T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ İLE ÇEVRESEL TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Zekiye Duygu KUŞPINAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÇOCUK GELİŞİMİ ANA BİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. Kezban TEPELİ

KONYA-2023

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ İLE ÇEVRESEL TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Zekiye Duygu KUŞPINAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÇOCUK GELİŞİMİ ANA BİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. Kezban TEPELİ

KONYA-2023

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez yazım sürecinde engin bilgisi ve tecrübesiyle bana yol gösteren ve sürecin her aşamasında desteğini ve yardımlarını hiç esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Kezban TEPELİ' ye teşekkürlerimi sunuyorum.

Ayrıca yapıcı eleştiri ve fikirleriyle sürecin ilerlemesine ve sorunsuz bir şekilde tamamlanmasına katkı sağlayan tez izleme komitesi üyeleri Prof. Dr. Sema SOYDAN ve Dr. Öğr. Üyesi Gülay TEMİZ 'e teşekkür ederim.

Maddi ve manevi desteğini hayatımın her anında hissettiğim, varlığıyla bana güç veren annem Fatma YONCA, ablam Emine YONCA IŞIK ve abim Mehmet YONCA' ya teşekkür ederim. Aramızdan erken ayrılan ama evladı olmaktan her zaman büyük gurur duyduğum değerli rahmetli babam Metin YONCA' ya ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Belki de en özel teşekkürü bu oldukça yoğun ve zorlu geçen süreçte, yorulduğum ve motivasyonumun düştüğü anlarda tekrar çalışmaya devam etmemi sağlayan, sonsuz sevgisi ve desteğini eksik etmeyen sevgili eşim, yol arkadaşım Buğra KUŞPINAR'a sunarım.

Ayrıca çalışma sürecinde gerekli kolaylığı ve desteği sağlayan okul yöneticilerime ve verilerin elde edilmesi sürecinde çalışmaya ciddiyetle katılıp çalışmanın sorunsuz bir şekilde tamamlanmasını sağlayan okul yöneticileri ve öğrencilerine teşekkür ederim.

Zekiye Duygu KUŞPINAR

Konya-2023

SİMGELER VE KISALTMALAR

BM: Birleşmiş Milletler

IEEP: Uluslararası Çevre Eğitim Programı

IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Dünya Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği)

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

SPSS: Statiscal Package For Social Sciences (Sosyal Bilimler İstatistiksel Paket Programı)

UNEP: UN Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)

UNICEF: Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu

ÖZET

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ortaokul Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerileri ile Çevresel Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Zekiye Duygu KUŞPINAR

Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ / KONYA-2023

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin ve çevresel tutumlarının çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmada genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Bu araştırmanın örneklemini Konya ili Selçuklu ilçesindeki, 2022 – 2023 eğitim öğretim yılında, faaliyet gösteren altı farklı okulun, 6. 7. ve 8. sınıf düzeyindeki 763 öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada verilerin toplanmasında Çevresel Tutum Ölçeği, Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS 26.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Yapılan araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çevresel tutumları ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu, cinsiyet değişkeni açısından kız öğrencilerin hem çevresel tutum toplam puanları hem de eleştirel düşünme eğilimi toplam puanlarının erkek öğrencilerden yüksek olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Sınıf düzeyi değişkenine göre öğrencilerin hem çevresel tutum toplam puanlarının hem de eleştirel düşünme eğilimi toplam puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Anne-baba eğitim düzeyi değişkenine göre anne eğitim düzeyinin çevresel tutum toplam puanlarında ve eleştirel düşünme eğilimi toplam puanlarında anlamlı düzeyde farklılaşmadığı fakat baba eğitim düzeyinin çevresel tutum ölçeğinin alt boyutu olan çevresel duygu ve düşünce toplam puanlarında anlamlı düzeyde farklılaşırken eleştirel düşünme eğilimi toplam puanlarında anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ek olarak ailenin aylık gelirinin öğrencilerin çevresel tutum toplam puanlarında anlamlı bir farklılığa neden olmadığı fakat eleştirel düşünme eğilimi toplam puanlarında yüksek gelire sahip aileler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Tutum, Eleştirel Düşünme, Eleştirel Düşünme Eğilimi

SUMMARY

REPUBLIC OF TURKEY

SELÇUK UNIVERSITY

HEALTH SCIENCES INSTITUTE

The Relatıonshıp Between The Envıronmental Attıtudes And Crıtıcal Thınkıng Skılls Of Secondary School Students

Zekiye Duygu KUŞPINAR

MASTER THESIS / KONYA-2023

The purpose of this study was to examine the relationship between secondary school students' critical thinking tendencies and environmental attitudes and to ascertain if such sentiments alter depending on a variety of factors. One of the general screening methods employed in this study was the relational screening model.

During the 2022-2023 academic year, 763 students from the sixth, seventh, and eighth grades from six different schools in the district of Sulçuklu of Konya took part in this study.

Data was collected using the Environmental Attitude Scale, the Critical Thinking Tendency Scale for Secondary School Students, and a Personal Information Form. The research data was analyzed using the SPSS 26.0 package program.

As a result of the study, it was observed that there was a significant positive relationship between students' environmental attitudes and critical thinking dispositions, and that female students had higher total scores of environmental attitudes and critical thinking dispositions than male students in terms of gender variable. According to the grade level variable, the students' total scores of environmental attitude and total scores of critical thinking disposition differed considerably. According to the parental educational level variable, the mother's education level did not differ significantly in the total scores of environmental attitude and critical thinking disposition, but the father's education level did differ significantly in the total scores of environmental sentiments and thoughts, which are sub-dimensions of the environmental attitude scale, while it did not differ significantly in the total scores of critical thinking disposition. Additionally, it was concluded that while the monthly income of the family did not produce a significant difference in the overall environmental attitude scores of the pupils, the total scores of critical thinking propensity differed considerably in favor of high-income families.

Keywords: Environmental Attitude, Critical Thinking, Critical Thinking Disposition,

İÇİNDEKİLER

SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **ii**

ÖZET ..... **iii**

SUMMARY ..... **iv**

İÇİNDEKİLER ..... **v**

1. GİRİŞ **1**

1.1. Problem Durumu 1

1.2. Araştırmanın Amacı 4

1.3. Araştırmanın Önemi 6

1.4. Sınırlılıklar 6

1.5. Tanımlar 7

1.6. Çevre 7

1.6.1. Tanımı 7

1.6.2. İnsan-Çevre ilişkileri ve Ekolojik Düşünmenin Tarihi Gelişimi 10

1.6.3. Çevre Sorunları ve Nedenleri 16

1.6.4. Çevre Eğitimi 19

1.7. Düşünme 25

1.7.1. Düşünme Becerileri 26

1.7.2. Eleştirel düşünme 28

1.7.3. Eleştirel Düşünen Bireyin Özellikleri 29

1.7.4. Eleştirel Düşünme Becerileri 31

1.7.5. Eleştirel Düşünme Eğitimi ve Önemi 32

1.8. İlgili araştırmalar 36

1.8.1. Uluslararası Literatürde Yer Alan Araştırmalar 36

1.8.2. Ulusal Literatürde Yer Alan Araştırmalar 38

2. GEREÇ ve YÖNTEM **43**

2.1. Araştırmanın Modeli 43

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi 43

2.3. Veri Toplama Araçları 45

2.4. Veri Toplama Süreci 47

2.5. Verilerin Analizi 47
3. BULGULAR 50
3.1. İlişki Analizleri 50
3.2. Etki Analizleri 52
3.3. Fark Analizleri 58
4. TARTIŞMA 70
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 77
5.1. Sonuç 77
5.2. Öneriler 78
6. KAYNAKÇA 82
7. EKLER 90
EK-A. Etik Kurul Onayı 90
EK-B. Çalışmada Kullanılan Ölçeklere Ait İzinler 91
EK-C. Araştırma İzni 93
8. TURNİTİN RAPORU 94
9. ÖZGEÇMİŞ 107

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

İnsanlığın yaklaşık iki milyon yıllık tarihine bakıldığında, doğa ile mücadelesinde iniş ve çıkışlarla, zafer ve yenilgilerle dolu farklı dönemlerin mevcut olduğu görülmektedir. Bu zaman dilimi içinde hem insan hem de doğa bir takım değişime uğramıştır.

Tarihin ilk çağlarında biyolojik dünyanın küçük bir parçasını oluşturan insan ilerleyen zamanlarda oluşturduğu medeniyetler ve geliştirdiği teknoloji sayesinde doğa karşısındaki önemini artırmıştır (Birdişli 2014). İnsan kendisine rahat, konforlu ve güvenilir bir ortam yaratma amacıyla doğayı ve insan olmayan canlılarla bağını pek de fazla düşünmeden hareket ederek doğanın sunduğu olanaklarını zorlamış, insafsızca kullanmaya başlamıştır. Oysaki ekosistemin bir parçası olan insan, doğayla yaşam bulan ve hayatını doğanın içindeki koşulların etkisiyle şekillendiren bir canlıdır (Gül 2013). İnsan ve çevresi iki ayrı kavram gibi ele alınsa da bu kavramların bir bütün olduğunu, çevrenin insan bedenin bir uzantısı olduğunu (Dilekçi 2021) ve dolayısıyla da insanın doğayla olan kavgasını insanın kendisiyle olan kavgası olarak tanımlamak mümkündür (Karaca 2007).

Yaşadığımız dünyada karşı karşıya kaldığımız küresel felaketlerin belki de en önemli sorumlusu insan ve onun doğaya karşı olan problemli davranış ve tutumlarıdır.

Özellikle 18.yy'da buhar makinesinin icadıyla İngiltere'de başlayan yoğun sanayileşme süreci ile insan, doğa üzerindeki baskısını her geçen gün artırmış ve bunun sonucunda doğada kendiliğinden var olan ekolojik dengenin bozulmasına yol açmıştır. Yoğun sanayileşme süreci ve bu sürecin getirisi olan kentleşme ve nüfus artışıyla meydana gelen demografik sorunlar doğanın hızla tahrip edilmesinden kaynaklı onarılması güç çevre sorunlarını oluşturmuştur.

Yalnızca kendi varlığı ve geleceği dışında hiçbir şeyi dikkate almayan insanlığın yaşanılan gerçekliği fark etmesi ve ciddiyetini anlayabilmesi 1960 yılların sonuna kadar sürmüştür. 1960 yılların sonuna gelindiğinde hayvan ve bitki türündeki

azalmaların, hava ve su kirliliği sonucundaki ilk kitlesel insan ölümlerinin görülmeye başlamasıyla birlikte çevre sorunlarıyla yüzleşmek zorunda kalınmıştır (Ertürk 2019).

Çevresini kirleten insanın bu durumdan zarar görmeye başlaması, düşünme tarihinin ilk dönemlerden beri var olan "doğayı anlama ve algılama" uğraşlarının sonunda ekolojik sorunlara çevrilebilmesine yol açmıştır (Yiğit 2007 akt Karaca 2007).

Çevre sorunlarının yeryüzündeki insan yaşamını engelleyecek ve hatta ortadan kaldırılmasına sebep olacak boyutlara ulaşarak küresel bir hal alması, dünya kaynaklarının sınırsız olmadığını ve doğa tahribatının önlenmediği taktirde artarak karmaşık bir ekolojik krize dönüşeceğinin fark edilmesi ile birlikte çevre koruma yönünde ilk bilimsel tartışmalar yapılmaya başlamıştır (Ertürk 2018). Bu tartışmalar çevre hakkı, çevre bilinci ve tutumu, çevre etiği, ekolojik yaşam ve çevre eğitimi gibi kavramları gündeme getirmiştir (Atasoy 2019).

İnsanın kendisinin çevre sorunlarının nedeni hem de bu sorunlardan en fazla etkilenecek taraf olması (Karaca 2007) ve bugünü ve geleceği hakkında duyulan kaygıların da giderek artması sebebiyle insan-doğa ilişkisindeki dengenin yeniden kurulması üzerine çalışmaktadır.

Bugün sorunların meydana gelmesinde rol oynayan sebeplerin farklılık göstermesinden dolayı çevre sorunlarının çözümü için acil yapılması gerekenlere dair de pek çok fikir öne sürülmektedir. Temelde çevre sorunlarına yönelik geliştirilen çözüm önerilerinin geçerliliği doğaya ilişkin inancımızda, dünya görüşümüzde, yaşam biçimimizde ve doğaya duyarlı "değişime" bağlıdır (Baylan 2009). Böyle bir değişim sürecinin en önemli adımlarından birisi ise insanlara doğru düşünme ve kararlar vermesine yardımcı olacak, sonraki nesillerin de yaşayabileceği bir çevre bırakması için çevre bilgisini geliştirecek bir eğitim- öğretim sunulmasıdır.

İnsanın eğitilebilir ve öğrenebilir bir canlı olması dolayısıyla doğru oluşturulmuş bir çevre eğitimi modeliyle olumlu çevresel tutuma sahip, çevresiyle ilgili konularda eleştirel bir bakış açısına sahip, çevre duyarlılığı ve bilinci yüksek genç nesiller yetişecektir. Çünkü dünya ve doğaya karşı olan sorumluluğumuz sadece bugünün dünyası için değildir ve yaşanabilir bir geleceği, sonraki nesillere de bırakmak zorundayız (Birdişli 2014).

İnsanlara bilginin sadece öğretilmesi de çevre bilincinin oluşturulmasında yeterli olmadığı bilinmektedir. Bilginin kazandırılma şekli de önemlidir. Eğitimin yalnızca bilgilendirmeye dayalı olması aktarılanları olduğu gibi alan ve kabul eden, ezberci, sorgulamaktan ve tartışmaktan uzak duran, karşılaştığı problemlere çözüm üretemeyen ve gelecekle ilgili olası tahminlerde bulunamayan bir insan tipi oluşturur.

Çevre sorunlarının karmaşıklığı ve çok boyutlu olması dolayısı ile insanlara verilecek olan eğitim eleştirel düşünebilme ve problem çözmeye dayalı olarak verilmelidir. Bugün dünyada yaşanan pek çok sorunun çözümü, insanların sahip oldukları düşünme becerileriyle ilişkilidir (Alkın Şahin ve Tunca 2015). Neyi düşünüp ve neye inanacağına, nasıl kararlar alıp davranacağına ilişkin sorgulamalarda bulunmayan bireylerden; kendilerini, toplumu ya da evreni anlamaları beklenemez. Eylemlerimizin düşüncelerimize bağlı olması doğru olanı yapmak için sahip olduğumuz fikir ve düşünceleri kritik etmemizi gerektirir. Neden inanmalıyım veya inanmamalıyım, neden yapmalıyım veya yapmamalıyım şeklindeki bir sorgulama ve akıl yürütme süreci doğru kararlar alabilmemize kaynaklık edecektir (Eğmir 2020). Bireylerin bu tür sorgulamaları yapabilmesi, günümüz dünyasında gittikçe artan ve bu oranda kirlenen bilgiyi, sunulan iddia ve önermeleri eleştiri süzgecinden geçirmeleri ancak akıllarını kullanmaları ile olanaklıdır. Bu da eleştirel düşünme becerisi edinmeleri ile mümkündür (Alkın Şahin ve Tunca 2015).

Eleştirel düşünme becerisi dünyamızda yaşanan değişim ve gelişmelerin neden olduğu sorunlara uyum sağlanabilmesi ve bunlara çözüm yolları üretilebilmesi için üzerinde durulması gereken önemli bir konudur (Çam Aktaş 2013).

Eleştirel düşünme sıradan bir düşünme biçimi değildir. Dolayısı ile eleştirel düşünebilen insan özellikleri de sıradan düşünebilen insan özelliklerinden farklıdır. Eleştirel düşünebilen insan gerçeğe ulaşmak için istekli ve cesur, farklı görüşlere saygılı, analitik düşünebilen (ileri sürülen düşüncenin nedeni ve gerekçesini öğrenmek isteyen), kendine güvenen, meraklı ve karar verirken aceleci davranmayan bilişsel olgunluk seviyesine ulaşmış bir bireydir (Gülveren 2020).

Eleştirel düşünme desteklendiğinde öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir beceridir. Çocukların sosyal ve duygusal gelişimleri ile soyut düşünebilme becerilerindeki gelişim onların eleştirel olarak düşünebilme becerilerindeki

gelişimlerinin de temelini oluşturur. Özellikle bireyin kişiliğinin kalıcı olarak oluşmaya başladığı 12-15 yaş arası ortaöğretim dönemi eleştirel düşünmenin de geliştirilebileceği önemli bir dönemi oluşturmaktadır.

Piaget'nin bilişsel gelişim kuramına göre, 12 – 15 yaş arasındaki ortaokul dönemine denk gelen soyut işlemler dönemi, çocuğun soyut düşünme becerisinin geliştiği, bir soruna değişik yollardan yaklaşabildiği, geleceğe yönelik felsefi, politik ve ideolojik sorunlarla ilgilendiği, ahlaki normlarının şekillenmeye başladığı, soyut kavramları (evren, doğa, özgürlük gibi) algılayıp onlar üzerinde düşünmeye başladığı bir dönemdir (Atasoy 2019).

Literatür incelendiğinde; çevresel tutum ve çevre bilgisi (Atasoy 2005), çevresel tutum ve çevre odaklı davranış (Hamarat ve ark 2014), çevresel tutum ve empatik eğilim (Köksal Akyol ve ark 2019), çevresel tutum ve cinsiyet (Kaya ve ark 2009), değerler eğitimi yöntemine uygun çevre eğitimi ve çevresel tutum (Tahiroğlu ve ark 2010), çevresel tutum ve fen-matematik bilimleri eğitimi (Büyükkaynak ve Aslan 2019), eleştirel düşünme ve çevre bilimi dersi (Yoldaş 2009), eleştirel düşünme ve akademik başarı (Akbıyık ve Seferoğlu 2006), eleştirel düşünme ve öğrenme stilleri (Güven ve Kürüm 2006), eleştirel düşünme ve dil becerileri (Karadüz 2010), eleştirel düşünme ve empati (Ekinci ve Aybek 2010), eleştirel düşünme ve medya okuryazarlığı (Kurt ve Kürüm 2010), eleştirel düşünme ve okuma becerileri (Yıldırım Döner 2020), eleştirel düşünme ve düşünme becerileri eğitimi (Tok ve Sevinç 2010) arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar mevcuttur. Ancak eleştirel düşünme ile çevre tutumu birlikte ele alan çalışmaya rastlanmamıştır.

Dolayısıyla bu çalışmada; soyut işlemler döneminde bulunan ortaokul kurumu öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ortaöğretim öğrencilerinin çevresel tutumu ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında bir ilişki var mıdır? sorusu bu araştırmanın temel problemidir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu temel problem doğrultusunda bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin ve çevresel tutumlarının; cinsiyet, sınıf

düzeyi, anne-bana eğitim durumu ve ailenin aylık geliri gibi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri, çevresel tutumlarını yordamakta mıdır?

2.1. Ortaokul öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri Çevresel Davranış alt ölçek puanlarını yordamakta mıdır?

2.2. Ortaokul öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri, Çevresel Duygu ve Düşünce alt ölçek puanlarını yordamakta mıdır?

2.2.1. Ortaokul öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri, Çevresel Duygu ve Düşünce alt ölçek Duygu alt boyutu puanlarını yordamakta mıdır?

2.2.2. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel Düşünme Eğilimleri, Çevresel Duygu ve Düşünce alt ölçek Düşünce alt boyutu puanlarını yordamakta mıdır?

2.2.3. Ortaokul öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri, Çevresel Duygu ve Düşünce alt ölçek Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu puanlarını yordamakta mıdır?

3. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
4. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
5. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
6. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
7. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları aile gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde çevre sorunlarının küresel boyutlara ulaşması, birçok türün tehlike altına girmesi ve insan yaşamını tehdit eder hale gelmesi bu sorunları birçok bilim dalını ilgilendiren ve dolayısıyla "disiplinlerarası" bir konu haline getirmiştir. Bugün ulusal ve uluslararası gündemde siyasi, sosyal, ekonomik, felsefi, kültürel ve etik boyutları ile tartışılan çevre sorunları, insanı doğa ile olan ilişkisini sorgulamaya ve çevreye karşı olan görev ve sorumluluklarını yeniden gözden geçirmeye yöneltmektedir.

Eğitim küreselleşmiş çevre sorunlarının çözümünde ve önlenmesinde, insanın doğaya karşı olan tavrını, bilincini ve değerlerini biçimlendirmesinde büyük önem taşımaktadır.

Verilen eğitim ise yalnızca bilgi aktarımı ile yetinmemeli, çevre sorunlarına karşı tepkisini gösterebilen, çözüm önerilerinde bulunabilen, aktif olarak katılım sağlayabilen, düşüncelerini ve fikirlerini kritik edebilen, tartışan, sorgulayan ve dünya ile uyumlu yaşayabilen bir "ekobirey" yetiştirme üzerine temellenmelidir.

Soyut düşünebilmenin gerçekleştiği 12-15 yaş, ortaokul dönemindeki öğrencilerin çevre sorunlarına karşı bakış açılarının geliştiği, çevresel bilgilerinin arttığı ve yetişkinlik döneminde çevreye karşı gösterecekleri tutum ve davranışların şekillendiği dönemdir.

Ortaokulda öğrenim görmekte olan 6. 7. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin çevresel tutumları ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını ve ek olarak cinsiyet, sınıf düzeyi, anne- baba eğitim durumu ve ailenin aylık geliri değişkenlerinin çevresel tutum ve eleştirel düşünme eğilimi üzerinde etkisinin olup olmadığının incelenmesini amaçlayan bu çalışmanın eğitim- öğretim programlarının oluşturulmasında, karar verilmesinde ve uygulanmasında yetki sahibi olan kişi, kurum ve öğretmenleri bilgilendireceği, bundan sonra yapılacak olan program geliştirme çalışmalarına ve akademik çalışmalara kaynak olacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- 2022-2023 eğitim öğretim yılında Konya-Selçuklu il Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullarda eğitime devam eden 6. 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile,
- Eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları, Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi ölçeği ve Çevresel Tutum Ölçeğinden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Çevre: Canlıların yaşayıp gelişmesini sağlayan, onları devamlı etkisi altında bulunduran fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin tümüdür (Çepel 1992).

Çevre Eğitimi: Bireylerin çevre sorunlarını keşfetmesine, problem çözmeye ve çevreyi iyileştirmek için harekete geçmesine izin veren bir süreçtir (EPA 2023)

Çevre Sorunları: Canlı varlıkların sürdürülebilirliğini ve gelişebilirliğini kısıtlayan, güçleştiren ve zamanla ortadan kaldırabilen bir süreçtir (Torunoğlu 2018).

Çevresel Tutum: Bireylerin veya toplumların doğaya, ekolojiye veya çevre sorunlarına ilişkin inanç ve değerleri (APA 2023)

Eleştirel Düşünme: Ortaya atılan bir iddianın doğru olup olmadığına karar verilirken kullanılan muhakeme gücünün uygulanmasıdır (Akarsu 2019).

Eleştirel Düşünme Becerisi: Kişinin önyargıları yargılama, değerlendirme, yeni bilgileri uygulama, yeni bilgileri sentezleme gibi süreçleri gerçekleştirmesini sağlayan becerilerdir (Cheak 2000).

Eleştirel Düşünme Eğilimi: Kişiyi eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme becerilerini kullanmaya motive eden yönelim (Yıldırım Döner 2020).

1.6. Çevre

1.6.1. Tanımı

Geçmişte yalnızca insanların yaşadığı ve faaliyetlerini sürdüğü bir alan olarak tanımlanan çevre, çevre sorunlarındaki artışlarla birlikte, değişik yönleri ortaya çıkartılan ve farklı bilim dalları içerisinde farklı tanımları yapılan çok boyutlu bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Canlıların hayati bağlarla bağlı olduğu, etkiledikleri ve etkilendikleri ortama çevre denir (Erinç 1984 akt Uslu 1995). Tanımdan anlaşılacağı gibi çevre canlı ve cansız unsurlardan meydana gelir. Çevrenin canlı unsurlarını; İnsanlar, hayvanlar,

bitkiler ve mikroorganizmalar oluşturur. Çevrenin cansız unsurlarını ise hava, su, toprak, yer şekilleri gibi doğal ya da insanlar tarafından meydana getirilmiş, bina, köprü gibi yapay varlıklar oluşturur (Yıldız ve ark 2000).

Erdem (2016) çevreyi; "Canlı cansız varlıklar ile doğal- kültürel kaynakların bir arada bulunduğu ve etkileşim içinde olduğu dinamik bir ortam" olarak tanımlamıştır.

Çevre, çevrebilimi açısından ekosferdeki tüm canlı unsurları kuşatan döngüler ve onların birbirleriyle olan ilişkilerini tanımlarken, insanlar açısından ise insan ve diğer canlı varlıklar ile doğanın ve doğadaki insan yapısı öğelerinin tümü olarak tanımlanır (Bulca 1983 akt Ertürk 2018).

Çepel'e göre (1992) Çevre, "canlıların yaşamasını sağlayan ve onları sürekli olarak etkisi altında bulunduran faktörler kompleksidir".

Keleş ve Hamamcı (1997) çevre tanımını genişletmiş ve şu şekilde ifade etmiştir;

- İnsanın diğer insanlarla olan ilişkilerini ve bu süreçte birbirlerinden etkileme durumu,
- İnsanın kendisi dışındaki diğer tüm canlı varlıklarla olan iletişim ve etkileşim durumu,
- İnsanın yaşamlarını sürdürdükleri ortamda canlılar dünyası dışında kalan, hava, su, toprak, iklim ve yer şekilleri gibi cansız varlıklarla olan ilişkileri ve etkileşim durumu.

Şahin'e göre çevre, belli bir yaşam alanındaki fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerdir. Şahin (2019), özellikleri açısından çevreyi 3 grupta inceler;

- Doğal Çevre: Doğanın kendi kendine oluşturmuş olduğu çevredir.
- Yapay Çevre: İnsanların, doğal çevrenin elemanları ile sahip oldukları bilgi ve kültürlerini kullanarak oluşturmuş oldukları çevredir.
- Sosyo-Ekonomik Çevre: Dünya üzerinde yaşayan insanların sosyal, ekonomik ve politik sistemleri gereği oluşturdukları alış-veriş, eğitim-öğretim ve yöneten- yönetilen gibi ilişkilerinin tümü olarak tanımlanır.

Çevre yalnızca doğa ve insan ilişkileri açısından algılanmamalıdır. Çevre psikolojisi çevre tanımını hem doğal ve yapay çevreyi hem de toplumsal çevreyi ele alarak, "bireyin dışında kalan her şey" olarak tanımlamaktadır (Yıldız ve ark 2000).

Uluğ (2016) çevreyi, insanları ve diğer canlıları etkileyen içsel ve dışsal etkenlerin karışımı olarak tanımlamıştır.

Bazı psikologlar ve fizyologlar çevreyi iç ve dış çevre olarak iki gruba ayırmaktadır. Kişinin psikolojik çevresini iç çevre, ekolojik çevreye de dış çevre adını vermektedirler (Atasoy 2019).

Alkış ve Oğuzoğlu (2005) çevreyi tarihsel boyutta ele alarak çevreyi, geçmişten günümüze uzanan maddi ve manevi değerler sürecini bir arada bulunduran sistem olarak tanımlamıştır.

