmaktadır.
- B. Düşman gruplar birbirlerini hapsedmeye çalışırlar.
- C. Bu grup kaşiflerimize düşmanca davranmaktadır.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİNİZ.**



62. “Bak bak, kaşiflerimizden biri, bir pencereden atlayıp koşarak kaçmaya başladı. Nöbetçilerden birisi, tüfeğini ona doğrultup bağırdığında kaçan kaşif durdu ve ellerini havaya kaldırdı. Dost bir grup olsalardı, misafirlerinin ayrılmasına izin verirdi.

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Düşman gruplar misafirlerini hapse atacaktırlar.
- B. Bu canlı varlık grubu çok dikkatli davranmaktadır.
- C. Bu canlı varlık grubu düşmancadır.

63. “Eğer kaşif grubumuzla konuşabilirsek, bu canlı varlık grubunun barış yapmayı yapmayacağını kesin öğrenebiliriz. Nöbetçiler yer değiştirirken, kulübenin arkasına sessizce gidip kaşif grubumuzla konuşabiliriz.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Bu canlı varlıkların barış yapmayı yapmayacaklarını kesin olarak öğrenebiliriz.
- B. Bu canlı varlıkların barış yapmayı yapmayacaklarını kesin olarak öğrenemeyiz.
- C. Eğer nöbetçiler çok dikkatli davranırlarsa, sessizce kulübenin arkasına ulaşamayız.

64. “Eğer onlar dünyalı ise iyi silahlanmışlardır. Eğer onlar iyi silahlanmışlarsa, onlara habersiz bir baskın yapılmalıdır. Onlar dünyalıdır, bu kesin.”

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Onlar iyi silahlanmışlardır.
- B. Onlara barışçıl yolla yaklaşılabilir.
- C. Onları şaşırtmalıyız.

65. “Eğer onlara saldırırsak, bazılarını öldüreceğiz. Eğer bazılarını öldürürsek, Nikoma hakkında öğrenebileceğimiz bilgilerden bazılarını kaybetmiş olacağız. Şimdi, Nikoma hakkında hiçbir bilgiden yoksun kalamayız.

Bu düşünceye göre, aşağıdaki hangi sonuca varmak en doğrudur?

- A. Onlara saldırmalıyız.
- B. Onların bazılarını öldürmeliyiz.
- C. Onlara saldırmamalıyız.

**SİZE “GEÇEBİLİRSİNİZ” DENİLMEDİKÇE SONRAKİ KISIMA GEÇMEYİN.**

## BÖLÜM IV

### OLUP BİTENİ KOMUTA MERKEZİNE RAPOR ETMEK VE YAPILACAKLARA KARAR VERMEK.

Köyü bir saat kadar izledikten sonra, ekibinizi ana kampa geri götürdünüz. Çavuş Selcen'i komutana rapor vermeye gönderdiniz.

Selcen rapor verirken, bazı fikirlerini gerçekten tam olarak söylemese de, bazı şeyleri peşinen doğru kabul ederek ifade etmektedir. Söylediklerinin bazıları varsayımlara dayalıdır. Sizin işiniz, onun söylediklerinin doğru olabilmesi için neyi peşinen varsaydığını bulmaktır. İşte size bir örnek.

**66.** “Tutsak kaşifler kaçamazlar; çünkü için de buldukları taş kulübelerin duvarlarını yıkamazlar.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Kaşifler pencereden atlayamazlar.
- B. Nöbetçiler sürekli tetikte.
- C. Duvarları kırıp çıkmak dışında, kaçış için başka ihtimal yok.

**Cevap:** Bu sorunun doğru cevabı **C seçeneğidir**. Çavuş Selcen'in ne söylediğine dikkat edin. Çavuş Selcen; “Tutsak kaşifler kaçamazlar, çünkü taş duvarları yıkamazlar” diyor. Selcen, söylemese de, **kaşiflerin duvarları kırıp çıkmaktan başka kaçış ihtimallerinin olmadığını** varsayıyor. Seçenekler için de **C seçeneğinde** bahsedilen durum, çavuşun söylediği ifadede yer alan sonuca varmaya an fazla yol açan varsayımdır.

Seçeneklerden sadece birinin **en doğru cevap** olduğunu unutmayın. Tekrarlamak gerekirse, bu bölümde diğer bölümlerden farklı olarak, cevapladığınız bir soruya tekrar geri dönmek serbesttir.