Hun (2016) çevre kavramını, insanlığı ortak bir amaç etrafında birleştiren, etik değerlerimize kuşaklar arası adalet ve düşünce anlayışı gibi temel bir değişimi taşıyan ve insan haklarının yeniden gözden geçirilmesinde önemli faktör teşkil eden, evrensel bir değer olarak tanımlamaktadır.

İnam (1999) çevre kavramını, "İnsanın yaşama alanı. Yaşadığımız her yer. Denizlerin altı. Atmosferin dışı. Toplumumuz. Ekonomik işleyiş. Yönetim biçimimiz. Ruh durumumuz bile çevreyi oluşturuyor" şeklinde tanımlamıştır. İnam çevre tanımını biraz daha genişletmiş ve düşüncelerimizin, bilgilerimizin de birer çevre olduğunu şu sözlerle ifade etmiştir;

> "… Düşünme ve onun ürünü olan düşünce de bir çevre. Düşüncemizle yaşıyoruz çevremizi. Düşüncemiz, düşünce çevremizde anlaşılıyor, biliniyor. Bilgilerimiz de bir başka çevre oluyor. Bilgi çevremiz aldığımız eğitimle, sahip olduğumuz malumatla yaşadığımız bir çevre. Bu çevreyle yaşadığımız büyük çevrenin sorunlarına aklımız eriyor ya da ermiyor. Düşünce çevremizle bilgi çevremizi birleştirebiliyor ya da kesiştirebiliyorsak, bilgimizi düşüncede kullanıyoruz demektir".

1.6.2. İnsan-Çevre ilişkileri ve Ekolojik Düşünmenin Tarihi Gelişimi

Milyonlarca yıllık bir evrim süreci sonucu oluşan yerkürede insanlığın yer alması ile birlikte insan-doğa ilişkisi ve etkileşim süreci başlamıştır. İnsanlığın yeryüzünde yaklaşık iki milyon yıl öncesinden yaşamaya başlaması bu ilişkinin uzun soluklu olduğunu ve farklı aşamalardan geçtiğini göstermektedir.

İnsan kendisi gibi canlı olan doğada hayat bulan ve yaşamını doğa içindeki koşullar ile şekillendiren bir varlıktır. İnsanın doğayla olan bu etkileşimi onun bir çeşit ekolojik diyaloğunu oluşturmaktadır (Bell 2008).

Tarihin ilk çağlarına bakıldığında insanın doğadaki varlığı biyolojik dünyanın küçük bir parçasını oluştururken (Birdişli 2014), ilerleyen zamanlarda insan topluluklarının aşama aşama gelişerek günümüzdeki medeniyetleri oluşturması ve teknolojik gelişmeler ile birlikte insanın doğa karşısındaki önemi artmış hatta insanın doğa üzerinde egemen olma düşüncesiyle ciddi değişimlere sebebiyet vermiştir.

İnsanın kendisini doğanın efendisi olarak gören tutumu, onun doğadan uzaklaşıp yabancılaşması ve günümüz çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, insanın tarihsel süreç içinde doğaya yönelik algılarının, inançlarının, müdahale ve kontrol biçimlerinin ne yönde değişip geliştiğine bakmak, insanın doğadan kopuşuna neden olan sorunların temeline inmeyi ve günümüz çevre sorunlarına pratik ve kalıcı çözümler sunabilmeyi sağlayacaktır.

Farklı şekil ve aşamalardan geçen insan doğa ilişkisi dört başlık altında incelenir. Bu dönemlerden ilki, ilkel dönem olarak adlandırılan dönemdir. Bu dönemde doğaya tabii olan insan doğanın ona sunduklarıyla yetinmek durumundadır. İnsanın doğadaki ilk deneyimleri sonucu gelişen doğa algısı, yaşamanı sürdürebilme kaygısıyla doğayı gözlemleme ve bu gözlemlerden çıkarmış olduğu sonuçlarla yaşamını düzenlemesinin ürünleridir. Buna göre insanın doğa üzerindeki temel algısı doğanın "güçlü", kendisinin ise "güçsüz ve savunmasız olduğu" dur (Baylan 2009). Doğanın güçlü olduğu düşüncesi ve kendilerinin de doğa olayları karşısındaki yaşamış oldukları çaresizlik insanların doğaya karşı bir kutsallık atfetmesine neden olmuştur. Doğanın insanları beslemesi, barındırması ve korkutması **"doğa ana"** veya **"toprak ana"** ifadelerini doğurmuştur.

Tarih öncesi araştırmalarına göre, insanlık o dönemde belirli bir özellik taşımayan, avcı ve yiyecek toplayıcısı konumundadır. İlk besin ihtiyaçlarını da küçük memelilerden, kuşlardan ve doğada kendiliğinden yetişen bitkilerden sağlamışlardır. Butzer'e göre bazı bitki ve hayvan türlerini ıslah etmeleri insanın biyolojik doğa üzerindeki ilk egemenliğini oluşturmaktadır (Butzer 1971 akt Birdişli 2014). Doğa ise yıpranan fakat kendini yenileyen bir dengeye sahiptir.

Zekasını ve düşünme yetisini kullanan insan ilkel de olsa geliştirmiş oldukları bazı alet, silah ve teknikler ile nüfusun hızla çoğalmasına neden olmuştur. Bu dönemde geliştirmiş oldukları alet ve silahlar teknolojinin ilk ürünlerini oluşturmaktadır.

İlerleyen dönemlerde ateşin bulunması ile insan doğaya karşı önemli bir zafer elde etmiştir. Ateşin bulunması ile birlikte gıda düzeninde, üretim araçlarının yapımında, soğuktan korunma yolları geliştirmede ve savunma ihtiyacını giderme de büyük değişimler yaşanmıştır (Ertürk 2018).

Göçebelik sürecine geçildiğinde insan, çevresini belli ölçüde etkileyemeye başlasa da hala çevresini denetlemekten ve yaşanan doğa olaylarının nedenini kavrayabilme yeterliliğinden uzaktır (Özerkmen 2002).

İnsanın yaşamını sürdürebilmek için yeni besin ve enerji kaynağı arayışları sonucunda bitki ve hayvanlar evcilleştirilmeye başlamış ve böylece yerleşik tarıma doğru bir geçiş dönemine girilmiştir. Başlarda yer değişmeli tarım olarak başlayan bu süreç daha sonraki yıllarda yerleşik tarıma dönüşmüştür (Ertürk 2018).

İnsan doğa ilişkisinde ikinci aşama olarak kabul edilen yerleşik hayata geçiş, insanın zihinsel kapasitesini ve öğrenme becerilerini artırması, gerekli teknik bilgilere ulaşılması ve doğanın gizeminin çözülmeye başlaması bakımından önemli bir tarihsel gelişimdir (Maltaş 2015).

Bu dönemde insan gıda temini ve güvenliği bakımından yaşadığı bölgeyi kontrol altında tutma ihtiyacı hissetmiş ve bazı ölçümler ve gözlemler sonucu takvimler oluşturmuştur. Bu ölçümler ve gözlemler ise "*bilim"* etkinliğinin başlangıcını oluşturmaktadır (Çelik 2017).

Yerleşik hayatla birlikte üretim fazlası olan ürünler ilkel sermaye birikimini oluştururken ürünlerin karşılıklı değişimi ise ilkel ticareti başlatmıştır (Şenel 1995 akt Birdişli 2014). Ticaretin gelişmesi, insanın doğayla olan ilişkisini etkilediği kadar toplum içi ve toplumlararası ilişkiyi de etkileyerek hızlı bir örgütlenme ve kentleşmeye neden olmuştur.

Ticaret ve üretimde meydana gelen bu artışlarla birlikte bilgi ve teknik bilgisi gelişen insanın çevresini denetleyebilmesi ve şekillendirmesi daha mümkün hale gelmiş, çevre aleyhinde sonraki dönemlerde de artan ve hiç azalmayan bir bozulma yaşanmıştır.

Üçüncü dönem olan "Sanayi devrimi" 18.yy'a gelindiğinde buhar makinesinin icadıyla başlamıştır. Sanayi devrimi, bilim ve teknolojide büyük atılımların gerçekleştiği ve insanın kendisini çevreyi denetleyebilen tek güç kaynağı olarak gördüğü bir dönem olmuştur (Özerkmen 2002).

İnsanın aklını kullanma kapasitesindeki artış ve kol gücünün yerini makinelerin alması seri üretimi hızlandırmış bu da enerji ve hammaddeye olan talebi artırmıştır. Kullanılan hammadde miktarındaki artış, üretim sürecinde çevreye bırakılan zararlı madde miktarının da daha fazla olmasına neden olmuştur (Keleş ve Hamamcı 1997).

İnsanın doğanın ona sunmuş olduğu olanakları sınırsızmışçasına kullanması hayvan ve bitki türlerinde azalmaya, hava, su ve toprak kirlenmelerine sebebiyet vermiştir. Hava kirliği kaynaklı ilk kitlesel insan ölümlerinin görülmeye başlamasıyla birlikte çevre koruma yönünde ilk bilimsel tartışmalar yapılmaya başlamıştır (Ertürk 2018).

İnsan-doğa ilişkisinin ele alındığı son aşama olan iklimsel ve kozmik dönem, insanlığın rüzgârı, yağmur bulutlarını ve meteorolojik olayları denetim altına almaya çalıştığı, bulunduğu gezegenden başka yaşam ihtimali olan diğer gezegenlerde başka canlıların varlığını sorgulamaya başladığı dönemdir. Kısaca insanın doğaya egemen olan akıl gücü her geçen gün daha da güçlenmiş ve içinde bulunduğumuz evreni yok etmeye kadar gitmiştir.

Merak ve bilme isteğiyle dolu olan insan, ilk çağlardan bu yana kendisi ve doğa ile ilişkileri üzerinde düşünmüştür. İnsan-doğa ilişkisine dair ortaya atılan bu düşünceler ise, çevre sorunlarına tepki olarak ortaya çıkan hareketlerin oluşumuna zemin hazırlamıştır (Sulak 2018).

İlk çağlarda yalnızca yaşamını sürdürebilmek için yaklaşılan doğa, modern çağa gelindiğinde insan amaçlarına ve çıkarlarına hizmet eden bir araç haline gelmiştir. Doğanın bu değersizleştirilmesi tutumunu ise Antik Yunan filozofları Platon ve Aristo'ya kadar götürmek mümkündür (Maltaş 2015).

Platon, idealar kuramında doğal dünyayı önemsenmeyecek aşağı bir alan olarak nitelendirmiş bu da "doğaya hakim olan insan" anlayışına zemin hazırlamıştır. Aristotales ise evreni ve içinde bulunan varlıkları basitten karmaşığa doğru sıraladığı canlılar piramidinin en üstüne insanları koymuş ve bitkilerin hayvanlar için, hayvanların da insanlar için var olduğunu öne sürerek İnsanoğlunu üstün bir varlık olduğunu göstermiştir. Aristototales'in bilim sınıflandırmasına getirdiği bu anlayış, Orta Çağ ve İslam dünyasında oldukça ilgi görmüş ve yaklaşık iki bin yıl kadar bilim dünyasında etkili olmuştur (Sulak 2018).

Aydınlanma çağına gelindiğinde ise doğaya yaklaşımda şu özellikler ön plana çıkmaktadır:

- İnsan diğer tüm canlılardan farklı ve egemendir.
- İnsanlar geleceklerini, hedeflerini ve buna ulaşma yollarını belirleyebilir.
- Dünyanın zengin kaynakları insanlara sınırsız olanaklar sağlar.
- İnsanın tarihi gelişimin tarihidir ve asla durdurulamaz (Kasapoğlu 1997 akt Maltaş 2015).

Aydınlanma döneminin öncesinde besleyici ve merhametli ana şeklinde tahayyül edilen doğa; Bacon ve Descartes gibi rasyonalist akılcı düşünürler ile değişime uğramıştır. Özellikle de doğayı dişi olarak algılayan ve bu dişil özelliklerinden dolayı da kontrol altında tutulması gerektiği düşüncesi Francis Bacon'dan gelmiştir (Çelik 2017). Bacon'a göre doğa üzerinde hâkim olmak ve denetim kurmak insanlara refah ve mutluluk sağlayacaktır. Fakat doğa üzerinde egemen olmak için doğanın yasalarını iyi tanıyıp onlara uyulması gerekmektedir. Bacon'a göre doğa köle ve bir sömürü alanıdır (Atasoy 2019).

Modern felsefenin kurucu olarak kabul edilen Descartes'e göre insanlar dışında doğadaki varlıklar insani özelliklerden arınmıştır. Hayvanların ve bitkilerin canı ve ruhu olmadığı için acı çektiklerini düşünmenin duyusal bir yanılsama olduğunu ifade eden Descartes birer makine olarak gördüğü bitki ve hayvanların acı çekişlerini de ritmi bozulmuş bir makinenin düzensiz titreşimi olarak ifade etmiştir (Dilekçi 2021). Makinelerin bozulduğunda onarılabileceği düşüncesi, doğanın da onarılabileceği düşüncesinin yaygınlaşmasına yol açmıştır (Atasoy 2019).

Kısaca, 19.yy'da insan-doğa ilişkisi organik doğa anlayışından mekanik doğa anlayışına dönüşmüştür. Bu görüş ile varoluşun temeline insanı oturtmakta ve insanın çevresini oluşturan her şeyi de onun hizmetkarı olarak kabul etmektedir (Yaylı 2006).

Aydınlanma Dönemi'nin getirdiği insan aklının egemenliği düşüncesi sonrasında doğanın hakimiyetini ele geçirmek adına yapılan buluşlar ve gelişmeler zamanla çevresel sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlamış ve sınırsız olarak kabul ettiğimiz dünyaya bakış açımızı değiştirmeye zorlamıştır. Ekolojik düşüncenin doğuşunda, aydınlanma ve moderniteye yönelik ilk tepkiler, Rousseau'nun başında yer aldığı "Romantizm" akımından gelmiştir. Romantizm akımına göre doğa, düşünüldüğü gibi bir cansız madde yığını değil, insanın kendisi ile baş başa kaldığında onda derin düşünceler ve duygular uyandıran, ona ilham veren doğru yol göstericisidir (Mutlu 2005).

19.yy. Aydınlanma Dönemi'nin bir düşünürü olmasına rağmen, ekolojik düşüncenin doğmasında önemli katkısı olan ve hatta bazı kesimlerin gözünde "ekolojinin babası " olarak sayılan Marx'a göre, doğa insanın inorganik bedenidir ve bizzat insan bedeninin kendisinden başkası doğadır (Mutlu 2005).

İngiliz Malthus'un 1798 yılında insan popülasyonunu konu edinen analizleri ile insanın doğal kaynakların artış hızından daha fazla bir katsayıda arttığına, doğal kaynakların tükenebilir olduğuna bu nedenle de nüfus artış hızının sınırlandırılması gerektiğine değinmesi onu ekolojik düşüncenin doğuşundaki öncü düşünürlerden biri yapmıştır. Malthus'un doğal kaynakların sınırlı olduğunu ortaya koyan düşüncesi ekolojik düşünceye katkı sağlarken; nüfusun savaş, hastalık ya da kıtlık aracılığıyla dizginlenmedikçe insan neslinin sürekli bir açlık tehlikesiyle karşı karşıya kalacağı

yani bazılarının yaşaması için diğerlerin ölmesi gerektiği "var olmak için savaş" düşüncesi onu ekolojik düşünceden ayırır (Yaylı 2006).

Malthus'un var olmak için savaşanın hayata kalacağı yönündeki düşüncesinden etkilenerek 1859'da "Türlerin Kökeni Üzerine" kitabıyla Ekolojik düşüncenin gelişimine katkı sağlayan bir diğer isim Charles Darwin'dir. Darwin'e göre belli bir çevrede farklı özellikler taşıyan türler arasında yaşam savaşı varsa güçlü olan çevreye uyum sağlar, güçlü olmayan ise doğal seleksiyona tabi olur. Charles Darwin tabiattaki bütün canlıların birbirleriyle uyum ve denge içinde olduğu düşüncesi ekolojik düşünmenin gelişmesine büyük katkı sağlamıştır (Görmez 1997 akt Yaylı 2006).

Darwin'in çalışmalarını ve görüşlerini benimsemiş olan Alman zoolog Ernst Haeckel ise ekoloji terimini kullanan ilk bilim insanıdır. Ekoloji, Oikos (ev) ve Logia (çalışma, bilim) sözcüklerinden türeyen ve yaşam ortamı anlamına gelen bir terimdir (Yıldız ve ark 2000). Ekoloji tanımı ise, insan dahil olmak üzere tüm canlı organizmalar ve onların fiziksel çevreleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Ekolojinin aynı zamanda diğer inceleme alanları aşağıdadır;

- Organizmaların bolluğu, biyokütlesi ve dağılımı,
- Yaşam süreçleri ve uyarlamaları,
- Enerjinin yaşayan topluluklar aracılığıyla hareketi,
- Türler arası rekabet ve iş birliği,
- Biyoçeşitlilik ve ekosisteme etkisi (Wikipedia 2023).

Aslında ekoloji biliminin çok eski bir bilim olduğunu söyleyebiliriz. Kormondy'e göre bilimsel ekolojinin başlangıcı eski Yunanlılara kadar gitmekte ve Aristo'nun hocası Teofrostus'un yazılarının ekolojik içerik taşıyan en eski yazılar olduğu bilinmektedir. Yine İslam dünyasında 9. yüzyılda El- Cahiz'in besin ağı ve canlılar arası rekabetten bahsettiği Kitabü'l Hayavan adlı eseri, El Biruni'nin yapay seçilimden bahsettiği Kitab Tarih Ma'li'l – Hind adlı eseri, havanın etkileri ve tıbbi ekoloji üzerinde duran İbni Sina ekolojik temelli kaynaklardır (Şahin 2019).

Ekolojinin önem kazanması ve bir bilim dalı olarak gelişip güçlenmesi ise 1960'lı yıllardan sonra olmuştur. Bunun nedeni ise doğal kaynakların aşırı kullanımı

sonucu oluşan bozulmaların felaket halini alması ve insanlığın konunun ciddiyetini az da olsa anlamasıdır.

1.6.3. Çevre Sorunları ve Nedenleri

20. yüzyıl, bilim ve teknolojik açıdan büyük atılımların gerçekleştiği bir yüzyıl olmuştur. Bu atılımlar sayesinde insanların yaşam standartlarının yükseldiği hatta bir önceki yüzyılda yaşayan insanların hayallerinin de ötesine geçtiği göz ardı edilemez bir gerçektir. Ne var ki, ulusları zenginleştiren, ekonomileri kalkındıran bu atılımlar neticesinde insanın çevresi üzerindeki baskısı artmıştır. İnsanların çevreye ve doğal kaynaklara olan bilinçsiz müdahaleleri sonuncunda, çevre, ekonominin güç mücadelesine yenik düşmüş, insanlar hem kendilerini hem de çevreyi tüketmeye başlamışlardır.

İnsanların çevreye karşı onun taşıma gücünü zorlayıcı etkinlikleri sonucunda, insanın ve doğadaki diğer canlıların geleceğini, sağlığını ve türünün devamını ilgilendiren olumsuzluklar gittikçe artmış ve çevre sorunları olarak adlandırılan bir dizi sorunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. İnsan kaynaklı çevreye verilen bu zararlar başlangıçta fark edilememiş, çevrenin kendini yenileyebilme gücü neticesinde zamanla kirliliğin yok olacağı kanısına varılmıştır. Fakat hava ve su kirlenmelerinin sebep olduğu kitlesel ölümlerin artması insanın dikkatini çevre sorunlarına yöneltmesine neden olmuştur (Keleş ve Hamamcı 1997). Hamamcı (2016), çevre sorunlarını, fiziksel olarak çevrenin değerlerini yitirmesi, yani çevrebilimsel dengenin bozulması olarak tanımlamaktadır.

Hiçyılmaz ve Türkkuşu (1987) çevre sorunlarını; "çevrenin doğal dengesini bozan ve koku alma, görme, dokunma ve işitme yoluyla kişiler üzerinde yıkıcı etkilenmeler meydana getiren bozulmalardır" biçiminde tanımlamaktadır (Uluğ 2016).

Uslu (1995)'ya göre çevre sorunları, ekosistemlerde insan eliyle gerçekleşen (antropojen) degredasyonel (bozucu) süksesyonların doğurduğu problemlerdir. Süksesyon ise bir ekosistemin ortamda meydana gelen değişiklikler neticesi yerini başka ekosisteme bırakmasıdır (Uslu 1995).

Çevre sorunları, doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanımı ve çevrenin tahrip edilmesi sonucu doğal çevre üzerinde meydana gelen olumsuz etkiler olarak tanımlanabilir (Atasoy 2019).

Yıldız ve ark (2000) çevre sorunlarını, "çevreyi oluşturan canlı ve cansız unsurlar üzerinde, insanın çeşitli faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve yaşamı olumsuz yönde etkileyen, bozulma ve sorunlar" olarak tanımlamışlardır.

İnam (1999) çevre sorununu insanın tarihinden bu yana gelen bir var olma sorunu olarak tanımlamaktadır. Aynı zamanda çevre sorununu bir haberleşme, etkileşme ve kültür sorunu olarak tanımlayan İnam'ın bu görüşü aşağıda verilmiştir;

> "Canlı türü çevresiyle kendini var edecek biçimde etkileşip, haberleşmezse, bunun yol açtığı sağlıksız, hastalıklı, durumda, varlığını ortadan kaldırmaya yönelik tehditler altında yaşıyorsa, çevre sorunu var demektir…Çevre sorununun bir kültür sorunu olduğunu unutuyoruz. Çünkü çevremiz yaşama alanımızdır. Yaşayan insanlar salt "doğadan" ibaret değildir ki! İnsan kültür yaratan bir varlıktır. Toplumu, sanatı, inançları, tarihi ve duyguları… olan bir canlıdır."

Çevre sorunlarının tanımında Bektaş'ta İnam'a benzer bir yaklaşım sergilemiş ve çevre sorunlarının nedenlerinin kültür kirliliğinden kaynaklandığını belirtmiştir. Bektaş'ın (2016) bu görüşü aşağıda verilmiştir;

> "İnsanoğlu kendi yaratmadığı ya da yaratılmasına katılmadığı çevreye "sahip" çıkmıyor. İlgilenmiyor bile doğru dürüst… Yabancılaşıyor ona… Böylece başlıyor kültür kirlenmesi… Bir kez kültür kirlendi mi, ondan sonra her şey birbirini izliyor…. Kültür kirlendiği için sular kirleniyor, hava kirleniyor, toprak kirleniyor."

Özetlemek gerekirse, çevre sorunları kavramı çevre kavramı gibi farklı düşünürler tarafından farklı şekillerde açıklanmış bu da çevre sorunlarının çok boyutlu bir kavram olarak algılanmasına neden olmuştur.

Çevre sorunları birdenbire ortaya çıkmamıştır. Başlangıçta nüfus yoğunluğunun az olması, teknolojinin fazla gelişmemiş olması ve buna benzer nedenler ile insan doğa ilişkisi bir denge içerisinde yürütülmüştür. Günümüzde ise aşırı nüfus artışı, bunun beslenebilmesi için daha fazla üretim amacıyla doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı, kentleşme, arazinin yanlış kullanımı ve çok hızlı gelişen endüstriyel gelişimden kaynaklı bu denge bozulmuştur. İnsanın doğaya hâkim olma çabasındaki artış ile de çevre her geçen gün tahrip olmaya devam etmiştir.

Farklı düşünürler çevre sorunlarının nedenleri ve kökenlerine farklı açılardan bakmıştır bu da çevre sorunlarının asıl nedenleri konusunda görüş birliğinin varılamamasına neden olmuştur.

Erer'e göre, ekolojik dengenin bozulmasının ve bunun sonucunda meydana gelen çevre sorunlarının asıl nedeni nüfus artışıdır (Erer 1990 akt Uslu 1995).

İnam (1999) çevre sorunlarını ortaya çıkaran nedeni; "enerji kaynaklarının durumu, paylaşılması, üretilmesi ve tüketilmesiyle birlikte teknoloji ağırlıklı yaşam biçimi" olarak belirtmiştir.

Uslu'ya göre (1995) çevre sorunlarının problematik noktaları şunlardır;

1. İnsanların kaynakları kıt olan dünyada sonsuz bir tüketim arzusuna sahip olmaları,
2. İnsanların, sınırları olan dünyada iktisadi ve teknik yönden sürekli ilerleme ve büyümeye duydukları inanç ve istekleri,
3. Yoksul ve refah seviyesi düşük üçüncü dünya ülkelerinin açlık, yetersiz beslenme ve kötü sağlık şartlarından kaynaklı olarak çevre sorunları karşısındaki aciz durumu, gelişmiş ülkeler tarafından sömürülmeleri, borç yükü altında kalmaları ve gelişmiş ülkelerin bu ülkelere kirlilik ihraç etmeleri,
4. Çevre kirliliğini önleyen ve temizleyen tekniklerin büyük endüstri kuruluşları tarafından üretilmesi ve bu kuruluşların satış yapabilmesi için de kirliliğe neden olan çalışmalarda bulunmaları,
5. Çevre korumanın ve temizlemenin maliyetini kimin üstleneceği noktasındaki belirsizlikler,

6. İnsanların sonuçlarının ne olacağını bilmeden tabiata yaptığı (bazen korumak adına) müdahaleler,

7. Çevre sorunlarının nedeni ve kökenleri hakkında bir görüş birliğine varılamaması.

Sönmez (2016) çevre sorunlarının nedenini,

- İnsanların ekosistemlere yaptığı bilinçsiz müdahale,
- Hatalı kalkınma planları ve bunların uygulaması safhasında ortaya çıkarttıkları sorunlar,
- Hatalı kentleşme ve yanlış toprak kullanımı,
- Artan nüfusun sorunlara uzun vadeli olmayan ve geciktirmekte geciken uygulamaları,
- Yeşil örtünün tahrip edilmesi
- Toprağın hatalı kullanılması olarak sıralamaktadır.

1.6.4. Çevre Eğitimi

İnsanın en önemli özelliği eğitilebilir ve öğrenebilir olması, öğrendiklerini saklayıp biriktirerek bir kültür ve uygarlık yaratabilmesidir (Atasoy 2019). Günümüz çevre Sorunlarının ortaya çıkmasındaki temel sorumlunun insan ve onun yaşam biçimi olmasından dolayı, insana sahip olduğu çevreye ilişkin sorumluklarını hatırlatıcı, doğru düşünme ve doğru kararlar vermesine yardımcı olacak bir eğitimin verilmesi gerekmektedir. Çünkü eğitim, insanda mevcut olanı uyandıran, canlandıran, idealler oluşturup bu yolda alternatifler geliştirerek çeşitli değer yargıları ve hayat biçimleri oluşturmasına imkân veren bir süreçtir.

Çevre eğitimi; çevre sorunlarına karşı duyarlı ve çevre dostu davranış geliştiren, ihtiyacı kadar tüketen, gelecek nesillere karşı sorumluluk hisseden yeni bir insan tipini oluşturmayı amaç edinen öğrenme alanıdır (Öztürk 2013).

Çevre eğitimi; toplumun her kesiminde, çevre bilincinin geliştirilerek çevreye karşı olumlu davranışların kazandırılması; estetik, kültürel, tarihi ve doğal değerlerin korunmasında ve sorunların çözümünde aktif katılımın sağlanması ve görev alınması olarak tanımlanabilir (Başaran 2009).