**67.** “Kaşifler esir olduğu için, onlarla konuşmaya kalkarsak yakalanırız”.

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Nöbetçilere yakalanmadan, esirlerle konuşamayız.
- B. Onlarla konuşursak, konuştuklarımız diğerlerine haber verirler.
- C. Esirlerle konuşursak, bunu başkalarına anlatmazlar.

**68.** “Bu yaratıklarla mantıklı olarak konuşursak, esir arkadaşlarımızı bırakırlar. Her şeyden önce onlar da bir insan, onların salıverilmesi insanlığa bir hizmettir.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. İnsanlara mantıklı bir şekilde konuşulduğunda, insanlar insanlığın yararına davranırlar.
- B. İnsanların yaptığı her şey, insanlığın yararınadır.
- C. İnsanlara bir şey yaptırabilmenin yolu, onlara mantıklı konuşmaktır.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİNİZ**

69. “Yeşil şapka giyenlerden daha kısa olanı bir bayan. Biliyorum çünkü, şapkasını çıkardığında onun uzun saçını gördüm.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Bütün bayanların uzun saçı vardır.
- B. Sadece bayanların uzun saçı vardır.
- C. Yeşil bir şapka giyen bir kişinin bayan olma ihtimali vardır.

70. “Yaklaşık köylülerin yarısının saçları kısa olduğuna göre, en azından köylülerin yarısı erkektir.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Köylülerin yarısı bayandır.
- B. Bütün erkeklerin saçı kısa olur.
- C. Sadece erkeklerin kısa saçı olur.

71. “Eğer en azından yarısı erkekse, bir çatışma olursa en az yarısıyla savaşmak durumunda kalacağız.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Kadınlar savaşçı değildir.
- B. Erkekler savaşçıdır.
- C. Hepsi savaşçıysa, hepsini yenemeyiz.

72. “Sadece 10 tane tüfekleri bulunduğuna göre, her seferinde 10 kişiden fazlasını dert etmemize gerek yok.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Tüfekler bize zarar verebilir.
- B. Bıçaklar bize zarar veremez.
- C. Sadece tüfekler bize zarar verebilir.

**BİR SONRAKİ SAYFAYA GEÇİNİZ**

73. “Onların sadece 10 tüfeği var. Biliyorum çünkü, her devriye nöbetçinin birer tüfeği vardı ve geri kalan sekiz tüfek köyün ortasında bir yerde birbirine dayalı dikilmişti. Tüm görebildiğim buydu.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Sahip oldukları tüm tüfekler görüş alanı için deydi.
- B. Birbirine dayanmış olarak bırakılan tüfekler mermiyle doluydu.
- C. Tüfekler onların tek silahıdır.

74. “Köylülerin dışarı gönderdikleri hiçbir devriye ekibi yok. Biliyorum çünkü çok dikkatli baktık ve hiçbir tane göremedik.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Devriyeyi sadece takip edildiklerini düşünenler kullanır.
- B. Devriyeler dikkatli kişiler tarafından farkedilebilirler.
- C. Eğer bir devriyeyi görürseniz, bu onların dikkatsiz olduklarını gösterir.

75. “Köylüler bizim burada olduğumuzu bilmiyor çünkü hiç devriye yok.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Eğer bir grup düşman bir grubun yakınlarda olma ihtimalini biliyorsa, etrafa devriye nöbetçileri koyar.
- B. Eğer etrafta devriye nöbetçileri geziyorsa, devriye nöbetçilerinin grubu etrafta başka bir grubun olduğunu biliyordur.
- C. Eğer bir köy devriye nöbetçileri gönderiyorsa, bir problem olduğunu tahmin ediyorlardır.

76. “Köylüler dünyalı değildir, çünkü Nicoma gezegenine dünyalı insanların inşisiyle ilgili hiç bir şey duymadık.”

Çavuş bu sonuca ulaştığına göre, aşağıdakilerden hangisini peşinen doğru varsayıyor?

- A. Gezegenlere yapılan tüm inşiler duyuruluyor.
- B. Başka gezegenlere insanların yaptığı bütün inşiler, gezegenlere keşif yapan diğer insanlara duyurulur.
- C. Dünyadan gelen kaşifler, başka gezegenlerden gelen kaşiflerden habersizler.