Moseley (2000)'e göre çevre eğitimi, çevre problemlerinin çözümüne katkı sağlayarak yenilerinin oluşmasını engelleyebilecek; bilinç, bilgi, tutum ve güdüye sahip; toplumsal görev ve sorumluluklara sahip dünya vatandaşı yetiştirilmesini amaçlayan ve yaşam boyu süren disiplinlerarası bir yaklaşımdır.

Öner Armağan (2006) çevre eğitimini, doğal ya da yapay çevreler konusunda duyarlı ve bilgili vatandaşlık anlayışı geliştirmeyi hedefleyen disiplinler arası bir çalışma alanı olarak tanımlamaktadır.

Çevre eğitimi, çevre sorunlarını analiz etme, problem çözme becerisi kazanma, sürdürülebilirliğe destek olma ve çevreyi iyileştirmede harekete geçme noktasındaki yetenek ve becerilerin bireylere zaman içinde kazandırılmasını sağlayan bir süreçtir (Karataş 2013).

Çevre için eğitim, çevreyi koruma yollarının öğretilmesinin ötesinde, çevre sorunlarının toplumda yaşanan diğer sorunlardan bağımsız olmadığının ve bireylerin de bu bütünsellik içinde taşıdığı merkezi önemlerinin ortaya konularak, çevresel bilinçlerinin oluşturulup geliştirilme sürecidir (Ünal ve Dımışkı 1999).

1.6.5. Çevre Eğitiminin Amaçları

Disiplinler arası bir konu olan çevre eğitiminin bilişsel ve duyuşsal birtakım amaçları vardır. Bilişsel amaçları kişileri daha çevre okur-yazarı yapmak, duyuşsal alandaki amaçları ise çevre ve çevre sorunlarına karşı tutum, değer ve duyarlılık geliştirmektir (Doğan 1997).

Çevre eğitiminin amacı, çevreye karşı duyarlı ve olumlu tutuma sahip bireyler yetiştirmek, hedef kitlesi ise tüm insanlardır (Geray 2016).

Geray'a göre çevre eğitiminin 3 ana amacı:

1. İnsanların ekolojik sistemi ve bu sistem içerisinde yerini algılamaları,
2. Toplumların gezegenle uyum içinde yaşayabilmenin nasıl gerçekleşeceğine dair görüş üretmeleri,
3. Etkin katılım için gerekli becerileri kazanmalarıdır (Geray 2016)

Çevre eğitimi, yaşam biçimi ile doğa arasındaki etkileşimin oluşturduğu şartlanmanın farkında olan insanın hem kendisini hem de çevresini geliştirme yollarını kavramasına yardımcı olacak bir eğitimi amaçlamaktadır (Geray 2016).

Eğitim ve öğretim sürecindeki kişilerin çevreye karşı sorumlu davranışlar sergileyebilmeleri; bilgi, beceri ve değer yargısına sahip vatandaşlar olarak yetişebilmeleri çevre eğitiminin amacını oluşturur (Doğan 1997)

Şahin (2019) çevre eğitiminin amacını, toplumun tüm kesimini çevre konusunda bilgilendirmek, onlarda olumlu ve kalıcı davranış değişikliği yaratmak ve çevre konularında bireylerin aktif katılımlarını sağlamak olarak ifade etmiştir.

Çevre eğitiminin asıl amacı, insanlardaki sorumluluk duygusunu açığa çıkararak yeryüzünün kaynakları ve güzelliklerinin sürdürülebilirliğini sağlamaktır (Palmer 2003 akt Karataş 2013).

1975'de yayımlanan Belgrat Bildirisi'ne göre çevre eğitiminin amaçları;

1. **Bilinç:** Bireylere çevre ve çevre sorunlarına karşı bilinç ve duyarlılık kazandırma.
2. **Bilgi:** Bireylere insanın çevredeki yeri ve sorumluluklarının önemine karşı temel bir anlayış kazandırma**.**
3. **Davranış:** Bireyleri sosyal değerlerinin özünü kavratarak ve çevre konusunda ilgi sahibi yaparak, çevrenin korunması ve iyileştirilmesinde irade sahibi yapma.
4. **Yetenek:** Bireylere çevre sorunlarının çözümünde gerekli becerileri kazandırma.
5. **Değerlendirme:** Bireylere çevre sorunlarına karşı alınan önlemleri ve programları, ekolojik, sosyal, politik, ekonomik, eğitsel ve estetik değerlendirme becerisi kazandırma.
6. **Katılım:** Bireylere, kendi sorumluluklarının bilincine varmalarını sağlayarak çevre sorunları çözmek için alınması gereken önlemler konusunda gecikmeden eylemde bulunmaları zorunluluğu kazandırma (Orman ve Su işleri Bakanlığı 2011 akt Karataş 2013).

Çevre eğitimi; bilgi, bilinç, uyarma, dengeleme, geliştirme ve koruma gibi süreçleri içerir ve insanlara bu yönde davranışlar kazandırmayı amaçlar (Güler 2010).

Good (1973)'e göre çevre eğitiminin amacı, insanları dünyada yaşanan çevre sorunlarına karşı bilgilendirerek bu sorunların nasıl çözüleceğine karşı gönüllü katılım sağlayan bireyler olarak yetiştirilmesini sağlamaktır (akt Atasoy 2019).

Çepel (1992)'e göre çevre eğitiminin amacını şu şekilde açıklamaktadır:

> "Doğa ne kadar fakirleşir ve tek yönlü olursa, o derece zayıflar ve varlığı tehlikeye girer. İnsanların etkisiyle bir kuş veya bir çiçek türünün ortadan kaldırılması, yalnız moral ve kültürel adaletsizlik değil, aynı zamanda biz insanların ekolojik dengesi ve yaşam temelleri için de bir tehdittir. Bu yüzden çevre eğitiminden amaç doğal hayatın güçlendirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması olmalıdır".

1.6.6. Çevre Eğitiminin Hedefleri

Türksoy (1991)'a göre çevre eğitiminin hedefleri, toplumun her kesimini çevre konusunda bilgilendirme, onlara kalıcı davranış değişiklikleri kazandırma ve sorunların çözümünde aktif katılımcılar olmalarını sağlamaktır.

Başarılı bir çevre eğitimiyle, öğrencilerde eleştirel düşünebilme, problem çözme ve etkili karar verme gibi becerilerin kazandırılması hedeflenir (KACEE 2023).

Geray çevre eğitiminin hedeflerini; bireye doğa sevgisi kazandırma, doğal dengenin bozulmasına neden olan toplumsal ve ekonomik yönden uygulama hataları konusunda bilgilendirme, doğal kaynakların insanlığın geleceği için önemini kavratma, yıkıma neden olmadan kaynakların kullanım yollarının öğretme, doğa sporlarına etkin katılımların sağlanması ile doğa ile duygusal bağ kurma oluşturmaktadır (Geray 1997 akt Karataş 2013).

Çevre eğitimi yalnızca çevre hakkında bilgilendirilmeyi değil aynı zamanda çevreyi koruma ve iyileştirme için gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazandırmayı hedefler.

Tiflis Bildirgesi'nde belirlenen çevre eğitiminin hedefleri:

1. Kentlerde ve kırsalda yaşanan ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik olayların birbiriyle olan bağlantısının bilincine varabilme ve duyarlılık oluşturmak.
2. Çevrenin koruması ve iyileştirilmesinde bireylere gerekli bilgi, beceri, tutum ve değer yargısı kazandırmak.
3. Toplumun her kesiminde çevreye yönelik yeni davranış biçimleri kazandırmak.

Kaya ve ark (2011)'ı çevre eğitimin temel hedefini: "Yeni bir insan tipini, ahlak anlayışını ve tüketim bilincini topluma kazandırmak, ihtiyacı kadar tüketen, gelecek nesillere karşı sorumluluk hisseden, çevre sorunlarına karşı duyarlı ve bilinçli bir insan modeli yetiştirmek" olarak ifade etmişlerdir.

Çevre eğitimi, bireylerin eleştirel düşünme yoluyla bir konuyu farklı yönleriyle nasıl ele alacaklarını öğreterek problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir (Karataş 2013).

Şengül (2001) çevre eğitiminden beklenen hedefleri, çevre hakkında bilgilendirme, çevre için duyarlılık oluşturma ve çevre için davranış değişikliği oluşturma şeklinde 3 grupta toplamıştır.

1.6.6.1. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

18. ve 19.yy'da çevre sorunlarıyla ilgili ekolojik düşünmelerin artması ile çevre ve eğitim kelimeleri bir arada kullanılan kavramlar olmuştur. Özellikle Montessori ve Dewey gibi düşünürlerinin görüşleri çevre eğitimi konusunda yeni bakış açısı geliştirme konusunda katkı sağlamıştır (Palmer 1998 akt Eker 2023).

Montessori, çocukların canlı yaşamını gözlemlediğinde bitki ve hayvanlara karşı ilgi duyacağını ve bu ilgi sayesinde canlılara karşı sevgi, sempati ve güven geliştirerek onların yaşamıyla kendi yaşamı arasındaki bağını keşfedeceğini, kendini eğitecek öngörüye sahip olacağını ifade etmektedir (Başal 2005 akt Akçay 2006).

Dewey, toplumsal sorunlara duyarlı olan ve bunu da demokratik açıdan katılım kültürü üzerinden gerçekleştirme yolları arayan bireylerin yetiştirilmesinde eğitimin büyük rol oynadığını ifade etmektedir (Selvi ve ark 2014).

Çevre eğitiminin tarihsel gelişimine bakıldığında;

1948 yılında IUCN-Uluslararası Doğal Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği çevre eğitimi kavramını ilk kez kullanmış, 1952 yılında ise çevre eğitiminin eğitimin her kademesinde yer alması gerektiğini tüm dünyaya duyurmuştur (Zhao 2003 akt Karataş 2013).

1970 yılında, Dünya ve Doğa Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) ile Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) işbirliği ile "Çevre Eğitimi Çalıştayı" gerçekleştirilmiştir (Kahriman Pamuk 2019).

1972 yılında Stockholm' de Birleşmiş Milletler "İnsan Çevresi" toplantısı yapılmış ve çevre eğitiminin uluslararası bir boyutta ele alınmasının önemi üzerinde durulmuş, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)'nın oluşturulması kararı alınmıştır. 1975 yılında UNESCO ve UNEP işbirliği ile Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IEEP) kurulmuştur (Karataş 2013).

1975 yılında Belgrat Çevre Eğitim çalıştayı düzenlenmiş ve çevre eğitiminin amaçları üzerinde durulmuştur.

1977 yılında Tiflis Konferansı'nda, çevre eğitimi konusunda uluslararası iş birliğinin sağlanması ve tüm uluslararası toplumları kapsayacak şekilde genişletilmesi gerektiği belirtilmiştir (Öztürk 2013). Tiflis Bildirgesi ile çevre eğitiminin hedefleri kesinleşmiştir (Kahriman Pamuk 2019). Tiflis konferansı uluslararası düzeydeki ilk çevre eğitimi konferansıdır.

1992 yılında Rio' da yapılan Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı'nda sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitiminin öneminden bahsedilmiştir (Akçay 2006).

Ülkemizde ise çevre eğitiminin gündeme gelmesi 1980'li yılları bulmuştur. 1982'de çevre kavramının resmi okulların programına girmesi üzerinde tartışılmış fakat uygulamaya geçilmemiştir. 1992 yılında "Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma" dersi tüm ilkokul kademesinde uygulamaya başlanmıştır (Kahriman Pamuk 2019), Ortaokullarda ise seçmeli ders olarak "Çevre ve İnsan" dersi eklenmiştir (Ünal ve Dımışkı 1999).

2002 yılında okul öncesi eğitim programı yenilenmiş ve çevre eğitimi kapsamında hedef ve davranışlar oluşturmuştur (Kahriman Pamuk 2019).

Son yıllarda ise ülkemizde çeşitli kuruluş ve sivil toplum örgütlerinin de iş birliği ile örgün ve yaygın eğitimde çevre eğitim uygulamaları görülmektedir. Örgün öğretimde çevre eğitimine ilişkin konular farklı derslerin programları içinde verilmektedir (Gülersoy ve ark 2020).

1.7. Düşünme

İnsanın doğasında doğuştan var olan ve sürekli gelişim gösteren düşünme becerisi, insanı diğer canlılardan ayıran özelliklerin başında gelmektedir. Düşünme insanların ve toplumların güvenilir bir yaşama kavuşmalarında ve onlar için bu ortamın hazırlanması ve sürekliliğinin sağlanmasında önemli bir araçtır (Kazancı 1989).

Neredeyse bütün zihinsel işlemlerin tanımlanmasında kullanılan düşünme kavramı tarihten günümüze kadar birçok araştırmanın konusu olmuş ve tarih boyunca farklı bilim insanlarınca birçok tanımı yapılmıştır.

Literatürde yer alan düşünme tanımlarından bazıları aşağıda verilmiştir:

Kazancı (1989)'ya göre düşünme, bireyin psikolojik ve fiziksel açıdan dengesini bozan, bireyi iç ve dış etkenler tarafından rahatsız eden olayların giderilmesinde kullanılan zihinsel davranışların tümüdür.

İnsanların toplumsal ve bireysel açıdan gelişebilmelerinde, rahat ve bilinçli olarak yaşayabilmelerinde ve karşılarına çıkan problemleri uygun yollarla çözebilmelerinde düşünme yardımcı bir unsurdur (Semerci 2003)

Ruggiero (2022) düşünmeyi, "Bir sorunu çözmek, karar almak ya da anlayış geliştirmek üzere ortaya konulan bilinçli zihinsel bir süreç" olarak tanımlamaktadır.

Ünalan (2006) düşünmeyi, dış dünyanın insan zihnine yansıması olarak ifade etmiştir (akt Özcan 2007).

Dewey'e göre düşünme, şimdi içinde bulunduğumuz süreçlerin gelecekte hangi olası süreçlere neden olabileceğini muhakeme etmektir (Allahverdi 2009).

Düşünme, zihinsel yetenekleri kullanarak bilinçli bir zihne sahip olmak, fikirler oluşturup sonuçlara ulaşmak, deneyimleri hatırlamak, kararlar almak, belli bir olayı ya da konuyu ele alırken objektif ve rasyonel olmaktır (Paul ve Elder 2020). Paul ve Elder (2020) düşünmelerimizin bizi her zaman birtakım sonuç ve çıkarımlara götürdüğünü ve varsayımlara dayalı bir bakış açısı içerisinde bir amaç için düşündüğümüzü belirtmişlerdir.

Cole ve scribner (1974) düşünmeyi; gözlem, sezgi, tecrübe ve akıl yürütme gibi yöntemlerle elde edilen bilginin, kavramsallaştırılması, uygulanması, analiz edilmesi ve değerlendirilmesinin disipline olmuş hali olarak tanımlamaktadır (akt Ay 2005)

Bütün bu tanımlara baktığımızda düşünmenin, insanın içinde bulunduğu bazı durumları açıklayabilmesi, karşılaştığı problemleri çözebilmesi ve bazı soruları yanıtlayabilmesi için giriştiği zihinsel bir süreç olduğunu söylemek mümkündür.

1.7.1. Düşünme Becerileri

Düşünme birçok bilişsel süreç becerisini içinde barındıran bir kavramdır. Her insan doğası gereği düşünür ancak etkili düşünme becerileri kazanmamışsa düşünme; yanlış, ön yargılı, eksik, çarpıtılmış, kısmi, bilgisiz, taraflı ve amaçsız bir şekilde gerçekleşecektir.

Literatür tarandığında düşünme becerilerinin farklı şekillerde kategorize edildiği görülmektedir.

Newman (1990) düşünmeyi; alt ve yüksek düzey düşünme olmak üzere iki başlık altında incelemiştir. Alt düzey düşünme, önceden edilen bilgilerin rutin ve mekanik uygulamasıyken; yüksek düzey düşünme, bireyin bilgisini yorumlama, analiz ve manipüle etmeye zorlayan düşünmedir.

Levis ve Smith (1993) ‘de düşünme becerilerini kullanış amacına ve şekline göre yüksek seviyeli ve düşük seviyeli düşünme olmak üzere iki başlıkta incelemiştir. Düşük seviyeli düşünme, karşılaşılan probleme karşı daha önce öğrenilmiş bir davranışın aynen uygulanması iken yüksek seviyeli düşünme ise, karşılaşılan probleme karşı daha önce kullanılmamış ya da bir araya gelmemiş ögelerin sentezlenmesi, analiz edilmesidir (akt Eğmir 2020).

Browning (1996) insanların bilgiyi işlemede analitik, kavramsal, yapısal ve sosyal olmak üzere dört düşünme biçiminden yararlandıklarını ve bu dört düşünme biçimini bir araya getirmenin ise düşünmeyi öğrenmenin en etkili yolu olduğunu ifade etmektedir (akt Ay 2005).

F.L. Ruch ve W.Winacke, düşünmeyi alt uç düşünme ve üst uç düşünme olarak iki şekilde ele almıştır. Gerçekçi düşünme, "Tümevarım düşünme", "Tümdengelim düşünme" ve "Eleştirici düşünme" süreçleri olarak ayrılmaktadır (Özcan 2007).

Yıldırım (1987) düşünmeyi çağrışımsal düşünme ve nedenli düşünme olarak ayırmıştır. Hayal, düş, hatırlama gibi düşünceler çağrışımsal düşünme; eleştirel, yaratıcı, ilişki kurma, problem çözme, sonuç çıkarma, açıklama gibi düşünceler de nedenli düşünmenin içerisinde alınmıştır (akt Ay 2005).

Sternberg ve Grigorenko (2000) düşünme becerilerini, analitik, yaratıcı ve uygulamalı düşünme olmak üzere üç kavram ile açıklamışlardır (akt Bilgiç ve Kandır 2019)

Düşünme becerilerinin tüm önemli aşamalarda geliştirilmesi ve aşağıdakilere odaklanması beklenir;

- **Bilgi işleme becerileri:** Bilgiyi bulma ve toplama, sıralama, sınıflandırılma, karşılaştırma ve parça/bütün ilişkilerini analiz etme.
- **Akıl yürütme becerileri:** Görüş ve eylemler için gerekçeler sunarak, çıkarımlar yapma, düşüncelerin açıklaması için kesin bir dil kullanma ve kanıtlara dayanan yargı ve kararlar verme.
- **Sorgulama becerileri:** İlgili sorular sorma, problemleri ortaya koyma ve tanımlama, araştırmasını planlama, sonuçları üzerinde tahminde bulunma, test etme ve fikir geliştirme.
- **Yaratıcı düşünme becerileri:** Fikirler üretme ve genişletme, hipotezler önerme ve hayal gücünü kullanarak yenilikçi sonuçlar arama.

Literatür incelendiğinde düşünme becerilerinden daha çok eleştirel, yaratıcı, problem çözme ve karar verme becerilerinin üzerinde durulduğu

görülmüştür. Bu araştırmanın amacı eleştirel düşünmenin ne olduğunu açıklamak olduğundan yalnızca eleştirel düşünmeye değinilecektir.

1.7.2. Eleştirel düşünme

Geçmiş dönemlerde neyi düşünmesi, neye inanması, nasıl karar vermesi ve davranması gerektiği konusunda bir otorite figürüne bağımlı olan, eleştirel düşünmeyen, sorgulamayan bireyler küreselleşen dünyada bilgiye ulaşma yollarının artması ile yerini bilgiye ulaşma yollarını keşfeden, içinde bulunduğu ortamdaki sorunları görebilen ve bu sorunların çözümüne aktif öneriler getirebilen insanlara bırakmıştır. Buda akıllarını kullanmaları ve doğrudan eleştirel düşünmeleri ile gelişen bir durumdur.

Eleştirel düşünmenin tarihsel gelişimine bakıldığında ilk izlerinin Sokrates'e kadar dayandığı görülmektedir. Sokrates her insanın içinde ortaya çıkmayı bekleyen hakikatlerin olduğunu bunun ise ancak sorgulama ile ortaya çıkabileceğini ifade etmektedir (Akçakaya 2020). Sokrates Atina sokaklarında insanları kendi düşünmelerini sorgulamaya yönelterek inançlarını ve ön yargılarını gözden geçirmeye zorlamış böylece doğru bilgiye ulaşmalarının yolunu açmıştır (Cevizci 2010).

Hepimizin içinde doğup büyüdüğümüz kültürden, ailemizden ve arkadaş çevremizden kaynaklanan ön yargılar vardır. Eleştirel düşünme ile bu yargılarımızın farkına varıp yerini mantıklılarıyla değiştirmek olasıdır (Ay 2005).

"Eleştirel", "eleştiri" ve "eleştirici" kelimelerinin etimolojik kökeni antik Yunancada kullanılan ve yargılama, ayırt etme ve karar verme anlamına gelen "krikos" kelimesinden gelir (Akarsu 2019).

Paul ve Elder (2020) eleştirel düşünmeyi herhangi bir konu, içerik ya da problem hakkında düşünürün kendi düşünmesinin kalitesini analiz etmesi, değerlendirmesi ve yeniden düzenleyerek geliştirmesi olarak tanımlamaktadır.

Ruggiero'ya göre (2022) eleştirel düşünmenin özü değerlendirmedir. Bu nedenle eleştirel düşünmeyi iddia ve argümanları test ettiğimiz ve hangilerinin değerli hangilerinin değersiz olduğuna karar verdiğimiz bir süreç olarak tanımlamıştır.

Norris ve Ennis (1989) eleştirel düşünmeyi, "neye inanılacağına veya yapılacağına karar vermeye odaklanan makul ve yansıtıcı düşünme" olarak tanımlar.

Eleştirel düşünme, Halpern (1989) tarafından "amaçlı, mantıklı ve amaca yönelik düşünme" olarak tanımlanmıştır (akt Cheak 2000).

Eleştirel düşünme yeteneğini ölçmek için bir araç geliştiren ilk eğitim araştırmacılarından biri olan Glaser (1941)'a göre eleştirel düşünme, sorunları etkili yollarla çözmek ve halkı bu konuda eğitmek için gerekli bir araç olarak ifade etmiştir. Eleştirel düşünme yeteneği üç faktörü içerir;

1. Kişinin deneyim alanına giren konuları ve sorunları düşünceli bir şekilde ele alma tutumu
2. Mantıksal araştırma ve muhakeme yöntemleri bilgisi
3. Bazı yöntemleri uygulayabilme becerisi (Glaser 1941 akt Fisher 1997)

Schafersman (1991) gerçek eleştirel düşünmeyi şu cümleler ile açıklamıştır;

> "Bir kişinin örneğin siyasi adaylar arasında sorumlu bir şekilde hüküm vermesini, bir cinayet davası jürisinde görev yapmasını, toplumun nükleer santrallere olan ihtiyacını değerlendirmesini ve küresel ısınmanın sonuçlarını değerlendirmesini sağlayan üst düzey düşünmedir. Eleştirel düşünme, bireyin topluma katkıda bulunan sorumlu bir vatandaş olmasını ve sadece toplumun dikkat dağıtıcı unsurlarının bir tüketicisi olmamasını sağlar."

1.7.3. Eleştirel Düşünen Bireyin Özellikleri

Facione (1990)'a göre iyi bir eleştirel düşünür, genellikle eleştirel yargıda bulunmaya ve başkalarını da bu tür yargılarda bulundurmaya teşvik etmeye eğilimli kişilerdir. Her zaman meraklı, bilgili, açık fikirli, değerlendirmelerinde adil, önyargılarıyla yüzleşmede adil, yargıda bulunurken temkinli, yeniden düşünmeye istekli, karmaşık konularda düzenli, bilgiyi aramada gayretli ve araştırmada kesin sonuçlara ulaşmada ısrarcı kişilerdir.

Eleştirel düşünen bireyler kararlarında rasyonel ve hırslarından arınmışlardır (Rourke 2005 akt Özcan 2007).

Eleştirel düşünen bireyler, dogmalardan uzak, düşüncelerine ve davranışlarına doğru yön veren, çağın gereklerine uyarak ileriye yönelik değişimlerde etkili, açık fikirli, nesnel ve yaratıcı kişilerdir (Rudinov ve Barry 2004 akt Akar 2007).

Ennis (1993)'e göre eleştirel düşünen bireyler;

1. Kaynakların güvenirliliğini yargılayan
2. Sonuç, varsayım ve nedenleri tanımlayan,
3. Herhangi bir konuda belli bir tavır geliştirip bunu savunan
4. Uygun açıklayıcı sorular soran
5. Açık fikirli
6. Doğru bilgilendirilmeye çalışan bireylerdir (Cheak 2000).

Ruggiero (2022) eleştirel düşünürlerin özelliklerini:

- Kendilerine karşı dürüst, bilmediklerini kabul eden, sınırlarını tanıyan ve kendi hataları hakkında dikkatli olan,
- Sorunları ve çelişkili durumları heyecanlı bir zorluk olarak gören,
- Anlamaya gayret eden, merakı hep canlı, karmaşıklıklar konusunda sabırlı ve karmaşıklığın üstesinden gelmek için zaman harcamaya hazır,
- Yargılarını kişisel tercihleri yerine kanıtlara dayandıran, kanıtın yeterli olmadığı zamanda yargıda bulunmayı öteleyen, hatalı yargıda bulunduğunda yargısını gözden geçiren,
- Diğer insanların fikirlerine saygılı, aynı fikirde olmasa bile onları dikkatlice dinleme ve okuma konusunda istekli olan,
- Tarafsız ve dengeli bir görüş benimseyen,
- Duyguları tarafından kontrol edilmeyen ve eylemden önce düşünmeyi alışkanlık haline getirmiş bireyler olarak ifade etmiştir.

Paul ve Elder (2020) eleştirel düşünürün özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- Eleştirel düşüncenin önerdiği analiz, değerlendirme ve düşünceyi geliştirmeye dayalı zihinsel araçları kullanabilirler.
- Entelektüel erdemleri (dürüstlük, alçakgönüllülük, nezaket, empati, adalet duygusu ve nedene güvenme) geliştirmek için sürekli çalışırlar.
- Zaman zaman akıl yürütmede hataya düştüklerini bilirler.
- Yaşadıkları topluma katkıda bulunmayı amaçlarlar.
- Başkalarının haklarını ve ihtiyaçlarını önemserler.

1.7.4. Eleştirel Düşünme Becerileri

Eleştirel düşünme becerilerinin neler olduğu konusunda Facione (1990) nitel araştırma yöntemlerinden Delphi metodunu kullanarak farklı disiplin alanlarından 30 kişilik bir uzman grubu ile yürüttüğü çalışması sonucunda eleştirel düşünme becerilerinin altı beceri alanından oluştuğunu belirlemişlerdir. Bu altı beceri şunları içerir:

1. **Analiz:** Sunulan ana fikirleri belirleme becerisi.
2. **Yorumlama:** Çeşitli deneyimlerin, durumların, verilerin, olayların, yargıların, geleneklerin, inançların, kuralların, prosedürlerin veya kriterlerin anlamını veya önemini kavrama ve ifade etme becerisi.
3. **Değerlendirme:** Mantık ve kanıtlara dayanarak argümanların güvenilir ve geçerliliğine karar verme becerisi.
4. **Çıkarım:** Neye inanılacağı ya da yapılacağına yönelik mantıklı kararlar verebilme ve bu kararın sonuçlarını anlama becerisi.
5. **Açıklama:** Akıl yürütme sürecini başkalarına inandırıcı argümanlar ile sunabilme becerisi.
6. **Özdenetim:** Kişinin kendi düşüncesini sorgulaması ve bu sorgulamada ulaşılan hatalı sonuçları düzeltebilme becerisi (Facione 1990).

Halpern (1996), eleştirel düşünme becerilerinin özelliklerini şu şekilde açıklamıştır;

- **Sonuç Çıkarma:** Doğru kabul edilen durum, olay ya da olguların akıl süzgecinden geçirilerek geçerli sonuçlara ulaşılabilmesi

- **Analiz:** Ulaşılan sonuçların doğruluğunun çözümlenmesi
- **Hipotezleri Test Etme:** Düşüncelerimizin ve inançlarımızın doğru olup olmadığına ilişkin hipotezlerin gözlemlenerek sınanması
- **Olasılıkları Görme:** Bir sorunun nedenlerine ve çözümüne yönelik olası durumları belirleme
- **Karar Verme:** Bir sorun karşısında oluşturulabilecek bir dizi seçenek ile başlayan aktif süreç
- **Yaratıcı Düşünme:** Özgün ve kullanışlı yeni bir şey üretebilme (akt Kürüm 2002)

Kökdemir (2000) eleştirel düşünme becerilerini şu şekilde sıralamıştır;

- Gerçek ve iddialar arasındaki farklılıkları ayırt edebilme,
- Kaynakların güvenirliğini test edebilme,
- Gereksiz bilgileri ayırabilme,
- Ön yargıların ve hataların farkında olabilme,
- Tutarsız olan yargıları fark edebilme,
- Etkili soru sorabilme,
- Dili sözlü ve yazılı anlamda etkili kullanabilme,
- Bireyin kendi düşüncesinin farkına varabilmesidir (akt Yılmaz 2022).

Lipman'a göre eleştirel düşünme becerileri; kavramsallaştırma, akıl yürütme, genelleme ve araştırmadır (akt Eğmir 2020).

1.7.5. Eleştirel Düşünme Eğitimi ve Önemi

Eleştirel düşünme ve diğer üst düzey düşünme becerilerinin öğretimi 1980'li yıllardan sonra eğitim sisteminde çokça konuşulan kavramlar olmuştur. Bilginin önemli bir güç haline geldiği her geçen saniye üretilip çeşitlendiği günümüz dünyasında iyi eğitilmiş bireylere ihtiyaç vardır. İyi eğitilmiş birey ise; iyi düşünebilen, başkaları tarafından ileri sürülen iddiaları ve argümanları

değerlendirebilen, kendi inançlarını makul bir şekilde formüle edebilen ve bunlara uygun olarak hareket eden ve hareket etme eğiliminde olan kişidir (Siegel 1989).

Eğitim sistemi ile neye inanılacağı veya ne yapılacağı hakkında amaçlı yargılarda bulunmak için analiz, yorumlama, çıkarım, değerlendirme, açıklama ve kendi kendini izleme üst biliş bilişsel güçlerini kullanmaya istekli ve bunu yapabilen kısaca eleştirel düşünebilen bireyler yetiştirmelidir (Giancarlo Gittens 2010).

Kişinin eleştirel düşünme becerilerini ve bu becerilerini kullanma eğilimini geliştirmesi hem okulda hem de kişinin hayatı boyunca başarılı olması için hayati önem taşımaktadır. Öğrenciler ne yapacakları ya da neye inanacakları konusunda karar verirken, popüler veya fikir birliğine varılan görüşün pasif ve sorgusuz sualsiz kabulü yerine muhakeme gücünü yani eleştirel gücünü kullanmalıdır.

Günümüzde eleştirel düşünme adına hem teorik hem de pratik olarak yapılan pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Bu çalışmaları ise müfredat belirleme, program geliştirme ve ölçümüne yönelik testler oluşturmaktadır. Bunun nihai amacı ise eleştirel düşünmenin eğitsel olarak geliştirilip eğitimin bir ideali olarak ilkokul, ortaokul ve lise müfredatlarında kullanıma kazandırılmasıdır.

Sorgulamayı, analiz etmeyi ve tüm olası cevaplar için yüzeysel olanın ötesine bakmayı öğretmek programların ve müfredatların uygulayıcısı olan tüm disiplin alanlarındaki öğretmenler için önemlidir. Öğrencilere her derste, özellikle içerik konularında mantıklı düşünme, analiz etme, karşılaştırma, sorgulama ve değerlendirme öğretilmelidir (Carr 1988). Öğretmenler öğrencilere kendi başlarına iyi analizci veya tahminci olmayı öğretemez, ancak çeşitli bağlamlarda başarılı bir şekilde analiz etme veya tahminde bulunma için gereken entelektüel erdemleri edinmelerine yardımcı olabilir (Case 2009).

Case (2009) bu entelektüel erdemleri şu şekilde açıklamıştır;

- **İnisiyatif:** Başkaları söylemeden düşünmek.
- **Meraklılık/merak:** Konuları keşfetme isteği ve her şeyi olduğu gibi görmemek.
- **Eleştirel zihniyet:** Bilgiyi önemli olduğunda değerlendirmek.
- **Açık fikirlilik:** Kendisinin görüşleri dışındakilere de açık olmak.

- **Adil fikirlilik:** Fikirleri esaslarına göre yargılamak, kişisel çıkarlar ve önyargılarda bulunmamak.
- **Fikir bağımsızlığı:** Sırf popüler oldukları için fikirleri benimseme baskısına direnmek.
- **Entelektüel çalışma etiği:** Problemler üzerinde dikkatli bir şekilde düşünmeye devam etmek.
- **Öngörü:** Daha kesin bir sonuca ulaşmaya yeterli kanıt bulana kadar kişinin inancında belirsiz olması.
- **Empati:** Kendisinden farklı durumlarda ve farklı tarihsel bağlamlarda bulunanların deneyimlerini ve duygularını hassas bir şekilde hayal etmek.
- **Belirsizliğe tolerans:** Belirsizlikle yaşamak.
- **Kendini yansıtma:** Kişinin inançlarının ve eylemlerinin sağlam temellere dayanmasını sağlamak.
- **Saygılılık:** Başkalarıyla saygılı bir şekilde tartışmaya girmek.
- **Alçakgönüllülük:** Kendini fazla ciddiye almamak (yani kendine gülebilmek).
- **Danışma:** Çeşitli bilgi kaynakları aramak, uzman görüşü istemek ve başkalarıyla görüşmek.
- **Ayrıntılara dikkat:** Önemsiz olmayan ayrıntılara dikkat etmek.
- **Esneklik:** Gerektiğinde taktikleri veya yaklaşımları değiştirmek.

Düşünme öğretimi üzerinde çalışan eğitimcilerin öğretim yaklaşımları iki grupta incelenmektedir; birinci grup her düşüncenin ayrı bir konu olarak verilmesini savunur, ikinci grup ise ders esnasında yeri geldiği zaman öğrenciye eleştirel düşünmenin nasıl kullanılacağı ve geliştirileceğinin öğretilmesini savunur. Bu anlayıştan farklı olarak bir grup eğitimci ise problemin niteliğine veya öğrencinin ihtiyacına göre bir tarzın benimsenmesinin doğru olduğunu düşünmektedir (Kazancı 1989, Uysal 1998).

Huitt (1998) eleştirel düşünmenin karmaşık yapısına dikkat çekerek öğretim sürecinde tek bir yaklaşımın kullanılmasının bu beceriyi kazandırmada yeterli gelmeyeceğini savunmuştur (akt Özcan 2007). Halpern (2001), disiplinler arası bir ders olarak öğretilen genel düşünme becerileri eğitimini, eleştirel düşünmeyi öğretmenin en etkili yolu olarak tanımlamıştır (akt Lai 2011).

Eleştirel düşünme öğretiminin genel kabul gören birkaç "belirtisi" olarak şunlar açıklanmıştır;

- Öğrenirken öğrencilerin daha fazlasını başarmasına katkı sağlayabilmesi için grup ortamı yaratma.
- "Tek doğru cevabı" olmayan açık uçlu sorular sorarak öğrencilerin yanlış cevap verme korkusu yaşamadan yaratıcı düşünmelerine ve cevap vermelerine teşvik etme.
- Öğrencilere sorulan sorular veya ortaya atılan problemler üzerinde derinlemesine düşünmeleri için yeterli zamanı tanıyarak onların kendi düşünmelerinin üzerinde düşünmelerine fırsat yaratma ve anında yanıtın her zaman en iyi yanıt olmadığını anlamalarına yardımcı olma.
- Öğrencilere yeni kazanılan bir becerinin diğer durumlara nasıl transfer edileceğini görmeleri için fırsatlar yaratma (Beyer 1985, Costa 1985 akt Potts 1994).

Robert H. Ennis (1996) eleştirel düşünmenin öğretilmesi için iki şeyin gerekli olduğunu ifade etmiştir;

1. Öğrencilerin bisiklete binmeyi öğrenmesi için nasıl pratik yapması gerekiyorsa, eleştirel düşünmeyi de kendi kendilerine öğrenebilmeleri için çeşitli alanlarda kapsamlı uygulamalar yapmaları için fırsat verilmelidir.
2. Öğrencilerin bu becerileri farklı bağlamlarda uygulayabilmeleri yani transfer edebilmeleri için fırsat verilmelidir (akt Fisher 2000).

Schafersman (1991)'a göre eleştirel düşünme şu durumlarda öğretilebilir;

1. **Dersler:** Ders sırasında periyodik olarak durup öğrencilere sunulan materyal hakkında araştırıcı ve düşündürücü sorular sorma, dersten sonra, ancak ders bitmeden önce, öğrencilerden bugün sınıfta öğrendikleri en önemli şey veya hala kafalarının karıştığını hissettikleri tek şey hakkında makale yazdırma, öğrencileri sorular sormaya teşvik etme,
2. **Ödevler ve Dönem Ödevleri:** İlgili konular hakkında kısa makaleler yazdırma, bilim ve haber makalelerini gözden geçirmelerini isteme, tüm okuma ödevlerini başka kelimelerle ifade etmelerini, özetlemelerini isteme,

3. **Nicel Alıştırmalar:** Öğrencilerden bir bilim dalındaki matematik problemlerini çözmelerini isteme,
4. **Sınavlar:** Ezber bilgiden çok eleştirel düşünmeyi teşvik edici sorular sorma.

1.8. İlgili araştırmalar

1.8.1. Uluslararası Literatürde Yer Alan Araştırmalar

Amin ve ark (2020), çalışmalarında probleme dayalı öğrenmenin eleştirel düşünme becerilerine ve çevresel tutumlarına etkisini incelemişlerdir. Deney ve kontrol grubundan oluşan toplam 50 öğrenci ile gerçekleştirdikleri çalışmaların sonucuna bakıldığında, probleme dayalı öğrenme modelinin eleştirel düşünme ve çevresel tutumları üzerinde geleneksel öğrenme modeline göre anlamlı bir düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Boeve-de Pauw ve Van Petegem (2011), Eko-Okullarının öğrencilerin çevre bilgisi, tutumları ve davranışları üzerinde bir etkisinin olup olmadığını araştırdıkları çalışmalarını 59 okulda (38 eko-okul ve 21 kontrol okulu) öğrenim gören 10- 12 yaşlarındaki 1287 öğrenci ile yürütmüşlerdir. Çalışmanın sonucunda eko okullarda öğrenim gören öğrencilerin kontrol grubu okullarına kıyasla daha çok çevre bilgisine sahip oldukları, erkek ve kız öğrenci boyutunda ise bu durumun erkek öğrenciler lehine farklılaştığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte Eko-okulların öğrencilerin çevre bilgilerini artırmasına rağmen çevresel tutum ve davranışları üzerinde anlamlı düzeyde bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ernst ve Monroe (2006), çevre temelli eğitimin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ve eleştirel düşünmeye yönelik eğilimlerine etkisi üzerine yaptıkları çalışmalarını, Florida'da bulunan liselerdeki 9.sınıfa (165) ve 12. sınıfa (239) devam eden 404 öğrenci ile yürütmüşlerdir. Çalışmada 9. sınıf öğrencileri için Ön Test-Son Test ve 12. sınıf öğrencileri için ise yalnızca Son Test uygulamışlardır. Verilerin toplanmasında öğrenci ve öğretmen görüşmelerinden faydalanmışlardır. Araştırmalarının sonucunda, çevre temelli bir programının öğrencilerinin eleştirel düşünebilme becerilerinde olumlu etkisinin olduğu bulgularına ulaşmışlardır.

Duarte ve ark (2015), ailenin, okulun ve akran grubunun Avrupalı öğrencilerin çevresel tutumları üzerinde etkisinin olup olmadığını araştırdıkları çalışmalarında gerekli veri kaynağı olarak PİSA (2006) verilerinden

yararlanmışlardır. Çevresel tutumlarla ilgili soruların ilk kez yer aldığı PİSA (2006) verilerinden ve araştırmacıların analizlerinden elde edilen verilere göre aile, okul, öğretmenler ve sosyal ilişkilerin yürütüldüğü akran grupları öğrencilerin çevresel tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Bradley ve ark (1999), lise öğrencilerinin çevre bilgisi ile çevre tutumu arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yaptıkları araştırmalarında, Teksas'ta bulunan 18 okul ve bu okulların 9. ve 12. sınıflarında öğrenim gören toplam 475 öğrenci ile çalışmışlardır. Lise öğrencilerinin çevre bilgi ve tutumları, 10 günlük bir çevre bilimi kursuna maruz kalmadan önce ve sonra uygulanan bir anketle değerlendirilmiştir. Sonuçlar, öğrencilerin hem bilgi kazanımında hem de tutumlarında önemli farklılıklar olduğunu, çevre bilimi dersini tamamlayan öğrencilerin çevre bilgisi puanlarında artış olduğunu ve öğrencilerin çevresel tutumlarının da çevreye karşı daha olumlu hale geldiğini göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin ön test bilgi puanları ile ön test tutum puanları arasında ve son test bilgi puanları ile son test tutum puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Hofreiter, Monroe ve Stein (2007), çevresel bağlamda eleştirel düşünmeyi öğretme ve değerlendirmeyi amaçlayan çalışmalarını, Florida Üniversitesi'nde eleştirel düşünme becerilerini artırmak ve onları sorumlu çevre vatandaşlığına taşımak için tasarlanmış bir lisans orman sorunları dersini alan 6 farklı fakülte öğrencisiyle yürütmüşlerdir. Dersin öğretilmesinde eleştirel düşünme öğretim tekniğinden faydalanmışlardır. Verilerin toplanmasında eleştirel düşünme becerisine ilişkin makaleye dayalı bir değerlendirme (öğrencilerden bir dergi makalesini eleştirel bir şekilde analiz etmeleri ve kullandıkları düşünme süreci üzerinde düşünmelerinin istendiği) , eleştirel düşünme eğilimine ilişkin Likert-ölçekli bir değerlendirme ve niteliksel görüşmeler kullanılmıştır. Makaleye dayalı değerlendirme sürecinde kullandıkları makale hem ön testte hem de son testte kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda Tüm öğrencilerin son test puanları ön test puanlarından daha yüksek olduğu ve 15 haftalık süren bu ders süreci sonunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin önemli ölçüde geliştiği bulgusuna ulaşmışlardır.

Rohmawatiningsih, Rachma ve Kodama (2018) Entegre çevre tabanlı öğrenme modeli ile eleştirel düşünme becerilerinin ve çevreye duyarlı tutumun

geliştirilmesi adlı çalışmalarında, geleneksel eğitim modeli ile entegre edilmiş bir çevre tabanlı eğitim modeli kullanılan öğrencilerin çevresel duyarlılıklarında ve eleştirel düşünmedeki farklılıklarını ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırma grubunu, 5. sınıfa giden 40 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın modeli, denk olmayan kontrol grup deseninde yarı deneysel bir modeldir. Deney grubu çevre tabanlı öğrenme modeli ile eğitim alan öğrencileri, kontrol grubu geleneksel öğrenme modeli ile eğitim alan öğrencileri temsil etmektedir. Araştırmada çevresel tutum ve eleştirel tutumu ölçmek için 2 ayrı ölçme aracı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, çevre tabanlı öğrenme modeli kullanılan öğrencilerin, geleneksel öğrenme modeli kullanılan öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır.

1.8.2. Ulusal Literatürde Yer Alan Araştırmalar

Koraş (2019) yüksek lisans çalışmasında ilköğretim II. kademe öğrencilerinin yapmış oldukları resimler aracılığıyla çevre sorunlarına yönelik düşünce ve algılarını incelemiştir. Çalışmasını, Beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri ile yürütmüştür. Araştırmasının sonucunda öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça çevre sorunlarının çizimlerine yansımasının da arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Doğan (2019) yüksek lisans çalışmasında ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik metaforik algılarını araştırmıştır. Ortaokul beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmasının verilerini, "çevre sorunları... gibidir. çünkü;..." yazılı formu aracılığıyla toplamıştır. Araştırmasının sonucunda Ortaokul öğrencilerinin metafor üretmede çok zorlanmadıklarını ve ürettikleri metaforlarda çevre sorunlarının yaşam kalitesini düşüreceğini ve çevreyi yaşanmaz hale getireceğini düşündüklerine yer verdikleri belirlenmiştir. Bunun yanında öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik duyarlılıklarının yeterli seviyeye ulaşamadığı görülmüştür.

Irmak Kazazoğlu (2020) yüksek lisans çalışmasında, üniversite öğrencilerinin çevre farkındalık düzeylerini ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarını incelemiştir. Lisans öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasının verilerini, öğrencilerin bireysel bilgilerinin, çevresel bilgilerinin, çevresel farkındalıklarının, çevre sorunlarına yönelik davranış sorularının içerdiği dört bölümlük bir anket ile toplamıştır. Araştırmasının sonucunda, öğrencilerin çevresel farkındalık düzeyleri ile çevre

sorunlarına ilişkin davranışlarının; cinsiyet, aile gelir durumu, sınıf düzeyi, baba öğrenim düzeyi gibi değişkenlere göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Kutay (2019) lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının tespit edilmesi amacıyla yaptığı yüksek lisans araştırmasını, 9, 10, 11 ve 12. sınıf öğrencileri ile yürütmüştür. Araştırma verilerini Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ) ile toplamıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterdiğini tespit etmiştir.

Özpınar (2009) ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşlerini tespit etmeyi ve değerlendirmeyi amaçladığı yüksek lisans çalışmasında, 4. ve 5. sınıf öğrencileri ile çalışmıştır. Araştırmasının verilerini, İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik görüşleri ölçeği ile toplamıştır. Araştırmasının sonucunda, öğrencilerin görüşlerinin; sınıf, cinsiyet, anne- baba eğitim durumu, meslek, ailenin gelir durumu ve öğrencilerin yaşadıkları yerler bakımından farklılaştığını bulmuştur.

Arslan (2011) Çevre Eğitiminin Eleştirel Düşünme ve Çevresel Tutum Üzerine Etkisi (Sakarya İl Örneği) adlı yüksek lisans çalışmasını, tarama modelinde gerçekleştirmiştir. Araştırmasının örneklemini 346 (173 kız, 173 erkek) 8. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Sonuç olarak, öğrencilerin çevre eğitimi ile eleştirel düşünme beceri ilişkisinin orta düzeyde olduğu ve öğrencilerin çevreye yönelik ortalama tutum puanları açısından da cinsiyette kızlar lehine, sosyoekonomik düzeyde artan lehine ve okul türü açısından da özel okul türü lehine anlamlı derecede farklılık olduğu bulgularına ulaşmıştır.

Turan ve ark 2013, "Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Biyoloji Eğitiminin Ortaöğretim Öğrencilerinin Ekolojik Etik Yaklaşımlarına ve Eleştirel Düşünme Eğilimlerine Etkisi" adlı çalışmalarını 10. sınıf düzeyindeki 56 lise öğrencisi (29 deney grubu-27 kontrol grubu) ile yürütmüşlerdir. Araştırmalarının sonucunda, eleştirel düşünme becerileri öğretimine dayalı olarak eğitim alan deney grubu öğrencilerinin ortalaması, mevcut biyoloji programına göre eğitim alan kontrol grubu öğrencilerinin ortalamasından yüksek çıkmıştır. Ek olarak her iki gruptaki çevre etiği yaklaşımlarının ön test-son test puan ortalamalarının olumlu yönde arttığı görülmüştür. Deney grubu öğrencileri açısından son ölçümlerinde anlamlı bir

farklılık oluşurken, kontrol grubu öğrencileri açısından anlamlı bir artış oluşmamıştır.

Orhan (2022), lise öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin ve çevresel tutumlarının cinsiyete ve anne-baba eğitim durumuna göre farklı olup olmadığını ve eleştirel düşünme eğilimlerinin çevresel tutumların anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını belirlemeyi amaçladığı araştırmasında 76 kız ve 63 erkek olmak üzere toplam 139 öğrenci ile çalışmıştır. Verilerin toplanmasında UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi ölçeği ve Uzun ve ark. (2019) tarafından geliştirilen Ortaokul Öğrencileri için Çevresel Tutum Ölçeği (EAS) kullanmıştır. Çalışmasında öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyete, anne ve baba eğitim durumuna göre farklılık göstermediği, öğrencilerin çevresel tutumlarının ise cinsiyete göre kızlar lehine farklılık gösterdiği fakat anne ve baba eğitim durumlarına göre farklılaşmadığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Açar (2010) yüksek lisans çalışmasında ilköğretim sosyal bilgiler dersinde gözlem gezisi uygulamasının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevre duyarlılığına etkisini araştırmıştır. İlköğretim 5. sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmasında deney ve kontrol grupları yer almıştır. Deney grubuyla "Üretim, Dağıtım ve Tüketim" ünitesi, "Ürettiklerimiz" ünitesi ve "Ekonomik Faaliyetler" ünitesi kapsamında gözlem gezisi yöntemiyle ders yürütülmüştür. Araştırma verileri, eleştirel düşünme ölçeği ile çevresel duyarlılık ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre dersin gözlem gezisi olarak yürütülmesi öğrencilerin çevre duyarlılığının gelişimine katkı sağlamıştır.

Kaloç (2005) yüksek lisans çalışmasında orta öğretim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerini ve eleştirel düşünme gücü düzeylerini oluşturan becerileri etkileyen etmenleri araştırmıştır. Ortaokul 9. sınıf öğrencileriyle yürütülen çalışmasında, araştırmanın verilerini, Kişisel Bilgi Formu ve Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği aracılığıyla toplamıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin okullara göre farklılık gösterdiği, kitap ve gazete okuma gibi etkinliklerden etkilendiği görülmüştür.

Karabacak (2011) ilköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünebilme beceri düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirmiş olduğu çalışmasının sonucunda, öğrencilerin yüksek düzeyde eleştirel düşünme becerisine sahip olduklarını tespit etmiştir.

Korkmaz (2018) sınıf öğretmenleri için hazırlanan eleştirel düşünme becerileri eğitiminin ve ilkokul 4. sınıf öğrencileri için yeniden düzenlenen eleştirel düşünme becerileri temelli konuların etkililik düzeyini belirlemek amacıyla gerçekleştirmiş olduğu doktora tezi araştırmasında, öğretmen ve öğrenci olmak üzere iki grup ile çalışmıştır. Çalışmasının sonucunda, öğretmenler için hazırlanan eleştirel düşünme becerileri eğitiminin öğretmenlerin eleştirel düşünebilme algılarını artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Yüksekbilgili (2019) ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile matematik başarı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yüksek lisans tezi araştırması yapmıştır. Araştırmasının sonucunda eleştirel düşünme becerisi ile matematik başarı testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Yavuz (2019) araştırmasında ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ile sosyal bilgiler dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişki üzerine çalışmıştır. Araştırmasının sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri orta seviye çıkmıştır. Ayrıca öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ile akademik başarıları arasında düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ceylan (2020), atık yönetimi temalı yaz programının üstün yetenekli öğrencilerin çevresel tutumları, yaratıcı düşünme becerileri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerindeki etkisi adlı çalışmanın örneklemini üstün yetenekli 29 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda, uygulanan programın öğrencilerin çevreye karşı tutumları, yaratıcı düşünme becerileri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde son test lehine bir fark yarattığı bulgusuna ulaşmıştır.

Yoldaş (2009), Çevre Bilimi Dersinin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Eleştirel Düşünme Becerileri, Erişileri ve Tutumlarına Etkisi adlı araştırmasının çalışma grubunu, sınıf öğretmeni adayı olan 69 (31 erkek ve 38 kız) öğrenci oluşturmaktadır. Çevre bilimi dersi, deney grubu öğrencilerine eleştirel düşünme becerilerini içeren

etkinlikler ve materyaller ile, kontrol grubundaki öğrencilere ise geleneksel öğretimin anlatım yöntemi kullanılarak verilmiştir. Araştırmasında yaptığı analizler sonucunda, Çevre Eğitimi dersini eleştirel düşünme becerilerini temel alan öğretim uygulamaları ile alan deney grubu öğrencilerinin, eleştirel düşünme becerilerinde, erişlerinde ve çevre tutumlarında kontrol grubundan anlamlı düzeyde farklılaştığı bulgusuna ulaşmıştır.

Demir (2006), İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, adlı çalışmasında 1998 yılında uygulanmış olan Sosyal Bilgiler Programı ile 2005 yılında uygulanmış olan Sosyal Bilgiler Programının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini sınıf düzeyi (4.sınıf ve 5.sınıf) değişkeni açısından incelemiştir. Araştırmasının sonucunda, öğrencilerin genel olarak yüksek düzey eleştirel düşünme becerilerine sahip olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Ek olarak 5. sınıf öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri 4. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek ortalamaya sahiptir.

2. GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın yöntemi hakkında bilgiler verilmiştir. Bu bölümde ayrı başlıklar altında araştırmanın modeli, araştırmanın hipotezleri, evren ve örneklemi, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizi hakkında bilgiler sunulmuştur.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevresel tutum düzeylerinin ve eleştirel düşünme eğilimi düzeylerinin araştırılması ve eleştirel düşünme eğilimlerinin çevresel tutumları üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ayrıca ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarının ve eleştirel düşünme eğilimlerinin onların cinsiyetine, sınıf düzeyine, anne eğitim düzeyine, baba eğitim düzeyine ve aylık gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığı da incelenmiştir. Araştırmanın bu amacına uygun olarak araştırmada nicel bir araştırma dizaynı kullanılmıştır. Araştırmanın deseni ise ilişkisel tarama desenidir.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Konya ilinin Selçuklu ilçesinde öğrenim gören ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi olasılığa dayalı olmayan kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Mevcut ortaokullardan konum olarak uygun olan ve izin alınabilen 6 tanesi belirlenmiş ve bu okullarda 6., 7. ve 8. sınıfa devam eden ortaokul öğrencilerinden araştırmanın verileri toplanmıştır. Örneklem grubunu araştırmaya katılmaya gönüllü olmuş 763 ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Örneklem grubunda farklı cinsiyetten, farklı sınıf düzeyinden öğrencilerin olmasına dikkat edilmiştir. Örneklem grubuyla ilgili detaylı bilgiler aşağıda Tablo 2.1'de sunulmuştur.

Tablo 2.1 Örneklem grubuna ait demografik bilgiler.