## **TESTİN SONU**

Zamanınız varsa, sadece 51'den den 76. soruya kadar olan son iki bölümdeki sorulara verdiğiniz cevaplarınızı kontrol edip düzeltebilirsiniz.

İşte hikayenin geri kalanı. Kaşifler bir ekibi savaşa luzum olmadan esirleri bırakıp bırakamayacakları hakkında konuşmak üzere köylülerin yanına göndermeye karar verdi. Ancak aynı zamanda bir çatışma ihtimaline karşı da hazırlık yapıldı. Bereket versin, köylüler esirleri bırakmayı kabul etti. Kaşiflerin kendilerine zarar verme niyetlerinin olmadığını anladıklarında, esirleri seve seve bıraktılar. Doğrusu başka bir gezegenden gelen insanlarla tanışmaktan memnun oldular.

## **EK 4: ÖZGEÇMİŞ**

### **KİŞİSEL BİLGİLER**

**Adı Soyadı :** Mahmut OSTA

**Doğum Yeri ve Tarihi :** Bandırma – 20.03.1979

**Yabancı Dil :** İngilizce

**Medeni Durumu :** Evli

**E-posta :** ostamahmut219@gmail.com

### **ÖĞRENİM DURUMU**

**2016-2019:** Yüksek Lisans, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı

**1995-1999:** Lisans, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi Bölümü

### **İŞ DENEYİMİ:**

**1999-2002:** Sınıf Öğretmeni, Seyhan Mah. İlköğretim Okulu, Karaçoban/Erzurum

**2002-2004:** Sınıf Öğretmeni, İsmet İnönü İlköğretim Okulu, Karaçoban/Erzurum

**2004-2014:** Okul Müdürü, Kızıksa İlköğretim Okulu, Manyas/ Balıkesir

**2014-Görevde:** Okul Müdürü, Burhan Erdayı İlkokulu, Altıeylül/ Balıkesir

**2023-Görevde:** Okul Müdürü, Kadriye Kemal Gürel İlkokulu, Altıeylül/ Balıkesir

## EK 5: ARAŞTIRMA UYGULAMA İZİN ONAYI

Evrak Tarih ve Sayısı: 14.02.2024-E.352585



T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : E-88958771 -605-352585  
Konu : Araştırma Uygulama İzin Talebi  
Mahmut OSTA

14.02.2024

### EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 13.02.2024 tarihli ve 99191664/605-E-99191664-605.01-96606027 sayılı yazınız

Anabilim Dalımız Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mahmut OSTA'nın İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında anket çalışması yapma izin talebine ilişkin cevabi yazısı ekte sunulmuştur.

Bilgilerimizi ve gereğini rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OĞUZ  
Müdür Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BS4LUY6KHK, Pin Kodu : 75603

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/balikesir-universitesi-sbys>

Adres: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çarşı Yarılköyü 10145 Balıkesir

Telefon: 2666121400 Faks: 2666121307

e-Posta: [sbe@balikesir.edu.tr](mailto:sbe@balikesir.edu.tr) Web: [sbe.balikesir.edu.tr](http://sbe.balikesir.edu.tr)

Kep Adresi: [balikesiruniversitesi@hs01.kep.tr](mailto:balikesiruniversitesi@hs01.kep.tr)

Bilgi için: Hami Ergin

Unvanı: Tekniker

Tel No: 6121400-10000





T.C.  
BALIKESİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-99191664-605.01-96606027  
Konu : Araştırma Uygulama İzin Talebi

13.02.2024

#### DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı'nın 21/01/2020 tarih ve 2020/2 Nolu Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesi.  
b) Balıkesir Üniversitesi Rektörlüğünün 27/12/2023 tarih ve 331575 sayılı yazısı.

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mahmut OSTA' nın Müdürlüğümüze bağlı eğitim kurumlarımızda anket çalışması yapma izin talebine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri Müdürlüğümüz tarafından incelenmiştir.

Müdürlüğümüze bağlı resmi/özel okul ve kurumlarda öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin katılımıyla yapılması planlanan uygulamanın denetimi ilçe eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre; onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan, veri toplama araçlarının uygulanmasına ilgi (a) Genelge doğrultusunda; Valilik Makamının 12/02/2024 tarih ve 96504843 sayılı onayı ile izin verilmiştir.