Değişkenler	**Gruplar**	**f**	**%**
Cinsiyet	Kız öğrenci	305	40.0
	Erkek öğrenci	458	60.0
Sınıf Düzeyi	6. sınıf	216	28.3
	7. sınıf	291	38.1
	8. sınıf	256	33.6
Kardeş Sayısı	Tek çocuk	37	4.8
	2 kardeş	207	27.1
	3 kardeş	290	38.0
	4 kardeş ve üzeri	229	30.0
Anne Eğitim	Okuryazar	41	5.4
	İlkokul mezunu	289	37.9
	Ortaokul mezunu	213	27.9
	Lise mezunu	139	18.2
	Üniversite mezunu ve +	81	10.6
Baba Eğitim	Okuryazar	28	3.7
	İlkokul mezunu	197	25.8
	Ortaokul mezunu	216	28.3
	Lise mezunu	212	27.8
	Üniversite mezunu ve +	110	14.4
Hane Aylık Geliri	1000-4999TL arası	175	22.9
	5000-7999TL arası	287	37.6
	8000-10999TL	185	24.2
	11000TL ve üzeri	116	15.2

Tablo 2.1'deki bulgulara göre katılımcıların %40.0'ı kız öğrenci iken %60.0'ı erkek öğrencidir. Katılımcıların %28.3'ü 6. sınıf öğrencisi, %38.1'i 7. sınıf öğrencisi ve %33.6'sı da 8. sınıf öğrencisidir. Katılımcılardan tek çocuk olanların oranı %4.8, 2 kardeş olanların oranı %27.1, 3 kardeş olanların oranı %38.0 ve 4 ve daha fazla kardeş olanların oranı ise %30.0'dır. Katılımcıların annelerinden okuryazar olanların

oranı %5.4, ilkokul mezunu olanların oranı %37.9, ortaokul mezunu olanların oranı %27.9, lise mezunu olanların oranı %18.2 ve üniversite ve üzeri mezunu olanların oranı da %10.6'dır. Katılımcıların babalarından okuryazar olanların oranı %3.7, ilkokul mezunu olanların oranı %25.8, ortaokul mezunu olanların oranı %28.3, lise mezunu olanların oranı %27.8, ve üniversite ve üzeri mezunu olanların oranı da %14.4'tür. Katılımcıların aylık geliri 1000-4999TL arasında olanların oranı %22.9, 5000-7999TL arasında olanların oranı %37.6, 8000-10999TL arasında olanların oranı %24.2 ve 11000TL ve üzerinde olanların oranı %15.2'dir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın verileri anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmanın modelindeki değişkenleri ölçmek için bir anket formu düzenlenmiştir. Anket formu dört bölümden oluşmuştur. Anket formunun birinci bölümünde 6 soru ile katılımcıların demografik bilgileri hedeflenmiştir. Anket formunun ikinci bölümünde Likert tipinde 14 soru ile katılımcıların çevresel davranışlarının ölçülmesi hedeflenmiştir. Anket formunun üçüncü bölümünde ise Likert tipinde 21 soru ile soru ile katılımcıların çevresel duygu ve düşüncelerinin ölçülmesi hedeflenmiştir. İkinci ve üçüncü bölümde kullanılan sorular Özata-Yücel ve Özkan (2014) tarafından geliştirilmiş olan Çevresel Tutum Ölçeğinden alınmıştır. Çevresel Davranış Ölçeği 14 sorudan ve tek boyuttan oluşmaktadır ve "hiçbir zaman", "nadiren", "ara sıra", "çoğunlukla" ve "her zaman" şeklinde ölçeklendirilmiştir. Çevresel Davranış Ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0.845'dir. Çevresel Duygu ve Düşünce Ölçeği ise 21 sorudan ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutlarıdır. Ölçek "hiç katılmıyorum", "çok az katılıyorum", "orta derecede katılıyorum", "çok katılıyorum" ve "tamamen katılıyorum" şeklinde ölçeklendirilmiştir. Çevresel Duygu ve Düşünce Ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0.81'dir. Çevresel Tutum Ölçeğinin tamamının Cronbach's Alpha değeri ise 0.88'dir.

Hazırlanan anket formunun dördüncü bölümünde Likert tipinde 21 sorudan oluşan Eleştirel Düşünce Eğilimi ölçeği yer almıştır. Ölçek Yıldırım Döner ve Demir (2021) tarafından ortaokul öğrencilerine uygun olarak geliştirilmiştir. Ölçek 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutlarıdır. Ölçek "her zaman", "sık sık", "bazen", "nadiren" ve "hiç" şeklinde

ölçeklendirilmiştir. Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0.87, SpearmanBrown ve Guttman Split-Half değeri 0.81'dir yani ölçek güvenilir düzeydedir.

Araştırmada kullanılan 2 ölçek ve bunların alt boyutlarının güvenirlik analizleri iç tutarlılık katsayıları Cronbach's Alpha kullanılarak bu araştırmanın örneklem grubu için yeniden hesaplanmış ve elde edilen bulgular aşağıda Tablo 2.2'de sunulmuştur.

Tablo 2.2 Çevresel Tutum Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ile ölçeklerin alt boyutları için hesaplanan Cronbach's Alpha katsayıları.

Ölçekler	**Madde Sayısı**	**Cronbach's Alpha**
Çevresel Davranış TOPLAM	14	0.77
Çevresel Düşünme ve Duygu	21	0.77
Duygu Alt Boyutu	7	0.83
Düşünce Alt Boyutu	8	0.64
Eylemde Bulunmaya İsteklilik Alt	6	0.60
Eleştirel Düşünme Eğilimi TOPLAM	21	0.87
Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	12	0.83
Eğilim Alt Boyutu	4	0.82
Analiz Alt Boyutu	5	0.60

Tablo 2.2'deki bulgulara göre araştırmada kullanılan 2 ölçek ve alt boyutlarına ilişkin iç tutarlılık katsayılarının (Cronbach's Alpha) 0.60 ila 0.87 arasında değiştiği görülmektedir. Çevre Davranış Toplam Ölçeği, Çevresel Düşünme ve Duygu Toplam Ölçeği, Düşünce alt boyutu, Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu ve Analiz alt boyutu Cronbach's Alpha değerleri 0.60 ila 0.79 arasında olduğu için bu ölçekler orta güvenirlikte ölçekler olarak kabul edilmiştir. Duygu alt boyutu, Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam Ölçeği, Diyalektik Düşünme alt boyutu ve Eğilim alt boyutunun Cronbach's Alpha değerleri 0.80 ve üzerinde olduğu için yüksek güvenirlikte ölçekler olarak kabul edilmiştir (Nakip ve Yaraş 2017).

2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verilerinin toplanabilmesi için Konya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğünden ve okullardan onay alınmıştır. Onaylı anket formları 2022-2023 eğitim öğretim yılında Eylül-Ekim aylarında öğrencilerin sınıflarında yüz yüze olarak dağıtılmış ve yine yüz yüze olarak toplanmıştır. Anket formları dağıtılırken sınıflarda eğitim öğretimi aksatmayacak uygun zaman dilimleri seçilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Toplanan veriler SPSS 26.0 programı üzerinde analiz edilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri için frekans ve yüzde, ölçeklere ait aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı çarpıklık ve basıklık değerleri kullanılarak test edilmiştir. Ölçeklerin güvenirliği iç tutarlılık katsayıları (Cronbach's Alpha) kullanılarak analiz edilmiştir. Gruplar arası farklılıkları analiz etmek için bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. İlişki analizleri için Pearson momentler çarpımı korelasyon testi kullanılmıştır. Etki analizleri için ise çoklu regresyon analizleri kullanılmıştır. İstatistiki anlamlılık %95 güven aralığında aranmıştır.

Araştırmada kullanılan 2 ölçek ve bunların alt boyutlarının minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış ve elde edilen bulgular Aşağıda Tablo 2.3'te sunulmuştur. Ayrıca, çarpıklık ve basıklık değerleri kullanılarak 2 ölçek ve bunların alt boyutlarının normallik analizleri de gerçekleştirilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin ±2 aralığında olması durumunda dağılımlar normal kabul edilmiştir (George ve Mallery 2010).

Tablo 2.3 Normallik analizi ve betimsel istatistikler.

Değişkenler	Min.	Max.	X̄	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Çevresel Davranış	1.29	5.00	3.35	0.67	-0.07	-0.30
Duygu Alt Boyutu	1.00	5.00	3.99	0.89	-0.83	-0.04
Düşünce Alt Boyutu	1.25	5.00	3.83	0.70	-0.54	-0.19
Eylemde Bulunmaya	1.00	5.00	3.31	0.79	-0.26	-0.12
Çevresel Düşünme ve Duygu TOPLAM	1.63	4.85	3.71	0.57	-0.32	-0.42
Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	1.25	5.00	3.73	0.71	-0.42	-0.09
Eğilim Alt Boyutu	1.00	5.00	2.99	1.10	0.02	-0.77
Analiz Alt Boyutu	1.00	5.00	3.39	0.83	-0.21	-0.28
Eleştirel Düşünme Eğilimi TOPLAM	1.08	5.00	3.37	0.70	0.09	-0.26

Tablo 2.3'teki bulgulara göre katılımcıların kendilerine yöneltilen Çevresel Davranış ifadelerini onaylama ortalama düzeylerinin 3,35 olduğu bulunmuştur. Anket formunda "3" değerinin ara sıra ve "4" değerinin de çoğunlukla ifadelerini karşıladığı hatırlarlarsa bu değerin ara sıra değerine daha yakın olduğu söylenebilir. Katılımcıların kendilerine yöneltilen Çevresel Düşünce ve Duygu ifadelerini onaylama ortalama düzeylerinin 3.71 olduğu bulunmuştur. Anket formunda "3" değerinin orta derece katılıyorum ve "4" değerinin de çok katılıyorum ifadelerini karşıladığı hatırlarlarsa bu değerin çok katılıyorum değerine daha yakın olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutunun ortalama düzeyinin (3.31) daha düşük, diğer taraftan Duygu alt boyutu ortalama düzeyinin (3.99) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Katılımcıların kendilerine yöneltilen Eleştirel Düşünme Eğilimi ifadelerini onaylama ortalama düzeylerinin 3.35 olduğu bulunmuştur. Anket formunda "3" değerinin bazen ve "4" değerinin de sık sık ifadelerini karşıladığı hatırlarlarsa bu değerin bazen değerine daha yakın olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, Eğilim alt boyutunun ortalama düzeyinin (2.99) daha düşük, diğer taraftan Diyalektik Düşünme alt boyutu ortalama düzeyinin (3.73) daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 2.3'te sunulan çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında bu değerlerin kriter değer olarak belirtilen ±2 aralığında olduğu görülmektedir (George ve Mallery 2010). Bu nedenlerle araştırmanın verilerinin normal dağıldığı kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamında toplanan veriler için yapılan ilişki analizi, etki analizi ve fark analizi bulgularına yer verilmiştir.

3.1. İlişki Analizleri

Bu bölümde araştırmada kullanılan 2 ölçek ve bunların alt boyutları arasındaki ilişkiler analiz edilmiş ve bu analizlerinden elde edilen bulgular Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1 Çevresel Tutum Ölçeği ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği puanları arasındaki Korelasyon değerleri.

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
1.ÇDTOPLAM	1							
2.Duygu	0.47**	1						
3.Düşünce	0.06	0.23**	1					
4.Eylem	0.55**	0.48**	0.04	1				
5.ÇDDTOPLAM	0.52**	0.84**	0.55**	0.73**	1			
6.Diyakeltik	0.54**	0.54**	0.24**	0.40**	0.57**	1		
7.Eğilim	0.27**	0.20**	0.01	0.19**	0.20**	0.35**	1	
8.Analiz	0.44**	0.43**	0.19**	0.30**	0.44**	0.64**	0.40**	
9.EDETOPLAM	0.50**	0.46**	0.16**	0.35**	0.47**	0.77**	0.80**	0.82**

** Değişkenler arasındaki ilişki 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3.1'deki bulgulara göre;

Çevresel Davranış Toplam düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=0.50 ve p<0.05). Ayrıca, Çevresel Davranış Toplam düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi alt boyutları olan Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz düzeyleri arasında da pozitif yönlü küçük ve orta düzeyde ve anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (sırasıyla; r=0.54 ve p<0.05, r=0.27 ve p<0.05, r=0.44 ve p<0.05). Bir diğer deyişle, Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutları düzeylerinde bir atış olduğunda Çevresel Davranış Toplam düzeyinde de bir artış görülmektedir.

Çevresel Düşünme ve Duygu Toplam düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=0.47 ve p<0.05). Ayrıca, Çevresel Düşünme ve Duygu Toplam düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi alt boyutları olan Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz düzeyleri arasında da pozitif yönlü küçük ve orta düzeyde ve anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (sırasıyla; r=0.57 ve p<0.05, r=0.20 ve p<0.05, r=0.44 ve p<0.05). Bir diğer deyişle, Eleştirel Düşünme Eğilimi toplam düzeyi ve Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutları düzeylerinde bir atış olduğunda Çevresel Düşünme ve Duygu Toplam düzeyinde de bir artış görülmektedir.

Çevresel Düşünme ve Duygunun Duygu alt boyutu düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=0.46 ve p<0.05). Ayrıca, Çevresel Düşünme ve Duygunun Duygu alt boyutu düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi alt boyutları olan Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz düzeyleri arasında da pozitif yönlü küçük ve orta düzeyde ve anlamlı ilişkiler bulunmaktadır (sırasıyla; r=0.54 ve p<0.05, r=0.20 ve p<0.05, r=0.43 ve p<0.05). Bir diğer deyişle, Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutları düzeylerinde bir artış olduğunda Çevresel Düşünme ve Duygunun Duygu alt boyutu düzeyinde de bir artış görülmektedir.

Çevresel Düşünme ve Duygunun Düşünce alt boyutu düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi arasında pozitif yönlü küçük düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=0.16 ve p<0.05). Ayrıca, Çevresel Düşünme ve Duygunun Düşünce alt boyutu düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi alt boyutları olan Diyalektik Düşünme ve Analiz düzeyleri arasında da pozitif yönlü küçük düzeyde ve anlamlı ilişkiler bulunurken (sırasıyla; r=0.24 ve p<0.05, r=0.19 ve p<0.05) Eğilim alt boyutu ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (r=0.01 ve p>0.05).

Çevresel Düşünme ve Duygunun Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi arasında pozitif yönlü küçük düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=0.35 ve p<0.05). Ayrıca, Çevresel Düşünme ve Duygunun Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi alt boyutları olan Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz düzeyleri arasında da pozitif yönlü küçük ve orta düzeyde ve anlamlı ilişkiler bulunmaktadır

(sırasıyla; r=0.40 ve p<0.05, r=0.19 ve p<0.05, r=0.30 ve p<0.05). Bir diğer deyişle, Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutları düzeylerinde bir artış olduğunda Çevresel Düşünme ve Duygunun Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyinde de bir artış görülmektedir.

3.2. Etki Analizleri

Bu kısımda Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Davranış Toplam düzeyi ile Çevresel Duygu ve Düşünme toplam düzeyi ve Duygu, Düşünme ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyleri üzerindeki yordayıcılıkları analiz edilmiştir.

Aşağıda Tablo 3.2'de Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Davranış Toplam düzeyi üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Tablo 3.2 Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyut düzeylerinin Çevresel Davranış Toplam düzeyi üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizi sonuçları.

Bağımlı Değişken: Çevresel Davranış TOPLAM

Bağımsız Değişken	**B**	**S. Hata**	***β***	***t***	***p***	**VIF**	**D-W**
Sabit	1.35	0.11		12.22	0.00		
ED Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	0.41	0.04	0.43	10.92	0.00	1.72	
ED Eğilim Alt Boyutu	0.04	0.02	0.07	2.10	0.04	1.21	1.93
ED Analiz Alt Boyutu	0.11	0.03	0.13	3.33	0.00	1.79	
R: 0.56		***F*: 114.57**					
Düzeltilmiş R^2: 0.31		***p*: 0.00**					

Tablo 3.2'deki bulgular incelendiğinde; Durbin Watson değerinin 1,0'dan büyük olduğu ve dolayısıyla oto-korelâsyon olmadığı ve hataların bağımsız olma şartının sağlandığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, VIF değerlerinin 10'dan küçük olduğu ve

dolayısıyla çoklu regresyon analizlerinin çoklu bağlantı (multicollinearity) probleminden etkilenmediği anlaşılmaktadır (Nimon 2010). Bulgular Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Davranış Toplam düzeyi üzerinde %31'lik bir varyans açıkladığını ve açıklanan bu varyans miktarının istatistikî olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (F = 114.57, p<0.01). Bir diğer deyişle, Çevresel Davranış Toplam düzeyi %31 oranında bu üç faktör ile açıklanabilmektedir. Bulgular bu üç faktörün tamamının Çevresel Davranış Toplam düzeyi üzerinde istatistikî olarak anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir (β = 0.43, p<0.05, β = 0.07, p<0.05 ve β = 0.13, p<0.05).

Aşağıda Tablo 3.3'de Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Tablo 3.3 Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyut düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizi sonuçları.

Bağımlı Değişken: Çevresel Duygu ve Düşünce TOPLAM

Bağımsız Değişken	**B**	**S. Hata**	***β***	***t***	***p***	**VIF**	**D-W**
Sabit	1.96	0.09		21.22	0.00		
ED Diyalektik Düşünme Alt	0.39	0.03	0.49	12.62	0.00	1.72	1.91
ED Eğilim Alt Boyutu	-0.01	0.02	-0.02	-0.70	0.49	1.21	
ED Analiz Alt Boyutu	0.09	0.03	0.13	3.39	0.00	1.79	
R: 0.58		***F*: 126.79**					
Düzeltilmiş R^2: 0.33		***p*: 0.00**					

Tablo 3.3'deki bulgular incelendiğinde; Durbin Watson değerinin 1,0'dan büyük olduğu ve dolayısıyla oto-korelâsyon olmadığı ve hataların bağımsız olma şartının sağlandığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, VIF değerlerinin 10'dan küçük olduğu ve dolayısıyla çoklu regresyon analizlerinin çoklu bağlantı (multicollinearity)

probleminden etkilenmediği anlaşılmaktadır (Nimon 2010). Bulgular Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerinde %33'lük bir varyans açıkladığını ve açıklanan bu varyans miktarının istatistikî olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (F = 126.79, p<0.01). Bir diğer deyişle, Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi %33 oranında bu üç faktör ile açıklanabilmektedir. Diğer taraftan, bulgular bu üç faktörden ikisinin Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerinde anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Diyalektik Düşünce ve Analiz alt boyutlarının Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerinde anlamlı etkileri bulunurken (sırasıyla; β = 0.49, p<0.05 ve β = 0.13, p<0.05) Eğilim alt boyutunun Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerinde istatistikî olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır (β = -0.02, p>0.05).

Aşağıda Tablo 3.4'te Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu alt boyutu üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Tablo 3.4 Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyut düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu alt boyutu üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizi sonuçları.

Bağımlı Değişken: Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu Alt Boyutu							
Bağımsız Değişken	**B**	**S. Hata**	***β***	***t***	***p***	**VIF**	**D-W**
Sabit	1.36	0.15		9.18	0.00		
ED Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	0.57	0.05	0.45	11.43	0.00	1.72	1.93
ED Eğilim Alt Boyutu	-0.01	0.03	-0.01	-0.37	0.71	1.21	
ED Analiz Alt Boyutu	0.16	0.04	0.15	3.66	0.00	1.79	
R: 0.55		***F*: 112.54**					
Düzeltilmiş R^2: 0.31		***p*: 0.00**					

Tablo 3.4'teki bulgular incelendiğinde; Durbin Watson değerinin 1,0'dan büyük olduğu ve dolayısıyla oto-korelâsyon olmadığı ve hataların bağımsız olma şartının sağlandığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, VIF değerlerinin 10'dan küçük olduğu ve dolayısıyla çoklu regresyon analizlerinin çoklu bağlantı (multicollinearity) probleminden etkilenmediği anlaşılmaktadır (Nimon 2010). Bulgular Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu alt boyutu düzeyi üzerinde %31'lik bir varyans açıkladığını ve açıklanan bu varyans miktarının istatistikî olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (F = 112.54, p<0.01). Bir diğer deyişle, Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu alt boyutu düzeyi %31 oranında bu üç faktör ile açıklanabilmektedir. Diğer taraftan, bulgular bu üç faktörden ikisinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu alt boyutu düzeyi üzerinde anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Diyalektik Düşünce ve Analiz alt boyutlarının Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu alt boyutu düzeyi üzerinde anlamlı etkileri bulunurken (sırasıyla; β = 0.45, p<0.05 ve β = 0.15, p<0.05) Eğilim alt boyutunun Çevresel Duygu ve Düşüncenin Duygu alt boyutu düzeyi üzerinde istatistikî olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır (β = -0.01, p>0.05).

Aşağıda Tablo 3.5'te Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Tablo 3.5 Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyut düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizi sonuçları.

Bağımlı Değişken: Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce Alt Boyutu							
Bağımsız Değişken	**B**	**S. Hata**	***β***	***t***	***p***	**VIF**	**D-W**
Sabit	2.95	0.14		21.80	0.00		
ED Diyalektik Düşünme Alt	0.22	0.05	0.23	4.90	0.00	1.72	1.72
ED Eğilim Alt Boyutu	-0.06	0.02	-0.10	-2.51	0.01	1.21	
ED Analiz Alt Boyutu	0.07	0.04	0.08	1.71	0.09	1.79	
R: 0.26		***F*: 18.58**					
Düzeltilmiş R^2: 0.07		***p*: 0.00**					

Tablo 3.5'teki bulgular incelendiğinde; Durbin Watson değerinin 1,0'dan büyük olduğu ve dolayısıyla oto-korelâsyon olmadığı ve hataların bağımsız olma şartının sağlandığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, VIF değerlerinin 10'dan küçük olduğu ve dolayısıyla çoklu regresyon analizlerinin çoklu bağlantı (multicollinearity) probleminden etkilenmediği anlaşılmaktadır (Nimon 2010). Bulgular Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu düzeyi üzerinde %7'lik bir varyans açıkladığını ve açıklanan bu varyans miktarının istatistikî olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (F = 18.58, p<0.01). Bir diğer deyişle, Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu düzeyi %7 oranında bu üç faktör ile açıklanabilmektedir. Diğer taraftan, bulgular bu üç faktörden ikisinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu düzeyi üzerinde anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Diyalektik Düşünce ve Eğilim alt boyutlarının Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu düzeyi üzerinde anlamlı etkileri bulunurken (sırasıyla; β = 0.23, p<0.05 ve β = -0.10, p<0.05) Analiz alt boyutunun Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu düzeyi üzerinde istatistikî olarak anlamlı

bir etkisi bulunmamıştır (β = 0.08, p>0.05). Bulgulara göre Diyalektik Düşünce alt boyutunun Çevresel Duygu ve Düşüncenin Düşünce alt boyutu düzeyi üzerindeki etkisi pozitif yönlü iken Eğilim alt boyutunun etkisi negatif yönlüdür.

Aşağıda Tablo 3.6'da Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Tablo 3.6 Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyut düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu üzerindeki yordayıcılığına ilişkin Çoklu Regresyon Analizi sonuçları.

Bağımlı Değişken: Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik Alt Boyutu							
Bağımsız Değişken	**B**	**S. Hata**	***β***	***t***	***p***	**VIF**	**D-W**
Sabit	1.96	0.09		21.22	0.00		
ED Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	0.39	0.03	0.49	12.62	0.00	1.72	1.90
ED Eğilim Alt Boyutu	-0.01	0.02	-0.02	-0.70	0.49	1.21	
ED Analiz Alt Boyutu	0.09	0.03	0.13	3.39	0.00	1.79	
R: 0.58		***F*: 126.79**					
Düzeltilmiş R^2: 0.33		***p*: 0.00**					

Tablo 3.6'daki bulgular incelendiğinde; Durbin Watson değerinin 1,0'dan büyük olduğu ve dolayısıyla oto-korelâsyon olmadığı ve hataların bağımsız olma şartının sağlandığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, VIF değerlerinin 10'dan küçük olduğu ve dolayısıyla çoklu regresyon analizlerinin çoklu bağlantı (multicollinearity) probleminden etkilenmediği anlaşılmaktadır (Nimon 2010). Bulgular Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde bulunmaya isteklilik alt boyutu düzeyi üzerinde %33'lük bir varyans açıkladığını ve açıklanan bu varyans miktarının istatistikî olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (F = 18.58, p<0.01). Bir diğer

deyişle, Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi %33 oranında bu üç faktör ile açıklanabilmektedir. Diğer taraftan, bulgular bu üç faktörden ikisinin Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi üzerinde anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Diyalektik Düşünce ve Analiz alt boyutlarının Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi üzerinde anlamlı etkileri bulunurken (sırasıyla; β = 0.49, p<0.05 ve β = 0.13, p<0.05) Eğilim alt boyutunun Çevresel Duygu ve Düşüncenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi üzerinde istatistikî olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır (β = -0.02, p>0.05).

3.3. Fark Analizleri

Bu kısımda Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünme ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin katılımcıların cinsiyetine, sınıf düzeyine, anne eğitim düzeyine, baba eğitim düzeyine ve aylık gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığı analiz edilmiştir.

Aşağıda Tablo 3.7'de Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünme ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin cinsiyete göre fark analizlerinin bulguları gösterilmiştir.

Tablo 3.7 Çevresel Tutum Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına ilişkin t Testi sonuçları.

	Cinsiyet	**n**	**Ort.**	**Ss.**	**Levene Testi**		***t* Testi**	
					F	***p***	***t***	***p***
Çevresel Davranış TOPLAM	Erkek	458	3.30	0.68	2.34	0.13	-2.56	**0.01**
	Kız	305	3.43	0.63				
ÇDD Duygu Alt Boyutu	Erkek	458	3.89	0.93	8.45	0.00	-3.77	**0.00**
	Kız	305	4.13	0.81				
ÇDD Düşünce Alt Boyutu	Erkek	458	3.75	0.71	1.20	0.27	-3.58	**0.00**
	Kız	305	3.94	0.68				
ÇDD Eylemde Bulunmaya İsteklilik Alt Boyutu	Erkek	458	3.28	0.85	13.82	0.00	-1.48	0.14
	Kız	305	3.36	0.69				
Çevresel Düşünme ve Duygu TOPLAM	Erkek	458	3.64	0.59	6.64	0.01	-4.16	**0.00**
	Kız	305	3.81	0.52				
EDE Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	Erkek	458	3.67	0.72	0.92	0.34	-2.84	**0.00**
	Kız	305	3.82	0.68				
EDE Eğilim Alt Boyutu	Erkek	458	2.94	1.07	1.10	0.30	-1.61	0.11
	Kız	305	3.07	1.13				
EDE Analiz Alt Boyutu	Erkek	458	3.35	0.86	1.08	0.30	-1.69	0.09
	Kız	305	3.45	0.79				
Eleştirel Düşünme Eğilimi TOPLAM	Erkek	458	3.32	0.70	0.36	0.55	-2.47	**0.01**
	Kız	305	3.45	0.70				

Tablo 3.7'deki bulgulara göre;

Katılımcıların Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu ve Düşünme alt boyutu düzeyleri katılımcıların cinsiyetine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (sırasıyla; t=-2.56, p<0.05, t=-4.16, p<0.05, t=-3.77, p<0.05 ve t=-3.58, p<0.05). Bir diğer deyişle, kız öğrenciler Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme

Toplam düzeyi ile Duygu ve Düşünme alt boyutu düzeyleri erkek öğrencilerinden anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer taraftan, katılımcıların Çevresel Duygu ve Düşünmenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur (t=-1.48, p>0.05).

Katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme alt boyutu düzeyleri katılımcıların cinsiyetine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (sırasıyla; t=-2.47, p<0.05 ve t=-2.84, p<0.05). Bir diğer deyişle, kız öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme alt boyutu düzeyleri erkek öğrencilerinden anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer taraftan, katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğiliminin Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur (sırasıyla; t=-1.61, p>0.05 ve t=-1.69, p>0.05).

Aşağıda Tablo 3.8'de Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünme ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin sınıf düzeyine göre fark analizlerinin bulguları gösterilmiştir.

Tablo 3.8 Çevresel Tutum Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği puanlarının sınıf düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları.

	Sınıf Düzeyi	**n**	**X̄**	**Ss**		**K.T.**	**sd**	**K.O.**	***F***	***p***	***Anlamlı Fark***
Çevresel Davranış TOPLAM	6.sınıf [a]	216	3.46	0.66	G.A.	4.58	2	2.29	5.22	**0.01**	a>c
	7.sınıf [b]	291	3.35	0.70	G.İ.	333.19	760	0.44			
	8.sınıf [c]	256	3.27	0.63	Top.	337.77	762				
ÇDD Duygu Alt Boyutu	6.sınıf [a]	216	4.06	0.88	G.A.	1.97	2	0.99	1.25	0.29	
	7.sınıf [b]	291	3.98	0.86	G.İ.	600.62	760	0.79			
	8.sınıf [c]	256	3.93	0.93	Top.	602.59	762				
ÇDD Düşünce	6.sınıf [a]	216	3.85	0.73	G.A.	0.20	2	0.10	0.21	0.81	

Alt Boyutu	7.sınıf [b]	291	3.81	0.65	G.İ.	374.68	760	0.49			
	8.sınıf [c]	256	3.82	0.73	Top.	374.88	762				
ÇDD Eylemde Bulunmaya İsteklilik Alt Boyutu	6.sınıf [a]	216	3.45	0.79	G.A.	6.44	2	3.22	5.26	**0.01**	a>c
	7.sınıf [b]	291	3.29	0.80	G.İ.	465.16	760	0.61			
	8.sınıf [c]	256	3.21	0.75	Top.	471.60	762				
Çevresel Düşünme ve Duygu TOPLAM	6.sınıf [a]	216	3.79	0.57	G.A.	2.09	2	1.04	3.26	**0.04**	a>c
	7.sınıf [b]	291	3.70	0.55	G.İ.	243.31	760	0.32			
	8.sınıf [c]	256	3.65	0.58	Top	245.39	762				
EDE Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	6.sınıf [a]	216	3.81	0.73	G.A.	2.35	2	1.17	2.36	0.10	
	7.sınıf [b]	291	3.72	0.69	G.İ.	377.66	760	0.50			
	8.sınıf [c]	256	3.67	0.70	Top.	380.00	762				
EDE Eğilim Alt Boyutu	6.sınıf [a]	216	3.11	1.14	G.A	34.03	2	17.02	14.7	**0.00**	a>b
	7.sınıf [b]	291	2.72	1.07	G.İ.	880.47	760	1.16			c>b
	8.sınıf [c]	256	3.18	1.03	Top.	914.51	762				
EDE Analiz Alt Boyutu	6.sınıf [a]	216	3.44	0.88	G.A.	2.76	2	1.38	1.99	0.14	
	7.sınıf [b]	291	3.31	0.82	G.İ.	527.16	760	0.69			
	8.sınıf [c]	256	3.44	0.81	Top.	529.92	762				
Eleştirel Düşünme Eğilimi TOPLAM	6.sınıf [a]	216	3.45	0.75	G.A	6.56	2	3.28	6.79	**0.00**	a>b
	7.sınıf [b]	291	3.25	0.66	G.İ.	366.82	760	0.48			c>b
	8.sınıf [c]	256	3.43	0.69	Top	373.38	762				

Tablo 3.8'deki bulgulara göre;

Katılımcıların Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyleri katılımcıların sınıf düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (sırasıyla; F =5.22, p<0.05, F =3.26, p<0.05 ve F =5.26, p<0.05). Farklılaşmanın birebir hangi sınıf düzeyleri arasında olduğuna Bonferroni Post-Hoc analiziyle bakıldığında farklılaşmanın Çevresel Davranış Toplam düzeyi için 6.sınıf ila 8.sınıf

arasında ve 6.sınıf lehine olduğu bulunmuştur. Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi için ise yine 6.sınıf ila 8.sınıf arasında ve 6.sınıf lehine olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan, katılımcıların Çevresel Duygu ve Düşünmenin Duygu ve Düşünce alt boyutu düzeylerinin sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur (F=1.25, p>0.05 ve F=1.21, p>0.05).

Katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Eğilim alt boyutu düzeyleri katılımcıların sınıf düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (sırasıyla; F =6.79, p<0.05 ve F =14.7, p<0.05). Farklılaşmanın birebir hangi sınıf düzeyleri arasında olduğuna Bonferroni Post-Hoc analiziyle bakıldığında Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Eğilim alt boyutu düzeyleri için farklılaşmanın 7.sınıf ile 6.sınıf ve 8.sınıf arasında ve 7.sınıf aleyhine olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan, katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme ve Analiz alt boyutu düzeylerinin sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur (sırasıyla; F=2.36, p>0.05 ve F=1.99, p>0.05).

Aşağıda Tablo 3.9'da Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünme ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin anne eğitim düzeyine göre fark analizlerinin bulguları gösterilmiştir.

Tablo 3.9 Çevresel Tutum Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği puanlarının anne eğitim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları.

	Eğitim Düzeyi	**n**	**X̄**	**Ss**		**K.T.**	**sd**	**K.O.**	***F***	***p***
Çevresel Davranış TOPLAM	Okuryazar [a]	41.00	3.23	0.67	G.A.	1.28	4	0.32	0.72	0.58
	İlkokul [b]	289.00	3.37	0.70	G.İ.	336.48	758	0.44		
	Ortaokul [c]	213.00	3.34	0.64	Top.	337.77	762			
	Lise [d]	139.00	3.41	0.61						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.31	0.72						
ÇDD Duygu Alt Boyutu	Okuryazar [a]	41.00	3.70	0.98	G.A.	4.85	4	1.21	1.54	0.19
	İlkokul [b]	289.00	4.02	0.91	G.İ.	597.73	758	0.79		
	Ortaokul [c]	213.00	4.01	0.89	Top.	602.59	762			
	Lise [d]	139.00	4.03	0.81						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.90	0.90						
ÇDD Düşünce Alt Boyutu	Okuryazar [a]	41.00	3.70	0.69	G.A	2.49	4	0.62	1.27	0.28
	İlkokul [b]	289.00	3.81	0.69	G.İ.	372.39	758	0.49		
	Ortaokul [c]	213.00	3.80	0.72	Top	374.88	762			
	Lise [d]	139.00	3.85	0.67						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.96	0.74						
ÇDD Eylemde Bulunmaya İsteklilik Alt Boyutu	Okuryazar [a]	41.00	3.39	0.72	G.A	0.49	4	0.12	0.20	0.94
	İlkokul [b]	289.00	3.29	0.82	G.İ.	471.11	758	0.62		
	Ortaokul [c]	213.00	3.32	0.77	Top	471.60	762			
	Lise [d]	139.00	3.31	0.76						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.28	0.79						
Çevresel Düşünme ve Duygu TOPLAM	Okuryazar [a]	41.00	3.60	0.58	G.A	0.61	4	0.15	0.47	0.76
	İlkokul [b]	289.00	3.71	0.59	G.İ.	244.79	758	0.32		
	Ortaokul [c]	213.00	3.71	0.56	Top	245.39	762			
	Lise [d]	139.00	3.73	0.52						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.71	0.59						
EDE	Okuryazar [a]	41.00	3.50	0.79	G.A	4.03	4	1.01	2.03	0.09

Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	İlkokul [b]	289.00	3.72	0.70	G.İ.	375.97	758	0.50		
	Ortaokul [c]	213.00	3.70	0.65	Top	380.00	762			
	Lise [d]	139.00	3.84	0.70						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.76	0.80						
EDE Eğilim Alt Boyutu	Okuryazar [a]	41.00	3.05	1.02	G.A	6.62	4	1.65		
	İlkokul [b]	289.00	2.97	1.10	G.İ.	907.89	758	1.20		
	Ortaokul [c]	213.00	2.93	1.02	Top	914.51	762		1.38	0.24
	Lise [d]	139.00	2.94	1.18						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.24	1.14						
EDE Analiz Alt Boyutu	Okuryazar [a]	41.00	3.12	0.81	G.A	9.02	4	2.26		
	İlkokul [b]	289.00	3.45	0.82	G.İ.	520.90	758	0.69		
	Ortaokul [c]	213.00	3.27	0.81	Top	529.92	762		3.28	**0.01**
	Lise [d]	139.00	3.47	0.81						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.49	0.92						
Eleştirel Düşünme Eğilimi TOPLAM	Okuryazar [a]	41.00	3.23	0.62	G.A	3.67	4	0.92		
	İlkokul [b]	289.00	3.38	0.71	G.İ.	369.71	758	0.49		
	Ortaokul [c]	213.00	3.30	0.65	Top	373.38	762		1.88	0.11
	Lise [d]	139.00	3.42	0.73						
	Üni. ve + [e]	81.00	3.50	0.78						

Tablo 3.9'daki bulgulara göre;

Katılımcıların Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyleri katılımcıların anne eğitim düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (tüm *F* değerleri için; $p>0.05$). Bir diğer deyişle, katılımcıların anne eğitim düzeyleri farklılaşsa dahi Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyleri anlamlı düzeyde değişmemektedir.

Katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğiliminin Analiz alt boyutu düzeyleri katılımcıların anne eğitim düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (F =3.28, $p<0.05$). Farklılaşmanın birebir hangi anne eğitim düzeyleri arasında olduğuna Bonferroni Post-Hoc analiziyle bakıldığında anne eğitim

düzeyi grupları arasında genel bir farklılık olsa dahi grupların birebir karşılaştırılmasında anlamlı farklılığın olduğu grupların bulunmadığı görülmüştür. Diğer taraftan, katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme ve Eğilim alt boyutu düzeylerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur (*F* değerleri için; $p>0.05$).

Aşağıda Tablo 3.10'da Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünme ve Eylemde bulunmaya isteklilik alt boyutu düzeylerinin ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin baba eğitim düzeyine göre fark analizlerinin bulguları gösterilmiştir.

Tablo 3.10 Çevresel Tutum Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği puanlarının baba eğitim düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları.

	Eğitim Düzeyi	**n**	**X̄**	**Ss**		**K.T.**	**sd**	**K.O.**	***F***	***p***	
Çevresel Davranış TOPLAM	Okuryazar [a]	28	3.14	0.58	G.A.	1.83	4	0.46	1.03	0,39	
	İlkokul [b]	197	3.34	0.60	G.İ.	335.9	758	0.44			
	Ortaokul [c]	216	3.39	0.72	Top	337.7	762				
	Lise [d]	212	3.34	0.67							
	Üni. ve + [e]	110	3.39	0.67							
ÇDD Duygu Alt Boyutu	Okuryazar [a]	28	3.44	0.94	G.A	11.35	4	2.84	3.64	**0.01**	a<c
	İlkokul [b]	197	3.92	0.88	G.İ.	591.2	758	0.78			a<d
	Ortaokul [c]	216	4.03	0.88	Top	602.5	762				a<e
	Lise [d]	212	4.01	0.90							
	Üni. ve + [e]	110	4.11	0.85							
ÇDD Düşünce Alt Boyutu	Okuryazar [a]	28	3.34	0.64	G.A	12.14	4	3.04	6.34	**0.00**	a<b
	İlkokul [b]	197	3.80	0.67	G.İ.	362.7	758	0.48			a<c
	Ortaokul [c]	216	3.75	0.74	Top	374.8	762				a<d
	Lise [d]	212	3.91	0.65							a<e
	Üni. ve + [e]	110	3.98	0.72							
ÇDD Eylemde Bulunmaya İsteklilik	Okuryazar [a]	28	3.11	0.93	G.A	2.56	4	0.64	1.04	0.39	
	İlkokul [b]	197	3.31	0.71	G.İ.	469.0	758	0.62			
	Ortaokul [c]	216	3.34	0.80	Top	471.6	762				

Alt Boyutu	Lise [d]	212	3.26	0.83						
	Üni. ve + [e]	110	3.39	0.76						
Çevresel Düşünme ve Duygu TOPLAM	Okuryazar [a]	28	3.30	0.54	G.A	6.57	4	1.64		a<b
	İlkokul [b]	197	3.68	0.55	G.İ.	238.8	758	0.32		a<c
	Ortaokul [c]	216	3.71	0.57	Top	245.3	762		5.21 **0.00**	a<d
	Lise [d]	212	3.73	0.57						a<e
	Üni. ve + [e]	110	3.83	0.55						
EDE Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	Okuryazar [a]	28	3.43	0.66	G.A	5.23	4	1.31		
	İlkokul [b]	197	3.66	0.70	G.İ.	374.7	758	0.49		
	Ortaokul [c]	216	3.73	0.68	Top	380.0	762		2.64 **0.03**	
	Lise [d]	212	3.81	0.69						
	Üni. ve + [e]	110	3.78	0.77						
EDE Eğilim Alt Boyutu	Okuryazar [a]	28	3.03	0.87	G.A	2.24	4	0.56		
	İlkokul [b]	197	2.91	1.07	G.İ.	912.2	758	1.20		
	Ortaokul [c]	216	2.97	0.98	Top	914.5	762		0.47 0.76	
	Lise [d]	212	3.05	1.17						
	Üni. ve + [e]	110	3.02	1.24						
EDE Analiz Alt Boyutu	Okuryazar [a]	28	2.78	0.75	G.A	13.15	4	3.29		a<b
	İlkokul [b]	197	3.39	0.83	G.İ.	516.7	758	0.68		a<c
	Ortaokul [c]	216	3.36	0.80	Top	529.9	762		4.82 **0.00**	a<d
	Lise [d]	212	3.42	0.88						a<e
	Üni. ve + [e]	110	3.54	0.78						
Eleştirel Düşünme Eğilimi TOPLAM	Okuryazar [a]	28	3.08	0.60	G.A	4.23	4	1.06		
	İlkokul [b]	197	3.32	0.71	G.İ.	369.1	758	0.49		
	Ortaokul [c]	216	3.35	0.63	Top	373.3	762		2.17 0.07	
	Lise [d]	212	3.43	0.72						
	Üni. ve + [e]	110	3.44	0.76						

Tablo 3.10'daki bulgulara göre;

Katılımcıların Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu ve Düşünce alt boyutu düzeyleri katılımcıların baba eğitim düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (sırasıyla; F =5.21, p<0.05, F =3.64, p<0.05 ve F =6.34, p<0,05). Farklılaşmanın birebir hangi sınıf düzeyleri arasında olduğuna Bonferroni Post-Hoc analiziyle bakıldığında farklılaşmanın okuryazar

grubu ile diğer baba eğitim düzeyi grupları arasında ve okuryazar grubu aleyhine olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan, katılımcıların Çevresel Davranış Toplam düzeyi ve Çevresel Duygu ve Düşünmenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur (sırasıyla; F=1.03, p>0.05 ve F=1.04, p>0.05).

Katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme ve Analiz alt boyutu düzeyleri katılımcıların baba eğitim düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (sırasıyla; F =2.64, p<0.05 ve F =4.84, p<0.05). Farklılaşmanın birebir hangi baba eğitim düzeyleri arasında olduğuna Bonferroni Post-Hoc analiziyle bakıldığında Diyalektik Düşünme alt boyutu için baba eğitim düzeyi gruplarının genel karşılaştırılmasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunsa dahi bu grupların birbiriyle birebir karşılaştırmasında anlamlı farklılığın olduğu grupların bulunmadığı anlaşılmıştır. Analiz alt boyutu için bakıldığında ise farklılaşmanın okuryazar grubu ile diğer baba eğitim düzeyi grupları arasında ve okuryazar grubu aleyhine olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan, katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve Eğilim alt boyutu düzeylerinin baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur (sırasıyla; F=0.47, p>0.05 ve F=2.17, p>0.05).

Aşağıda Tablo 3.11'de Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünme ve Eylemde Bulunmaya isteklilik alt boyutu düzeylerinin ve Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin aylık gelir düzeyine göre fark analizlerinin bulguları gösterilmiştir.

Tablo 3.11 Çevresel Tutum Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği puanlarının aylık gelir düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları.

	Aylık Gelir	**n**	**X̄**	**Ss**		**K.T.**	**sd**	**K.O.**	***F***	***p***	
Çevresel Davranış TOPLAM	1000-4999[a]	175	3.38	0.64	G.A	0.68	3	0.23	0.51	0.67	
	5000-7999[b]	287	3.36	0.69	G.İ.	337.09	759	0.44			
	8000-10999[c]	185	3.31	0.70	Top	337.77	762				
	11000 ve + [d]	116	3.38	0.59							
ÇDD Duygu Alt Boyutu	1000-4999[a]	175	3.92	0.85	G.A	5.17	3	1.72	2.19	0.09	
	5000-7999[b]	287	4.04	0.94	G.İ.	597.42	759	0.79			
	8000-10999[c]	185	3.89	0.86	Top	602.59	762				
	11000 ve + [d]	116	4.12	0.83							
ÇDD Düşünce Alt Boyutu	1000-4999[a]	175	3.72	0.72	G.A	3.70	3	1.23	2.52	0.06	
	5000-7999[b]	287	3.85	0.70	G.İ.	371.18	759	0.49			
	8000-10999[c]	185	3.81	0.68	Top	374.88	762				
	11000 ve + [d]	116	3.94	0.69							
ÇDD Eylemde Bulunmaya İsteklilik Alt Boyutu	1000-4999[a]	175	3.35	0.78	G.A	1.31	3	0.44	0.70	0.55	
	5000-7999[b]	287	3.33	0.78	G.İ.	470.29	759	0.62			
	8000-10999[c]	185	3.24	0.81	Top	471.60	762				
	11000 ve + [d]	116	3.30	0.77							
Çevresel Düşünme ve Duygu TOPLAM	1000-4999[a]	175	3.66	0.56	G.A	2.04	3	0.68	2.12	0.10	
	5000-7999[b]	287	3.74	0.58	G.İ.	243.35	759	0.32			
	8000-10999[c]	185	3.65	0.56	Top	245.39	762				
	11000 ve + [d]	116	3.79	0.55							
EDE Diyalektik Düşünme Alt Boyutu	1000-4999[a]	175	3.60	0.75	G.A	5.60	3	1.87	3.78	**0.01**	a<d
	5000-7999[b]	287	3.74	0.70	G.İ.	374.41	759	0.49			
	8000-10999[c]	185	3.73	0.71	Top	380.00	762				
	11000 ve + [d]	116	3.89	0.62							
EDE Eğilim Alt Boyutu	1000-4999[a]	175	2.93	1.03	G.A	4.71	3	1.57	1.31	0.27	
	5000-7999[b]	287	3.02	1.13	G.İ.	374.41	759	0.49			
	8000-10999[c]	185	2.91	1,04	Top	380,00	762				
	11000 ve + [d]	116	3.14	1,18							
EDE Analiz Alt	1000-4999[a]	175	3.26	0,84	G.A	5,38	3	1.79	2.60	**0.05**	a<d
	5000-7999[b]	287	3.40	0,83	G.İ.	524,54	759	0.69			

Boyutu	8000-10999[c]	185	3.39	0,86	Top	529,92	762			
	11000 ve + [d]	116	3.54	0,76						
Eleştirel Düşünme Eğilimi TOPLAM	1000-4999[a]	175	3.27	0,69	G.A	4,73	3	1.58	3.25	**0.02**	a<d
	5000-7999[b]	287	3.39	0,70	G.İ.	368,65	759	0.49			
	8000-10999[c]	185	3.34	0,71	Top	373,38	762			
	11000 ve + [d]	116	3.52	0,69						

Tablo 3.11'deki bulgulara göre;

Katılımcıların Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyleri katılımcıların aylık gelir düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır (tüm *F* değerleri için; $p>0.05$). Bir diğer deyişle, katılımcıların aylık gelir düzeyleri farklılaşsa dahi Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünme ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyleri anlamlı düzeyde değişmemektedir.

Katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme ve Analiz alt boyutu düzeyleri katılımcıların aylık gelir düzeyine göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır (sırasıyla; $F=3.25$, $p<0.05$, $F=3.78$, $p<0.05$ ve $F=2.60$, $p<0.05$)). Farklılaşmanın birebir hangi aylık gelir düzeyleri arasında olduğuna Bonferroni Post-Hoc analiziyle bakıldığında farklılaşmanın 1000-4999TL grubu ile 11000TL ve üzeri grubu arasında ve 11000TL ve üzeri grubu lehine olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan, katılımcıların Eleştirel Düşünme Eğiliminin Eğilim alt boyutu düzeylerinin aylık gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur ($F=1.31$, $p>0.05$).

4. TARTIŞMA

Ortaokul öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Çevresel Tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin ve Çevresel Tutumlarının; cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumu ve ailenin aylık geliri gibi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amacıyla yapılmış olan bu çalışmanın bulguları ilgili literatür bilgileri ışığında tartışılmıştır.

Ortaokul öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Çevresel Tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olup olmadığına bakıldığında;

Çevresel Davranış Toplam düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve eleştirel düşünmenin alt boyutları olan Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz düzeyleri arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutları düzeylerinde bir atış olduğunda Çevresel Davranış Toplam düzeyinde de bir artış olduğu şeklinde yorumlanabilir. Eleştirel düşünen bireyler karşılaştıkları çevre sorunlarının kaynağının hangi davranış probleminden kaynaklandığını anlayabildikleri için (Amin ve ark 2010) çevreye yönelik davranışlarında da daha hassas ve bilinçli yönde hareket ediyor olabilirler.

Çevresel Düşünme ve Duygu Toplam düzeyi ile Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi, eleştirel düşünmenin alt boyutları olan Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz düzeyleri arasında da pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutları düzeylerinde bir atış olduğunda Çevresel Düşünme ve Duygu Toplam düzeyinde de bir artış olduğu şeklinde yorumlanabilir. Eleştirel düşünme bireylerin problemleri çözmek için aktif düşünmelerini içeren birkaç öğrenme aşamasından oluştuğundan, eleştirel düşünmenin öğrencilerin çevresel olay ve gerçekler üzerinde de derinlemesine düşünme, analiz etme, sorunları çözebilecek, mantıksal ve eleştirel düşünme çerçevesi oluşturabilmesi (Amin ve ark 2010) ile ilişkili olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin onların Çevresel Tutumlarını yordayıp yordamadığı bulgularına bakıldığında;

Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme, Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin Çevresel Davranış Toplam düzeyi üzerinde %31'lik varyans ile anlamlı bir yordayıcılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yoldaş (2009)'ın eleştirel düşünme becerilerini temel alan bir çevre bilimi dersinin öğrencilerin çevresel sorunlara tepkide bulunma faktörüne ilişkin davranış kazandırmada etkili olduğu sonucuna ulaştığı çalışması bu araştırmanın eleştirel düşünmenin çevresel davranış üzerinde etkili olduğu bulgusunu desteklemektedir. Bu bulguya ulaşılması, düşünce ve davranışlarımızın bir bütün olduğu, olumlu ya da olumsuz olarak yaptığımız davranışların kökeninde düşüncelerimizin etkili olduğu düşünülürse çevre sorunlarına karşı da eleştirel bir bakış açısı ile yaklaşıldığında bunun davranışlarımıza olumlu olarak yansımış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme ve Analiz alt boyut düzeylerinin Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerinde anlamlı bir yordayıcılığının olduğunu fakat Eleştirel Düşünme Eğiliminin Eğilim alt boyutunun Çevresel Duygu ve Düşünce Toplam düzeyi üzerinde anlamlı bir yordayıcılığının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, Eleştirel düşünmenin Eğilim alt boyutunun öğrencilerin çevresel tutumlarında duygu ve düşüncesine yansımadığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin çevresel tutumlarının cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, araştırma sonucuna göre kız öğrencilerin Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme toplam düzeyi ile Duygu ve Düşünme alt boyutu düzeyleri erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ancak öğrencilerin Çevresel Duygu ve Düşünmenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Kız öğrenciler lehine elde edilen bu sonuçlar, Kaya ve ark (2009), lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarını cinsiyet açısından inceledikleri çalışmalarında lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının kızlar lehine geliştiği sonucuyla desteklenmektedir. Yine Gökçe ve ark (2007), ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında ilkokul öğrencilerinin çevresel tutum puanlarında kız öğrenciler daha yüksek puan almış bu

da cinsiyetin çevresel tutum üzerinde etkili olduğunu gösteren bir başka çalışmadır. Ayrıca Bostancıoğlu ve ark (2017), üniversite öğrencilerinin çevre tutum düzeylerini ve bunları etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında çevresel tutum puanlarında kızlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Cinsiyet değişkeninin çevresel tutum üzerindeki etkisini görmek amacıyla farklı eğitim kademelerinde yapılmış bu çalışmaların bulguları, bu araştırmada elde edilen bulguları desteklemektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasındaki temel etkenin toplumdaki cinsiyet rolleri ve sosyalleşme olduğu söylenebilir. Bireyin sosyalleşmesinde, sahip olduğu toplumun cinsiyet beklentileri etkilidir. Farklı kültürlerde kadınlar, güçlü bir bakım etiğine sahip olacak şekilde; bağımlı, şefkatli, besleyici, işbirlikçi ve yardımcı olacak şekilde sosyalleştirilir. Erkekler ise daha bağımsız ve rekabetçi olmak için sosyalleşirler. Cinsiyetler arasındaki sosyalleşmedeki bu farklılıklar çevresel tutumlarına yansımış olabilir.

Öğrencilerin eleştirel eğilimlerinin cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına baktığımızda, araştırma sonucuna göre kız öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme alt boyutu düzeyleri erkeklerin Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeylerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Kız öğrenciler lehine elde edilen bu sonuç, Ay ve Akgöl'ün (2008), ilkokul öğrencilerinin eleştirel düşünme güçlerinin kızlar lehine sonuçlandığı çalışmaları ile desteklenmektedir. Yine, Köksal ve Çöğmen'in (2018), ortaokul öğrencileriyle çalıştıkları araştırmalarında eleştirel düşünme eğiliminin kızlar lehine anlamlı derece farklılaştığı sonucu cinsiyetin eleştirel düşünme eğilimi üzerinde etkili olduğunu gösteren bir başka çalışmadır. Ayrıca Gülveren (2007)'in, eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini belirlemeye yönelik yaptığı çalışmasında, kız öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi bakımından erkek öğrencilere oranla daha başarılı olduğu sonucuna ulaşması, bu araştırmanın kızlar lehine olan bulgusu ile örtüşmektedir. Bu sonucun oraya çıkmasında kız ve erkeklerdeki mental gelişim farklılarının etkisinin olduğu söylenebilir. Diğer taraftan öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğiliminin Eğilim ve Analiz alt boyutu düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Eğilim ve Analiz alt boyutundaki bu sonuç ile kız ve erkek öğrencilerin eleştirel düşünmeye meyilli olma, eleştirel düşünmeye içten bir yönelim duyma ve

problemleri çözerken sistematik bir yol izleyebilme konularında kız erkek farklılığının olmadığını göstermektedir.