İlgi (a) genelgenin 28. maddesinde "Araştırma uygulama izni alan kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve araştırmacılar tamamladıkları bilimsel araştırma ile ilgili sonuç raporlarını, izni aldıkları ilgili birime çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde göndereceklerdir." denildiğinden tamamlanan araştırmaya esas sonuç raporunun araştırmacının bitimini takiben en geç 30 gün içerisinde Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (stratejigelistirme10@meb.gov.tr) mail adresine gönderilmesi gerekmektedir.

Gereğini bilgilerinize arz ve rica ederim.

Ali TATLI  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek : 1 Adet Onay ve Anket Formları

Bilgi :  
Balıkesir Üniversitesi Rektörlüğüne  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

Dağıtım :  
Gereği :  
Altteyül ve Karesi Kaymakamlığına  
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Adres : Kasaplar Mahallesi Sındırgı Caddesi No:1 Merkez/BALIKESİR

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : (0 266) 277 10 49

Bilgi için: Hasan KARADEMİR

E-Posta: stratejigelistirme10@meb.gov.tr

Unvan V.H.K.İ.

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

İnternet Adresi:balikesir.meb.gov.tr

Faks: (0 266) 277 10 66

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 2076-c090-3303-b4da-4124 kodu ile teyit edilebilir.

**Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.**  
Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5443&eD=BSELU93FKT&eS=352431> adresinden yapılabilir.



## EK 6 : ETİK KURUL ONAYI

Evrak Tarih ve Sayısı: 17.10.2023-E.305977



T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : E-82780280 -108.02-305977  
Konu : Etik Kurul Onayı

17.10.2023

### EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 11.10.2023 tarihli ve 19928322/108.02/304647 sayılı yazı.

Anabilim Dalınız Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Mahmut OSTA'nın Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ' nin danışmanlığında yürüttüğü "Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi" başlıklı tez çalışması için etik kurul onay belgesi isteği ile ilgili Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Komisyonu 06.10.2023 tarihli ve 2023/07 sayılı toplantısında alınan karar gereği düzenlenen onay belgesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Bayram ŞAHİN  
Müdür

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSLLCCSANT Pin Kodu :11352

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/balikesir-universitesi-ebys>

Adres:Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çağış Yerişkesi 10145 Balıkesir  
Telefon:2666121400 Faks:2666121307  
e-Posta:sbe@balikesir.edu.tr Web:sbe.balikesir.edu.tr  
Kep Adresi:balikesiruniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Hami Ergin  
Unvanı: Tekniker  
Tel No: 6121400-10000



Evrak Tarih ve Sayısı: 11.10.2023-E.304647



T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Rektörlük

Sayı :E-19928322-108.02-304647  
Konu :Etik Kurul Onayı

11.10.2023

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 26.09.2023 tarihli ve 82780280/108.02/297424 sayılı yazı.

Enstitünüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Mahmut OSTA'nın Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ' nin danışmanlığında yürüttüğü "**Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi**" başlıklı tez çalışması için etik kurul onay belgesi isteği ile ilgili Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Komisyonu 06.10.2023 tarihli ve 2023/07 sayılı toplantısında alınan karar gereği düzenlenen onay belgesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Cevdet AVCIKURT  
Rektör Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSALC4D47K Pin Kodu :35662

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/balikesir-universitesi-ebys>

Adres:Balıkesir Üniversitesi Rektörlüğü Çarşı Yerleşkesi 10145 Balıkesir

Telefon:2666121400 Faks:2666121412

Web:<http://www.balikesir.edu.tr>

Keş Adresi:balikesiruniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Necla Öztürk  
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni



**T.C.**  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KOMİSYONU**  
**ONAY BELGESİ**

Bahkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Mahmut OSTA'nın Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdoğan TEZCİ' nin danışmanlığında yürüttüğü "**Eleştirel Düşünme Temelli Etkinliklerin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi**" başlıklı tez çalışması için bilimsel etik kurul onay belgesi talebi komisyonumuzca değerlendirilmiş ve etik açıdan uygun bulunmuştur. 06.10.2023

Komisyon Başkanı  
Prof. Dr. Bayram ŞAHİN

Prof. Dr. Elif ÇİMEN  
Üye

Prof. Dr. Sebahattin KARAMAN  
Üye

Prof. Dr. Salim ÇONOĞLU  
Üye

Prof. Dr. Uğur GÜRGAN  
Üye