Öğrencilerin çevresel tutumlarının sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, araştırma sonucuna göre Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyleri öğrencilerin sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu farklılaşmanın ise Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeyi için 6.sınıf lehine olduğu görülmüştür. Ancak öğrencilerin Çevresel Duygu ve Düşünmenin Duygu ve Düşünce alt boyutu düzeylerinin sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur. Çevresel Davranış Toplam düzeyi ve Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyindeki farklılaşmanın alt sınıf lehine olan bulgusu, Soğukpınar ve Karışan'ın (2019), Nalçacı ve Beldağ'ın (2012) ve Çepni ve Aydın'ın (2012) çalışmalarındaki çevresel tutumun alt sınıf lehine farklılaşan bulguları ile desteklenmektedir. Bu sonuca göre sınıf düzeyindeki artışın öğrencilerde var olan çevresel tutum ile çevresel duygu ve düşüncelerindeki gelişimine katkı sağlamadığı bunun ise ortaokulda verilen çevre eğitiminin olumlu tutum ve davranış kazandırmadaki yetersizliğinin neden olabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, araştırma sonucuna göre öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Eğilim alt boyutu düzeyleri öğrencilerin sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Bu farklılaşmanın ise Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Eğilim alt boyutu düzeyleri için 6.sınıf ile 7. sınıf arasında 6. sınıf lehine ve 8.sınıf ile 7.sınıf arasında ise 8. sınıf lehine olduğu görülmüştür. Ancak öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme ve Analiz alt boyutu düzeylerinin sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu sonuç sınıf düzeyinin ön görüde bulunma, olaylar üzerinde tahmin yürütebilme gibi becerileri oluşturan analitik düşünme becerisinde ve karşıt fikirlerin tartışılması ve çelişkili durumların ortaya çıkartılmasını oluşturan diyalektik düşünme becerisi üzerinde etkili olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Sınıf düzeyi arttıkça eleştirel

düşünme eğiliminin, analiz ve diyalektik boyutlarında artışın olmaması okullarda uygulanan öğretim modellerinin eleştirel düşünmenin analiz ve diyalektik boyutlarını geliştirecek niteliklere sahip olmamasından kaynaklı olduğu söylenebilir. Bunun yanında literatür incelendiğinde sınıf düzeyinin eleştirel düşünme becerisi üzerinde etkili olduğu çalışmalara rastlamak da mümkündür. Örneğin; Şendil ve Kaymakçı (2015) öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında eleştirel düşünmenin sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşmışlardır. Yine Ay ve Akgöl (2008) ortaöğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında eleştirel düşünmenin sınıf düzeyine göre farklılaştığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin çevresel tutumlarının anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, öğrencilerin Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Benzer bir sonuca; Ağtaş ve ark (2019) ve Gökçe ve ark (2007), Araz (2018) ve Gök (2012) öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanlarının anne eğitim düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelendiği çalışmalarında da ulaşmışlardır. Bu sonuca ulaşılmasında ergenlik döneminde olan öğrencilerin anne-babalarının etkisinden yavaş yavaş çıkarak ilgi ve düşüncelerinin çeşitlenmesi ve daha çok arkadaş grubu gibi sosyal etkenlerin etkisi altında kalmalarının neden olabileceği söylenebilir.

Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, Eleştirel Düşünme Eğiliminin Analiz alt boyutu düzeyleri öğrencilerin anne eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı fakat gruplar arasında genel bir farklılık olsa dahi grupların birebir karşılaştırılmasında anlamlı farklılığın olduğu grupların bulunmadığı görülmüştür. Diğer taraftan, öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme ve Eğilim alt boyutu düzeylerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Benzer bir sonuca; Kandemir ve Eğmir (2020), Doğru Oral (2018) ve Demir ve Aybek (2014), Anne eğitim düzeyinin eleştirel düşünme eğilimi üzerinde etkili olup olmadığını

araştırdıkları çalışmalarında ulaşmışlardır. Yine Can ve Kaymakçı (2015), öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin anne eğitim düzeyi üzerinde farklılaşmadığı bulgusuna ulaştıkları çalışmaları bu araştırmanın bulgusu ile örtüşmektedir.

Öğrencilerin çevresel tutumlarının baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, öğrencilerin Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu ve Düşünce alt boyutu düzeyleri öğrencilerin baba eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Farklılaşmanın ise okuryazar grubu aleyhine olduğu en yüksek puanların ise üniversite ve üstü eğitim düzeyine ait olduğu görülmüştür. Bu bulgu Kılıç ve Girgin (2019), Özcan (2016), Aydın ve Çepni (2012) ve Soğukpınar ve Karışan (2019)'ın baba eğitim durumunun çevresel tutum üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarından elde edilen bulgular ile desteklenmektedir. Ayrıca bakıldığında Çevresel Davranış Toplam düzeyi ve Çevresel Duygu ve Düşünmenin Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur. Örneğin, Mercan (2013) ilköğretim ve ortaöğretim kurumu öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının belirlenmesi amacıyla çalıştığı tezinde baba eğitim durumunun çevresel davranış üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, Eleştirel Düşünme Eğiliminin Diyalektik Düşünme alt boyutu düzeyi öğrencilerin baba eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı fakat grupların birbiriyle birebir karşılaştırmasında anlamlı farklılığın bulunmadığı görülmüştür. Analiz alt boyutu için bakıldığında ise farklılaşmanın okuryazar grubu ile diğer baba eğitim düzeyi grupları arasında ve okuryazar grubu aleyhine olduğu bulunmuştur. Diğer taraftan, öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ve Eğilim alt boyutu düzeylerinin baba eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre baba eğitim durumunun öğrencilerin eleştirel düşünmeye meyilli olma, ona içten bir yönelim duyma alanında etkili olmadığı fakat problem çözme, tahmin yürütme ve yaratıcılık gibi becerileri içeren analiz alt boyutunda etkili olduğu söylenebilir. Bulut ve ark (2009) hemşirelik öğrencilerinin

eleştirel düşünme düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmalarında baba eğitim düzeyi ile eleştirel düşünme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Yine Ekinci ve Aybek (2010) öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerini inceledikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin anne ve baba eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusuna ulaşmaları bu araştırmanın baba eğitim düzeyinin eleştirel düşünme üzerinde etkili olmadığı bulgusunu desteklemektedir.

Öğrencilerin çevresel tutumlarının ailenin aylık gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, hane aylık gelir düzeyleri farklılaşsa dahi Çevresel Davranış Toplam düzeyi, Çevresel Duygu ve Düşünme Toplam düzeyi ile Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik alt boyutu düzeylerinin anlamlı düzeyde değişmediği görülmüştür. Bostancıoğlu ve ark (2017), Peker ve Ceylan (2020) ve Ağtaş ve ark (2019) da ilköğretim öğrencileriyle yürütmüş oldukları çalışmalarda ailelerinin aylık gelir düzeyinin öğrencilerin çevresel tutum puanlarını etkilemediği bulgusuna ulaşmışlardır. Fakat literatürde yapılan bazı çalışmalar incelendiğinde gelir düzeyinin öğrencilerin çevresel tutumları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar da mevcuttur. Bu araştırmanın bulguları ile Nalçacı ve Beldağ (2012), Kılıç ve Girgin (2019), Şama (2003), Çepni ve Aydın (2012) ve Uzun ve Sağlam (2007)'ın çevreye yönelik tutumlarının aylık gelir düzeyine göre artan lehine farklılaştığı çalışmalarının bulguları ile örtüşmemektedir.

Son olarak öğrencinin eleştirel düşünme eğilimi toplam puanının ailenin aylık gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, Eleştirel düşünme Eğilimi Toplam düzeyi ile Diyalektik Düşünme ve Analiz alt boyutu düzeyleri anlamlı derecede farklılaştığı ve bu farklılaşmanın 11.000 TL ve üzeri lehine olduğu görülmüştür. Bu bulgu Akar ve Kara (2016), Ay (2005) ve Mete 'nin (2021) aylık gelir düzeyinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarından elde edilen bulgular ile desteklenmektedir. Bu sonuca ulaşılmasındaki temel etkenin gelir düzeyinin artmasına bağlı olarak bireylerin bilgiye ulaşma yollarındaki kaynak çeşitliliğine sahip olması, sanatsal ve kültürel aktivitelerde bulunarak yeni kazanımlar elde etme olanaklarının olması bu

sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir. Diğer taraftan, öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğiliminin Eğilim alt boyutu düzeylerinin hane aylık gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı bulunmuştur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada öğrencilerin çevresel tutumlarını ölçmek amacıyla Özata Yücel ve Özkan (2014) tarafından geliştirilmiş olan çevresel tutum ölçeğinden, öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmek amacıyla Yıldırım Döner ve Demir (2021) tarafından geliştirilmiş olan Eleştirel düşünme eğilimi ölçeğinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın sonucuna göre;

1. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.
2. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri, çevresel davranış alt ölçek puanını yordamaktadır.
3. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğiliminin diyalektik düşünme ve analiz alt boyutu çevresel duygu ve düşünce alt ölçek puanları üzerinde yordayıcıdır fakat eleştirel düşünme eğilimi eğilim alt boyutu çevresel duygu ve düşünce alt ölçek puanları üzerinde yordayıcı değildir.
4. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğiliminin diyalektik düşünme ve analiz alt boyutu, çevresel duygu ve düşünce alt ölçek duygu alt boyutu üzerinde yordayıcıdır fakat eleştirel düşünme eğilimi eğilim alt boyutu çevresel duygu ve düşünce alt ölçek duygu alt boyutu üzerinde yordayıcı değildir.
5. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğiliminin diyalektik düşünme ve eğilim alt boyutu, çevresel duygu ve düşünce alt ölçek düşünce alt boyutu üzerinde yordayıcıdır fakat eleştirel düşünme eğilimi analiz alt boyutu çevresel duygu ve düşünce alt ölçek düşünce alt boyutu üzerinde yordayıcı değildir.

6. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğiliminin diyalektik düşünme ve analiz alt boyutu, çevresel duygu ve düşünce alt ölçek eylemde bulunmaya isteklilik alt boyutu üzerinde yordayıcıdır fakat eleştirel düşünme eğilimi eğilim alt boyutu çevresel duygu ve düşünce alt ölçek eylemde bulunmaya isteklilik alt boyutu üzerinde yordayıcı değildir.
7. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları cinsiyetlerine (K-E) göre kızlar lehine anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.
8. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre 6.sınıf ile 7.sınıf arasında 6.sınıf lehine ve 7.sınıf ile 8.sınıf arasında 8.sınıf lehine anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.
9. Ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumları öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre 6.sınıf ile 8. sınıf arasında 6.sınıf lehine anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.
10. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve çevresel tutumları annelerinin eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.
11. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri babalarının eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.
12. Ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarının duygu ve düşünme alt ölçeği babalarının eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşırken çevresel davranış alt ölçeği boyutunda anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.
13. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ailelerinin gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.
14. Ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumları ailelerinin gelir düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.

5.2. Öneriler

İnsanların doğadan ihtiyaçları dahilinde yararlanmak yerine, onu sömürmeye ve kirletmeye başlaması ile bugün karşı karşıya kaldığımız ekolojik problemler göz önüne alındığında, insan-doğa ilişkisi üzerine yeniden düşünmenin gerekliliği ortadadır. Çünkü bugün dünyada yaşadığımız pek çok sorunun çözümü, sahip olduğumuz düşünme becerilerimizle ilişkilidir. Doğa ile ilişkimizde kendimizi nasıl ve nerede konumlandırdığımızı düşünmeden ve sorgulamadan, yaşadığımız çevre sorunlarına farkındalık geliştirmemiz ya da kalıcı çözüm üretmemiz beklenemez.

Doğa daha fazla tahribe uğramadan ve gelecek nesillere de yaşayabilecekleri bir çevre bırakabilmek için doğru düşünme ve doğru kararlar vermesine yardımcı olacak bir eğitim şarttır. Bu da bilginin yalnızca aktarılmasına dayalı bir eğitim anlayışı yerine eleştirel düşünebilme becerilerini geliştirecek bir eğitimle mümkündür. Bugünün genci yarının yetişkinleri olacak öğrencilere, yaşadıkları çevre sorunlarının farkında olabilmeleri için eleştirel düşünme becerisinin derinlemesine öğretilmesi gerekmektedir. Teorik olarak yalnızca ders kitaplarını çalışan öğrenciler çevre sorunlarını ve neden çözülemediğini kavrayamayacaklardır. Diğer yandan eleştirel düşünebilme bakış açısı kazandırılan öğrenciler, yaşanabilir geleceğe nasıl ulaşabileceklerine dair bir bakış açısı ve görüş geliştirerek çevre dostu bilimsel ve teknolojik ilerlemeler ışığında alternatif yöntemler geliştirebileceklerdir (Grant 1997 akt Karataş 2013).

Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmanın bulguları ışığında şu öneriler geliştirilmiştir;

1. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile çevresel tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olmasından dolayı, sorgulamaya, düşünmeye, olaylara farklı açılardan bakmaya odaklanmış, çevre eğitiminin de entegre edildiği eleştirel düşünme becerisini temel alan programların geliştirilme çalışmaları yapılabilir.
2. Öğrencilerin çevresel tutum puanlarının ve eleştirel düşünme eğilimi puanlarının sınıf düzeyine göre paralel artış göstermemesi ve alt sınıf lehinde bir farklılaşmanın olması, derslerde yer alan çevresel ve eleştirel temelli kazanımların çocukların düzeyini yükseltecek yeterlilikte olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin hem çevreye yönelik tutum puanlarının hem de eleştirel eğilimlerinin artması için farklı derslerdeki eğitim-öğretim programlarına olumlu çevresel tutum ve eleştirel düşünebilme eğilimi kazandırmaya yönelik kazanımlar eklenebilir.
3. Öğretmenlerin eleştirel düşünme becerilerini çocuklara öğretebilmeleri için kendilerinin de bu beceriye sahip olmaları gerekir. Öğretmenlerin öğrencilere eleştirel düşünme bakış açısı kazandırılırken hangi yöntem ve tekniklerin kullanılacağının daha yararlı olacağına dair bilgi, yeterlilik ve

becerilerini artırabilmek için onlara hizmet öncesi lisans düzeyinde, hizmete başlarken hazırlayıcı ve hizmete devam ederken de hizmet içi eğitimler verilebilir.

4. Anne-baba eğitim düzeyinin artmasının eleştirel düşünebilme eğiliminin gelişiminde ve çevresel tutumlarda olumlu yönde değişime sebep olması ailenin çocuğun gelişimindeki önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle eleştirel düşünmenin ve çevre eğitiminin önemi konusunda aileler bilinçlendirilmeli, çocuklarda eleştirel düşünmenin ve çevresel tutumun nasıl destekleneceği hakkında veli eğitim programları hazırlanabilir ve etkinlikler düzenlenebilir.
5. Cinsiyete göre hem çevresel tutum hem de eleştirel düşünmede kızlar lehine olan farklılaşmanın altında yatan nedenleri ortaya çıkartacak, erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının ve eleştirel düşünmelerinin geliştirilmesinde etkili olabilecek değişkenlerin araştırılması yönünde çalışmalar yapılabilir.
6. Sınıflarda, "Bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin gelecekte insanları nereye götüreceği?", "çevre sorunlarının çözülmesinde çevre dostu alternatif yöntemlerin neler olabileceği ve nasıl geliştirilebileceği?" gibi öğrencileri düşünmeye sevk eden soruşturmalar yapılmalıdır. Bu soruşturmalarda özellikle erkek öğrencilerin ilgisini çeken konuların seçilmesi onları eleştirel düşünmeye teşvik edebilir.
7. Bu çalışma ortaokul dönemi 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme ve çevresel tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Farklı yaş gruplarını ele alan başka çalışmalar literatüre kazandırılabilir.
8. Eleştirel düşünme becerisi ile çevresel tutum arasındaki neden-sonuç ilişkisini ortaya koyma amacıyla çocuklara eleştirel düşünme becerilerini geliştirici eğitim verilerek bu eğitimin çevre tutum davranışları üzerindeki etkisinin incelendiği deneysel çalışmalar yapılabilir.
9. Bu çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin ve çevresel tutumlarının cinsiyet, sınıf düzeyi, anne- baba eğitim durumu ve aylık gelir gibi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Bu değişkenlerin çeşitlendirildiği [örneğin; anne-baba tutumu, okul türü (devlet- özel, anadolu-fen- sosyal bilimler-İmam hatip vs.) yaşanan yer

(kent-kır), anne-babanın eleştirel düşünme ve çevresel tutum düzeyleri] başka çalışmalar yapılabilir.

6. KAYNAKÇA

Açar S, 2010. İlköğretim sosyal bilgiler dersinde gözlem gezisi uygulamasının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevre duyarlılığına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Ağacan İ, 2014. Çevre kirliliği sorunları ile mücadelelerde Türkiye'de uygulanan çevre vergileri ve çevre vergisi bilinci. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Ağtaş B, Bektaş O, Güneri E, 2019. Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi. Online Science Education Journal, 4(1), 66-85.

Akar C, 2007. İlköğretim öğrencilerinde eleştirel düşünme becerileri. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Akar C, Kara M, 2016. İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 5(3), 1339- 1355.

Akarsu B, 2019. Eleştirel Düşünme Sanatı. İstanbul: Cinius Yayınları.

Akbıyık C, Seferoğlu SS, 2006. Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (32), 90-99.

Akçakaya Ü, 2020. Sokrates ve felsefesi. Erişim Tarihi: 05.01.2023, Erişim Adresi: http://www.tavsiyeediyorum.com/makale_21434.htm.

Akçay İ, 2006. Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Alkın Şahin S, Tunca N, 2015. Felsefe ve eleştirel düşünme. Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(2), 192-206.

Alkış S, Oğuzoğlu Y, 2005. Geçirdiği tarihi çevre eğitiminin önemini ve gerekliliğini arttıran incelemeler. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18 (2), 347-361.

Allahverdi K, 2009. John Dewey'de eleştirel düşünme yaklaşımı. Yüksek Lisans Tezi. On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Amin S, Utaya S, Bachri S, Sumarmi, S, Susilo, S, 2020. Effect of problem based learning on critical thinking skill and enviromental attitude. Journal for the Education of Gifted Young Scientists, 8(2), 743-755.

American Psychiatric Association (APA). Erişim Tarihi: 01.03.2023, Erişim Adresi: https://www.apa.org/.

Araz T, 2018. Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları üzerine bir araştırma: Nevşehir örneği. Yüksek Lisans Tezi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Nevşehir.

Arslan S, 2011. Çevre eğitiminin eleştirisel düşünme ve çevreye yönelik tutum üzerine etkisi (Sakarya il örneği). Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Atasoy E, 2005. Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma. Doktora Tezi. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Atasoy E, 2019. İnsan-doğa etkileşimi ve çevre için eğitim. Bursa: Sentez Yayıncılık.

Ay Ş, 2005. Ortaöğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme güçleri ve öğrencileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri: Düzce ili örneği. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Ay Ş, Akgöl H, 2008. Eleştirel düşünme gücü ile cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi. Journal of Theoretical Educational Science, 1(2), 65-75.

Aydın F, Çepni O, 2012. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (Karabük İli Örneği). Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 189-207.

Baylan E, 2009. Doğaya ilişkin inançlar, kültür ve çevre sorunları arasındaki ilişkilerin kuramsal bağlamda irdelenmesi. Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 1(2), 67-74.

Baysal ZN, Çarıkçı S, Yaşar EB, 2017. Sınıf öğretmenlerinin düşünme becerileri öğretimine yönelik farkındalıkları. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 5(1), 7-28.

Başaran D, 2009. Çevre yönetim sisteminin çalışanlar tarafından benimsenmesi ve çevre bilinci gelişimine etkisinin araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Bektaş C, 2016. Kültürel, güzelduyusal kirlenme. İçinde: İnsan çevre toplum. Ed: Keleş R, 3.Baskı. Ankara: İmge Yayınevi, s. 231-241.

Bell MM, 2004. An invitation to environmental sociology. California: Pine Forge Press. Erişim Tarihi: 02.02.2023, Erişim Adresi: https://books.google.la/books?id=6L5oaBhxfugC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

Bilgiç Ş, Kandır A, 2019. Erken düşünme becerileri ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. eKafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6(3), 50-62.

Birdişli F, 2014. Çevreye metaekolojik yaklaşım ve doğada karşılıklı dayanışma ilkesi. Akademik İncelemeler Dergisi, 9(1), 25-46.

Boeve-de Pauw J, Van Petegem, P, 2011. The effect of flemish eco-schools on student environmental knowledge, attitudes, and affect. International Journal of Science Education, 33(11), 1513-1538.

Bostancıoğlu D, Saraçoğlu GV, Öztürk M, 2017. Öğrencilerin çevre farkındalık ve tutum düzeyleri ve bunları etkileyen faktörlerin araştırılması. Akademik bakış uluslararası hakemli sosyal bilimler dergisi, 60, 266-278.

Bradley JC, Waliczek TM, Zajicek JM, 1999. Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. The Journal of environmental education, 30(3), 17-21.

Bulut S, Ertem G, Sevil Ü, 2009. Hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 2(2), 27-38.

Buntod PC, Suksringam P, Singseevo A, 2010. Effects of learning environmental education on science process skills and critical thinking of mathayomsuksa 3 students with different learning achievements. Journal of Social Sciences, 6(1), 60-63.

Büyükkaynak E, Aslan O, 2019. Matematik ve fen bilimleri eğitimi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları. Journal Of International Social Research, 12(63), 797-807.

Can Ş, Kaymakcı G, 2015. Natural sciences teachers' skills of managing the constructivist learning environment. International Journal of Progressive Education, 11(3), 20-31.

Carr KS, 1988. How can we teach critical thinking?. Childhood education, 65(2), 69-73.

Case R, 2009. Teaching and assessing the" tools" for thinking. In: Critical thinking education and assessment, Ed: Sobacan J, 2nd ed. England: Windsor Studies in Argumentation, p. 175-196.

Cevizci A, 2010. Felsefe tarihi. İstanbul: Say yayınları. Erişim Tarihi: 08.03.2023, ErişimAdresi,https://www.academia.edu/28155641/Ahmet_Cevizci_Felsefe_Tarihi_pdf.

Ceylan Ö, 2020. The effect of the waste management themed summer program on gifted students' environmental attitude, creative thinking skills and critical thinking dispositions. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 22(1), 53-65.

Cheak, MJ, 2000. The development and field testing of an instrument designed to measure critical thinking in environmental education. Doctoral Thesis. Southern Illinois University Deparment of curriculum and Instruction in the graduate school , Carbondale.

Çubukçu Z, 2006. Critical thinking dispositions of the Turkish teacher candidates. Online Submission, 5(4), 22-36.

Çam Aktaş B, 2013. Ortaöğretimde uluslararası bakalorya programı ile ulusal programdaki anadil öğretimi derslerinin eleştirel düşünme becerileri açısından karşılaştırılması. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Çelik EE, 2017. Doğa ve insan ilişkisi bakımından bilimde geçmiş ve gelecek. Ethos: Felsefe ve Toplumsal Bilimlerde Diyaloglar, 10(2), 96-110

Çepel N, 1992. Doğa çevre ve ekoloji ve insanlığın ekolojik sorunları. İstanbul: Altın Kitaplar.

Çıkrıkçı N, 2019. Watson-Glaser eleştirel akıl yürütme gücü ölçeğinin (form ym) lise öğrencileri üzerindeki ön deneme uygulaması. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES) , 25 (2) , 559-569.

Demir MK, 2006. İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler derslerinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26(3), 155-170.

Demir R, Aybek B, 2014. Lise öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (32), 122-140.

Demirkaya H, Çakar E, 2012. İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin değişkenlere göre incelenmesi. Ege Eğitim Dergisi, *13*(2), 33-49.

Dilekçi E, 2021. İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre felsefesi. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Doğan M, 1997. Ulusal çevre eylem planı: Eğitim ve katılım. Türkiye Çevre Vakfı. Erişim Tarihi: 05.02.2023, Erişim Adresi: https://www.academia.edu/download/31625349/cevre.pdf.

Doğan ÖF, 2019. Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik metaforik algıları. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.

Doğru Oral S, 2018. Ortaöğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Scientific Educational Studies, *2*(2), 174-189.

Duarte R, Escario JJ, Sanagustín MV, 2015. The influence of the family, the school, and the group on the environmental attitudes of European students. Environmental Education Research, 23(1), 23-42.

Eğmir E, 2020. Eleştirel düşünme becerisi öğretimi: Ortaokul öğrencileri için bir program tasarısı. Ankara: Pegem Akademi.

Eker L, 2023. Fen bilimleri öğretmenlerinin yaygın çevre eğitimi hakkındaki görüşleri ve yaygın çevre eğitiminin çevre bilinci üzerine etkisinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.

Ekinci Ö, Aybek B, 2010. Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. İlköğretim Online, 9(2), 3-14.

Ercan K, Akıllı M, Sezek F, 2009. Lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının cinsiyet açısından incelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 43-54.

Erdem E, 2016. İnsan Çevre ve Toplum- İnsan mı Çevreden, Çevre mi İnsandan. Ankara: İmge Yayınevi.

Ertürk H, 2018. Çevre Bilimleri. Bursa: Ekin Yayınevi.

Ernst AJ, Monroe M, 2006. The effects of environment-based education on students' critical thinking skills and disposition toward critical thinking, Environmental Education Research, 12:3-4, 429-443.

Facione P, 1990. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report). American Philosophical Association, 2-112.

Fisher A, 1997. What critical thinking is. Studies in critical thinking. Erişim Tarihi: 02.03.2023, Erişim Adresi: https://ecampusontario.pressbooks.pub/criticalthinking1234/chapter/__unknown__-2/

Fisher A, 2000. Robert H. Ennis (1996), Critical Thinking. Argumentation, 14, 48-51

Geray 2016. Çevre bilinci ve duyarlılığı için haklın eğitimi. In: İnsan çevre toplum. Ed: Keleş R, 3.Baskı. Ankara: İmge Yayınevi,s. 497-514.

George D, Mallery P, 2010. SPSS for windows step by step. A simple study guide and reference (10. Baskı). GEN, Boston, MA: Pearson Education, Inc.

Giancarlo-Gittens CA, 2010. Assessing critical thinking dispositions in an era of highstakes standardized testing. In: Critical thinking education and assessment, Ed: Sobacan J, 2nd ed. England: Windsor Studies in Argumentation, p. 17- 34.

Gök A, 2012. İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Gökçe N, Erdoğan K, Aktay S ve Özden M, 2007. İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. İlköğretim Online, 6(3), 452-468.

Gül F, 2013. İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14, 17-21.

Güler T, 2010. Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. Eğitim ve Bilim, 34(151), 30-43.

Gülveren H, 2007. Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve bu becerileri, eleştirel düşünme eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerini etkileyen faktörler. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Gülveren H, 2020. Eleştirel Düşünme. Ankara. Eğiten Kitap.

Gülersoy, AE, Yener H, Turgut T, Özşahin DM, Açıkgöz DA, 2021. Kaos çağında ideal bir çevre eğitimi politikası için bazı öneriler. Turkish Studies, 16(5), 1495-1552.

Gülersoy AE, Dülger İ, Dursun E, Ay D, Duyal D. 2020. Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler. Elektronik Türkçe Çalışmaları, 15(5), 2357-2398.

Gürkaynak İ, Üstel F, Gülgöz S, 2008. Eleştirel düşünme (Güncellenmiş Baskı). İstanbul: Eğitim Reformu Girişimi Yayınları. Erişim Tarihi: 02.03.2023, Erişim Adresi:http://www.egitimreformugirisimi.org/elestirel-dusunme/

Güven M, Kürüm D, 2006. Öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkiye genel bir bakış. Sosyal Bilimler Dergisi, 6(1), 75-90.

Hamamcı C, 2016. Çevre Politikasının Uluslararası Boyutları. İçinde: İnsan çevre toplum. Ed: Keleş R, 3.Baskı. Ankara: İmge Yayınevi, s. 445-459.

Hamarat B, Güler O, Duran E, Gümüş M, Tufan E, 2014. Çevresel tehdit, çevresel bilinç ve çevresel tutum, çevre odaklı davranışı etkiler mi? Çanakkale sivil toplum kuruluşları örneği. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(2), 26-56.

Haswa AAS, Aslanova F, 2017. Behavıors And Attıtudes Of Students Towards Envıronmental Issues At Faculty Of Agrıculture In Northern Cyprus. Biostat Biometrics Open Acc J, 7(4), 72-81.

Hofreiter TD, Monroe MC, Stein TV, 2007. Teaching and evaluating critical thinking in an environmental context. Applied Environmental education and communication, 6(2), 149-157.

Hun E, 2016. Tarih boyunca insan-çevre ilişkisi. In: İnsan çevre toplum. Ed: Keleş R, 3.Baskı. Ankara: İmge Yayınevi, s. 47-55.

Irmak Kazazoğlu T, 2020. Üniversite öğrencilerinin çevre farkındalık düzeylerinin ve çevre sorunlarına yönelik davranışlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

İnam A, 1999. Dünya Gönülden Gönüle. Ankara: Odtü Geliştirme Vakfı Yayıncılık.

KACEE (Kansas Association for Conservation & Environmental Education) 2023. Erişim Tarihi: 26.03.2023i, Erişim Adresi: https://www.kacee.org/environmental-education.

Kahriman Pamuk D, (2019). Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik. Anı Yayıncılık, Ankara.

Karaca C, 2007. Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(1), 1-19.

Karataş A, 2013. Çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kaya E, Akıllı M ve Sezek F, 2009. Lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının cinsiyet açısından incelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (18), 43-54.

Kaloç R, 2005. orta öğretim kurumu öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve eleştirel düşünme becerilerini etkileyen etmenler. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kandemir SN, Eğmir E, 2020. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik özyeterlilikleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (Teke) Dergisi, *9*(4), 1775-1798.

Karabacak H, 2011. İlköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyi. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Karadeniz A, 2006. Liselerde eleştirel düşünme eğitimi. Yüksek lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karadüz A, 2010. Dil becerileri ve eleştirel düşünme. Turkish Studies, *5*(3), 1566-1593.

Kaya N, Çobanoğlu M, Artvinli E, 2011. Sürdürülebilir kalkınma için Türkiye'de ve dünyada çevre eğitimi çalışmaları. 6. Ulusal Coğrafya Sempozyumu, 3(5), 407-417.

Kazancı O, 1989. Eğitimde Eleştirici Düşünme ve Öğretimi. İstanbul: Kazancı Kitap A.Ş.

Keleş R, Hamamcı C, 1997. Çevrebilim. Ankara: İmge Kitapevi.

Kezer F, Oğurlu Ü, Akfırat ON, 2016. Eleştirel düşünme eğilimi, genel öz yeterlik ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, *13*(34), 202-218.

Kılıç Ç, Girgin S, 2019. 2-ÇDM tutum ölçeğinin üniversite öğrencilerine uyarlanması ve çevreye yönelik tutumun çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39(3), 1203-1233.

Kışlalıoğlu M, Berkes F, 2020. Çevre ve Ekoloji, İstanbul: Remzi Kitapevi.

Koraş M, 2019. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin algılarını yaptıkları çizimler aracılığıyla belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Korkmaz ZS, 2018. Eleştirel düşünme becerileri eğitiminin çoğulları ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Köksal Akyol A, Körükçü Ö, Salı G, Sarıaslan S, 2019. A study on the adolescents' attitudes towards environment and their empathic tendency. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 50, 51-70

Köksal N, Çöğmen S, 2018. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme ve iletişim becerileri. pamukkale üniversitesi eğitim fakültesi dergisi, 44(44), 278-296.

Kutay Y, 2019. Lise öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları: Kayseri örneği. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

Kurt A ve Kürüm D, 2010. Medya okuryazarlığı ve eleştirel düşünme arasındaki ilişki: Kavramsal bir bakış. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (2), 20-34.

Kürüm D, 2002. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Lai, ER, 2011. Critical thinking: A literature review. Pearson's Research Reports, 6(1), 40-41.

Le Hebel F, Montpied P, Fontanieu V, 2014. What Can Influence Students' Environmental Attitudes? Results from a Study of 15-year-old Students in France. International Journal of Environmental and Science Education, 9(3), 329-345.

Maltaş A, 2015. Ekoloji yapısında insan-doğa ilişkisi ve özne sorunu. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 17 (29), 1-8.

Mercan E, 2013. İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Mete G, 2021. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi. Ana Dili Eğitimi Dergisi, 9(2), 492-509.

Moseley C, 2000. Teaching for environmental literacy. The Clearing House, 74(1), 23-24.

Mutlu A, 2023. Ekolojik Düşünce. Erişim Tarihi: 05.02.2023, Erişim Adresi: https://personel.omu.edu.tr/docs/ders_dokumanlari/3972_77316_1655.pdf.

Nakip M, Yaraş E, 2017. Pazarlamada araştırma teknikleri. Ankara: Seçkin Yayınevi.

Nalçacı A, Beldağ A, 2012. İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi (Erzurum örneği). Doğu Coğrafya Dergisi, 17(28), 141-154.

Newman RS, 1990. Children's help-seeking in the classroom: The role of motivational factors and attitudes. Journal of Educational Psychology, 82(1), 71–80.

Nimon K, 2010. Regression commonality analysis: Demonstration of an SPSS solution. Multiple Linear Regression Viewpoints, 36(1), 10-7.

Norris SP, Ennis RH, 1989. Evaluating critical thinking. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series. Critical Thinking Press and Software, Box 448, Pacific Grove, CA 93950-0448.

Orhan A, 2022. Critical thinking dispositions as a predictor for high school students' environmental attitudes. journal of education in science environment and health, 8(1), 75-85.

Ocak G, Eğmir E, Ocak İ, 2016. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(1), 63-91.

Oral SD, 2018. Ortaöğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Scientific Educational Studies, 2(2), 174-189.

Öner Armağan F, 2006. İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örneklemi). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özata Yücel E, Özkan M, 2014. Ortaokul öğrencilerine yönelik çevresel tutum ölçeği geliştirilmesi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27(1), 27-48.

Özcan G, 2007. Problem çözme yönteminin eleştirel düşünme ve erişiye etkisi. Doktora Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Özcan E, 2016. İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Özdemir O, 2007. Yeni bir çevre eğitimi perspektifi:"Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim". Eğitim ve Bilim, 32(145), 23-38.

Özerkmen N, 2002. İnsan merkezli çevre anlayışından doğa merkezli çevre anlayışına. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 42(1-2), 167-185.

Özpınar D, 2009. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Afyonkarahisar ili örneği). Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

Öztürk E, 2013. Uluslararası bir çevre eğitimi projesinin fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre bilincine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Paul R, Elder L, 2020. Kritik Düşünce Yaşamınızın ve Öğrenmenizin Sorumluluğunu Üstlenmek İçin Araçlar. Anakara: Nobel.

Peker R, Ceylan S, 2020. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının incelenmesi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5(TBMM 100. Yıl Özel Sayısı), 60-90.

Potts B, 1994. Strategies for teaching critical thinking. Practical Assessment, Research, and Evaluation, 4(1), 1-3.

Rohmawatiningsih W, Rachman I, Kodama Y, 2018. Improving critical thinking skills and environment caring attitude through integrated environment-based learning model. Journal of Sustainable Development Education and Research, 2(1), 69-73.

Ruggiero VR, 2022. Eleştirel Düşünme İçin Bir Rehber. İstanbul: Alfa.

Schafersman, S. D. (1991). An introduction to critical thinking. Erişim Tarihi: 2.02.2023, Erişim Adresi: https://www.smartcollegeplanning.org/wp-content/uploads/2010/03/Critical-Thinking.pdf.

Semerci Ç, 2003. Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. Eğitim ve Bilim, 28(127),64-70.

Selvi K, Özüdoğru F, Sönmez B, 2014. John Dewey: Okul, toplum ve eğitim. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Özel Sayı, 25-34.

Siegel H, 1989. Epistemology, critical thinking, and critical thinking pedagogy. Argumentation, 3(2), 127-140.

Sulak H, 2018. İnsan-doğa ilişkisinin dönüşümü: tarihsel bir perspektif. Kent Akademisi, 11(1), 117-124.

Soğukpınar R, Karışan Korucu D, 2020. Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 53, 583-606 .

Sönmez N, 2016. Çevre, toprak ve insan. İçinde: İnsan çevre toplum. Ed: Keleş R, 3.Baskı. Ankara: İmge Yayınevi, s. 101-127.

Şahin B, 2019. Çevre bilimi (çevre için eğitim). Trabzon: Ra Kitapevi.

Şahinel S, 2016. Eleştirel düşünme. Pegem Atıf İndeksi, 2016(5), 123-136.

Şama E, 2003. Öğretmen adaylarının çevrelerinin koşullarına yönelik tutumları. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23 (2), 99-110.

Şener AN. 2019. Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ve çevre bilinci arasındaki ilişki: Bursa ili Nilüfer ilçesi örneği. Yüksek Lisans Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Şendil C, Kaymakçı G, 2015. Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. Education Sciences, 10(2), 66-83.

Şengül M, 2001. Bir çevre yönetimi aracı olarak çevre için eğitim, amma idaresi dergisi, 34(4), 137-155.

Şenşekerci E, Bilgin A, 2008. Eleştirel düşünme ve öğretimi. Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(14), 15-43.

Tahiroğlu M, Yıldırım T, Çetin T, 2010. Değer eğitimi yöntemlerine uygun geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarına etkisi. Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 30, 231-248.

Tok E, Sevinç M, 2010. Düşünme becerileri eğitiminin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine etkisi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27(27), 67-82.

Tombul F, 2006. Türkiye'de çevre için eğitime verilen önem. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Torunoğlu E, 2018. Çevre sorunlarının nedenleri. İçinde: Çevre Sorunları Ve Politikaları, Ed: Bakır Öğütveren Ü, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1524, s. 26-45.

Turan S, Aydın H, Uğulu İ, 2013. Eleştirel düşünme becerilerini temel alan biyoloji eğitiminin ortaöğretim öğrencilerinin ekolojik etik yaklaşımlarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi. Education Sciences, 8(2), 232-244.

Türksoy Ö, 1991. Çocuk ve çevre duyarlılığı Eğitimi. Yaşadıkça Eğitim Dergisi, 19, 22-23.

United States Environmental Protection Agency (EPA), Erişim Tarihi: 02.02.2023, Erişim Adresi: https://www.epa.gov/.

Uslu İ, 1995. Çevre sorunları kâinat tasarımındaki değişimden ekolojik felaketlere. İstanbul: İnsan Yayınları.

Uluğ E, 2016. Çevre kirlenmesinin boyutları. İçinde: İnsan çevre toplum. Ed: Keleş R, 3.Baskı. Ankara: İmge Yayınevi, s. 93-99.

Uysal A, 1998. Sosyal bilimler öğretim yöntemlerinin eleştirici düşünme gücünün gelişmesindeki rolü. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Uzun N, Sağlam N, 2007. Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. Eurasian Journal of Educational Research, 26(26), 176-187.

Ünal S, Dımışkı E, 1999. Üniversite öncesi çevre eğitimi ve sorunları. TC Çevre Bakanlığı Çevre ve İnsan Dergisi, 42-56.

Ünal S, Dımışkı E, 2013. Unesco uluslararası çevre eğitim programına (ıeep) göre ortaöğretim çevre eğitimi için öğretmenlerin yetiştirilmesi. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 10 (10), 299-308.

Yaylı H, 2006. Mekanik düşünceden ekolojik düşünceye: Yeni bir insan-doğa ilişkisi tasarımının doğuşu. Istanbul Journal of Sociological Studies, 34, 67-82.

Yavuz MM, 2019. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ile sosyal bilgiler dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.

Yildirim Döner S, 2020. Ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile okuma becerileri arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Yıldırım Döner S, Demir S, 2022. Ortaokul öğrencileri için eleştirel düşünme eğilimi ölçeği'nin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 54, 99-129.

Yıldız K, Sipahioğlu Ş, Yılmaz M, 2000. Çevre Bilimi. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Yıldız N, 2011. İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Yılmaz K, 2022. Eleştirel ve Analitik Düşünme. Ankara. Pegem Akademi.

Yoldaş, C, 2009. Çevre bilimi dersinin sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri, erişileri ve tutumlarına etkisi. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Yücel S, Morgil Fİ, 1998. Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(14), 84-91.

Yüksekbilgili B, 2019. İlköğretim 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile matematik başarılarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Wikipedia, Erişim Tarihi: 15.03.2023, Erişim Adresi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Ernst_Haeckel

7. EKLER

EK-A. Etik Kurul Onayı

EK-B. Çalışmada Kullanılan Ölçeklere Ait İzinler

Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği



Gmail Duygu Kuşpınar

Ölçek İzni
2 ileti

Duygu Kuşpınar 19 Aralık 2021 21:20
Alıcı:

Merhabalar Seyhan hocam, umarım iyisinizdir.
Ben Duygu Kuşpınar, Konya Selçuk Üniversitesi Çocuk Gelişimi Alanı'nda Yüksek lisans öğrencisiyim ve tez aşamasındayım. Prof. Dr. Kezban Tepeli danışmanlığında yürüttüğüm tezimde İlkokul Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme becerileri ile Çevresel tutumlarının ilişkisi üzerinde çalışmaktayım.İzniniz dahilinde araştırmamda geliştirmiş olduğunuz " Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği "ni kullanmayı amaçlamaktayım. Fakat ölçeklerin maddelerine ulaşamadım. Ölçek maddelerini incelemek ve sonrasında kullanabilmek adına;
Ölçeklerin maddelerini benimle paylaşabilir misiniz? Paylaşım ve izin konusunda destek sağlarsanız çok sevinirim

Teşekkür ediyor, iyi çalışmalar diliyorum.

Saygılarımla
Z.Duygu Kuşpınar

Seyhan Yıldırım Döner 20 Aralık 2021 21:34
Alıcı: Duygu Kuşpınar

Merhaba Duygu Hocam.

Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'ni tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeği gerekli notlarla birlikte maile ekliyorum. Sormak istediğiniz bir konu olursa seve seve yardımcı olurum.
Çalışmanızda kolaylık ve başarılar dilerim.

Katkı sunması dileğiyle, iyi çalışmalar.

19 Ara 2021 Paz 21:20 tarihinde Duygu Kuşpınar
[Alıntılanan metin gizlendi]

Ölçek Form_Son (1).docx
18K

Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Çevresel Tutum Ölçeği



Gmail Duygu Kuşpınar

Ölçek İzni
2 ileti

Duygu Kuspınar 15 Aralık 2021 17:45
Alıcı:

Merhabalar Elif hocam, umarım iyisinizdir.
Ben Duygu Kuşpınar, Konya Selçuk Üniversitesi Çocuk Gelişimi Alanı'nda Yüksek lisans öğrencisiyim ve tez aşamasındayım. Prof. Dr. Kezban Tepeli danışmanlığında yürüttüğüm tezimde Ortaokul Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme becerileri ile Çevresel farkındalıklarının ilişkisi üzerinde çalışmaktayım.İzniniz dahilinde araştırmamda geliştirmiş olduğunuz " Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Çevresel Tutum Ölçeği "ni kullanmayı amaçlamaktayım.Bu konuda izin ve destek sağlarsanız çok mutlu olurum.

Teşekkür ediyor, iyi çalışmalar diliyorum.

Saygılarımla
Z.Duygu Kuşpınar

16 Aralık 2021 00:38
Alıcı: Duygu Kuşpınar

Merhaba,
Prof. Dr. Muhlis ÖZKAN Hocam ile birlikte geliştirdiğimiz ortaokul öğrencilerine yönelik çevresel tutum ölçeğimizi kullanabilirsiniz.

Ölçekte ters işleyen maddeler üçüncü bölümdeki (düşünce ve duygu) 1, 3, 5 ,6, 7, 10, 12 ve 15. maddelerdir. Yani toplamda 8 madde ters işliyor. ikinci bölümde (davranış) ters işleyen madde yoktur.

Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

15 Aralık 2021 17:45,
[Alıntılanan metin gizlendi]

EK-C. Araştırma İzni

T.C.
KONYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-83688308-605.99-56009812 26.08.2022
Konu : Araştırma İzni (Zekiye Duygu KUŞPINAR)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığının (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı Genelgesi.
b)12/08/2022 tarihli ve E-42933958-338408 sayılı yazınız.
c) 25/08/2022 tarihli Araştırma İzinleri Değerlendirme Komisyonu Tutanağı.

Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi Bölümü Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Zekiye Duygu KUŞPINAR'ın "Ortaokul Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerileri ile Çevresel Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu araştırmasını uygulama talebi incelenmiştir.

Araştırmanın; Selçuklu ilçesinde bulunan ortaokullarda eğitim gören öğrencilere eğitim öğretimi aksatmamak ve ilgi (a) Genelgede belirtilen açıklamalara uyulması kaydıyla gerçekleştirilmesi ilgi (c) komisyon tutanağı ile uygun görülmektedir. Müdürlüğümüze bağlı eğitim kurumlarındaki çalışmaların 2022-2023 eğitim öğretim yılı içerisinde tamamlanması zorunludur. Araştırma kapsamında yürütülecek çalışmaların 2022-2023 eğitim öğretim yılında tamamlanmaması durumunda Müdürlüğümüzden tekrar izin alınması gerekmektedir.

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen veri toplama araçlarının kullanılması, elde edilecek kişisel verilerin gizliliği hususuna dikkat edilmesi ve araştırma sonucunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde elektronik ortamda .tr e-posta adresine ve bir adet kitapçık olarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Arz/Rica ederim.

Mustafa KURT
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

Ek:
1-Genelge (3 Sayfa)
2-Veli Onam Formu (1Sayfa)
3-Katılımcı Onam Formu (1 Sayfa)
4-Kişisel Bilgiler Formu (1 Sayfa)
5-Çevresel Tutum Ölçeği (3 Sayfa)
6-Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (1 Sayfa)

Dağıtım:
Gereği: Bilgi:
Selçuk Üniversitesi Rektörlüğüne Selçuklu İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne

8. TURNİTİN RAPORU

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ İLE ÇEVRESEL TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yazar Zekiye Duygu Kuşpınar

Gönderim Tarihi: 28-Mar-2023 12:31PM (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2048918625
Dosya adı: T1.docx (193.09K)
Kelime sayısı: 18417
Karakter sayısı: 125999

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ İLE ÇEVRESEL TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%18	%15	%5	%9
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Galatasaray University Öğrenci Ödevi	%3
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
3	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
4	acikerisim.erbakan.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
5	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	%1
6	acikerisim.pau.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
7	Submitted to Izmir Katip Ãelebi Ãniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
8	dspace.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

Submitted to Ege Üniversitesi

9	Öğrenci Ödevi	<%1
10	wcssr.org İnternet Kaynağı	<%1
11	abakus.inonu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
12	www.e-ijer.com İnternet Kaynağı	<%1
13	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
14	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	<%1
15	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<%1
16	acikerisim.deu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
17	YÜCEL, Elif ÖZATA, ÖZKAN, Muhlis, GÜNGÖR, Sema Nur and ÖZER, Dilek ZEREN. "Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Tutumlarının Davranış, Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik Açısından Değerlendirilmesi", Kastamonu Üniversitesi, 2016. Yayın	<%1

18	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	<%1
19	abakus.inonu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
20	acikerisim.dicle.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
21	openaccess.inonu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
22	libratez.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
23	acikerisim.deu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
24	Submitted to Bahcesehir University Öğrenci Ödevi	<%1
25	Submitted to Marmara University Öğrenci Ödevi	<%1
26	eclss.org İnternet Kaynağı	<%1
27	www.2014.icemst.com İnternet Kaynağı	<%1
28	ŞAHİN ALKIN, Senar and TUNCA, Nihal. "Felsefe ve Eleştirel Düşünme1", Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2015. Yayın	<%1

29	acikerisim.nevsehir.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
30	www.tbmm.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
31	cije.cumhuriyet.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
32	www.ekevakademi.org İnternet Kaynağı	<%1
33	Submitted to Gaziantep Aniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
34	Submitted to Konya Necmettin Erbakan University Öğrenci Ödevi	<%1
35	www.opusjournal.net İnternet Kaynağı	<%1
36	Submitted to Adıyaman Universitesi Öğrenci Ödevi	<%1
37	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
38	doczz.biz.tr İnternet Kaynağı	<%1
39	Submitted to Yildirim Beyazit Universitesi Öğrenci Ödevi	<%1

40	ZENGİN, Fikriye KIRBAĞ and YUCASU, Şafak. "THE EFFECTS OF PROJECT BASED LEARNING METHOD ON THE PRESERVICE SCIENCE TEACHERS' ENVIRONMENTAL LITERACY", Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2017. Yayın	<%1
41	ilkogretim-online.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
42	www.dilimiz.gen.tr İnternet Kaynağı	<%1
43	9lib.net İnternet Kaynağı	<%1
44	TÜMKAYA, Songül, AYBEK, Birsel and ALDAĞ, Habibe. "An investigation of university student's critical thinking disposition and perceived problem solving skills", Anı Yayıncılık, 2009. Yayın	<%1
45	www.ulusaltezmerkezi.net İnternet Kaynağı	<%1
46	acikerisim.aku.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
47	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<%1
48	www.anadiliegitimi.com İnternet Kaynağı	<%1

49	www.takimdanayriduzkosu.com İnternet Kaynağı	<%1
50	88b13e60-7607-4e97-935f-e791cdded63b.filesusr.com İnternet Kaynağı	<%1
51	acikerisim.nku.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
52	acikerisim.omu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
53	acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
54	www.yumpu.com İnternet Kaynağı	<%1
55	Submitted to Ataturk Universitesi Öğrenci Ödevi	<%1
56	Submitted to Mimar Sinan Guzel Sanatlar University Öğrenci Ödevi	<%1
57	KAHRAMAN, Süleyman and PEDÜK BULUT, Şenay. "6, 7 VE 8. SINIF ÜSTÜN YETENEKLİ ÖĞRENCİLERİN MÜKEMMELİYETÇİLİK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ", Trakya Üniversitesi, 2014. Yayın	<%1
58	Submitted to Omer Halisdemir University Öğrenci Ödevi	

		<%1
59	acikerisim.sakarya.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
60	dspace.akdeniz.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
61	icoess.com İnternet Kaynağı	<%1
62	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	<%1
63	sosyologdergisi.com İnternet Kaynağı	<%1
64	iwact.org İnternet Kaynağı	<%1
65	openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
66	Submitted to Akdeniz University Öğrenci Ödevi	<%1
67	BİRDİŞİLİ, Fikret. "Çevreye Metaekolojik Yaklaşım ve Doğada Karşılıklı Dayanışma İlkesi", SAKARYA ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ, ESENTEPE KAMPÜSÜ, 54187 ADAPAZARI- SAKARYA, 2014. Yayın	<%1

68	HANIMOĞLU, Egemen and İNANÇ, Banu Yazgan. "Seviye belirleme sınavına girecek olan ilköğretim ikinci Kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, mükemmeliyetçilik ve anne-baba tutumu arasındaki ilişkinin incelenmesi", Çukurova Üniversitesi, 2011. Yayın	<%1
69	Submitted to TechKnowledge Öğrenci Ödevi	<%1
70	Submitted to Istanbul Aydin University Öğrenci Ödevi	<%1
71	api.philpapers.org İnternet Kaynağı	<%1
72	library.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
73	756d243f-9742-4892-987f-8834db07019e.filesusr.com İnternet Kaynağı	<%1
74	Submitted to Canakkale Onsekiz Mart University Öğrenci Ödevi	<%1
75	Submitted to Eskisehir Osmangazi University Öğrenci Ödevi	<%1
76	Submitted to Gazi University Öğrenci Ödevi	<%1

77	GÜVEN, Meral and KÜRÜM, Dilruba. "Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış", Anadolu Üniversitesi, 2006. Yayın	<%1
78	KÜÇÜK PİJİ, Duygu and UZUN, Yusuf Barış. "Müzik öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri", Ahi Evran Üniversitesi, 2013. Yayın	<%1
79	www.akademikbakis.org İnternet Kaynağı	<%1
80	www.eyuder.org İnternet Kaynağı	<%1
81	Submitted to Bülent Ecevit Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
82	dergipark.ulakbim.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
83	jret.org İnternet Kaynağı	<%1
84	acikerisim.gedik.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
85	acikerisim.nigde.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
86	aile.net İnternet Kaynağı	

		<%1
87	dspace.balikesir.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
88	openaccess.maltepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
89	openaccess.ogu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
90	paperity.org İnternet Kaynağı	<%1
91	tucaum.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
92	www.iet-c.net İnternet Kaynağı	<%1
93	www.pearsonjournal.com İnternet Kaynağı	<%1
94	www.ressjournal.com İnternet Kaynağı	<%1
95	GÜL, Fikri. "İNSAN-DOĞA İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA ÇEVRE SORUNLARI VE FELSEF", Pamukkale Üniversitesi, 2013. Yayın	<%1
96	abis-files.istanbul.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

97	acikerisim.selcuk.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
98	ejercongress.org İnternet Kaynağı	<%1
99	ressjournal.com İnternet Kaynağı	<%1
100	ubek2018.aksaray.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
101	www.firatakademi.com İnternet Kaynağı	<%1
102	ÇELİK, Sevim, YILMAZ, Feyzullah, KARATAŞ, Fatma, AL, Betül and KARAKAŞ, Nurgül Saniye. "Hemşirelik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Etkileyen Faktörler", İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 2015. Yayın	<%1
103	OCAK, Gürbüz *** and EĞMİR, Eray **. "ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİSİNİ ÖLÇMEYE YÖNELİK BİR", Erzincan Üniv. Fen Edebiyat Fak. Türk Dili ve Edebiyatı Bl., 2016. Yayın	<%1
104	TOPOĞLU, Onur and ÖNEY, Elçin ÜNAL. "EĞİTİM FAKÜLTESİ GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ*",	<%1

Erzincan Üniv. Fen Edebiyat Fak. Türk Dili ve Edebiyatı Bl., 2013.
Yayın

105 ARIK, Selçuk and YILMAZ, Mehmet. "Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Çevre Kirliliğine Yönelik Metaforik Algıları", Kastamonu Üniversitesi, 2017. <%1
Yayın

Alıntıları çıkart Kapat
Eşleşmeleri çıkar Kapat
Bibliyografyayı Çıkart Kapat

9. ÖZGEÇMİŞ