



**İLKÖĞRETİM 6, 7, 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE EĞİTİMİ
VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI**

Kemal ÜLGEN

Yüksek Lisans Tezi

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Aydın KIZILASLAN

AĞRI-2025

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

Kemal ÜLGEN

**İLKÖĞRETİM 6, 7, 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE EĞİTİMİ VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Aydın KIZILASLAN

Jüri: Doç. Dr. Abdurrahman MENGİ

Jüri: Doç. Dr. Ferhan ŞAHİN

AĞRI-2025

	LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI	Doküman No	FR-211
		İlk Yayın Tarihi	26.02.2024
		Revizyon Tarihi	
		Revizyon No	00
		Sayfa No	1/1

Tez Kabul Onay Tutanağı

**İLKÖĞRETİM 6, 7, 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE EĞİTİMİ
VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI**

Prof.Dr. Aydın KIZILASLAN danışmanlığında, Kemal ÜLGEN tarafından hazırlanan bu çalışma, 21/11/2025 tarihinde aşağıda isimleri belirtilen jüri tarafından değerlendirilmiş olup Matematik ve Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı Fen Bilimleri Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans tezi olarak oybirliği /oy çokluğu (3/3) ile kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Abdurrahman MENGİ İmza :
Üye : Prof.Dr. Aydın KIZILASLAN İmza :
Üye : Doç. Dr. Ferhan ŞAHİN İmza :
Üye : İmza :
Üye : İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu .../.../... tarih ve / numaralı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet TEYFUR

Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildiriş, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN

	LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI	Doküman No	FR-211
		İlk Yayın Tarihi	26.02.2024
		Revizyon Tarihi	
		Revizyon No	00
		Sayfa No	1/1

Tez Benzerlik Raporu Formu

Benzerlik Oranlarına Dair Beyannamedir		
Öğrenci Adı Soyadı	Kemal ÜLGEN	
Numarası	226052364	
Ana Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı	
Bilim Dalı	Fen Bilimleri Eğitimi Bilim Dalı	
Programı	Tezli Yüksek Lisans	
Danışman Unvanı Adı Soyadı	Prof.Dr. Aydın KIZILASLAN	
Tez Başlığı	İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi Ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları	
Bölümler	Turnitin Sonucu	En Yüksek Değer
Giriş	%24	% 25
Kuramsal Temeller/Kavramsal Çerçeve	%24	% 30
Materyal ve Yöntem	%20	% 30
Araştırma Bulguları	%20	% 20
Sonuç/Tartışma/Öneri	%20	% 20
TEZ (GENEL)	%23	% 25

.../.../...

Yukarıda bilgileri yazılı tez çalışmasının benzerlik oranları Turnitin raporundan alındığı haliyle yazılmış olup tüm bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.

İmza

İmza

Öğrenci Adı-Soyadı

Danışman Adı-Soyadı

Kemal ÜLGEN

Prof.Dr. Aydın KIZILASLA

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
------------	--------------	-----------

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İLKÖĞRETİM 6,7,8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE EĞİTİMİ
VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARI
Kemal ÜLGEN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Aydın KIZILASLAN

2025, 98 sayfa

Jüri: Prof. Dr. Aydın KIZILASLAN

Doç. Dr. Abdurrahman MENGİ

Doç. Dr. Ferhan ŞAHİN

İlköğretim öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları, çevresel farkındalık ve sürdürülebilir yaşam davranışlarının gelecekteki yansımaları açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinde 2024-2025 eğitim-öğretim yılı içerisinde, 8 resmi ortaokulda öğrenim gören toplam 704 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak 5’li Likert tipi “Çevre Eğitimi ve İklim Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçek kapsamında öğrencilerin çevreye yönelik bilişsel, duyuşsal ve davranışsal eğilimleri değerlendirilmiştir. Araştırma verilerine göre öğrencilerin büyük çoğunluğu çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine olumlu tutumlar beslemektedir. Özellikle 6. sınıf öğrencilerinin tutum düzeylerinin diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu; kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha duyarlı tutumlar geliştirdiği belirlenmiştir. Önceki yıl fen bilimleri başarı notu yüksek olan öğrencilerin tutum puanları da anlamlı şekilde daha yüksektir. Ayrıca anne eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin çevresel tutumlarının güçlendiği saptanmıştır. Bununla birlikte, öğrencilerin iklim değişikliğiyle ilgili bazı temel kavramlarda bilgi eksikliği yaşadıkları; bu durumun çevresel tutumlarının davranışa dönüşümünü sınırlandırabileceği değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulguları, çevre eğitiminin sadece bilgi temelli değil, aynı zamanda yapılandırmacı, deneyime dayalı ve disiplinler arası bir şekilde ele alınması gerektiğini

göstermektedir. Öğrencilerin çevresel farkındalığının geliştirilmesi için aile katılımı, görsel materyaller, yerel çevre sorunlarıyla ilişkili uygulamalar ve teknoloji destekli öğrenme ortamlarının önem kazandığı görülmüştür. Bu bağlamda çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersinin tüm öğrenci kademelerinde yaygınlaştırılması ve zorunlu hale getirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim, Çevre Eğitimi, İklim, İklim Değişikliği, Tutum



ABSTRACT
MASTER'S THESIS
ATTITUDES OF 6th, 7th, 8th GRADE STUDENTS TOWARDS
ENVIRONMENTAL EDUCATION AND CLIMATE CHANGE COURSE
Kemal ÜLGEN

Advisor: Prof. Dr. Aydın KIZILASLAN

2025, 98 pages

Jury: Assoc. Prof. Dr. Aydın KIZILASLAN

Assoc. Prof. Dr. Abdurrahman MENGİ

Assoc. Prof. Dr. Ferhan ŞAHİN

Elementary schools are 6, 7 and 8. the attitudes of the classroom students towards environmental education and climate change course are an important indicator for the sustainability of the future. Studies have shown that students in this age group are generally sensitive to the environment and climate change, but there are differences between their knowledge levels and attitudes on the subject. Dec. The level of knowledge that students have about environmental awareness and climate change is influenced by the family environment, environmental interactions and the education they receive at school. Although students are often aware of environmental issues, they may not have a complete understanding of the causes and consequences of climate change. Therefore, it is important that education about climate change is provided in a way that is supported by scientific data, interactive and offers practical solutions to everyday life. In addition, practical events and projects should be organized to increase students' sensitivity to environmental problems, emphasize the importance of sustainable lifestyles, and ensure that they understand the impact of individual actions on climate change. The aim of the environmental education and climate change course at the primary school level is to support the development of environmental awareness, sense of responsibility and sustainable life skills in students. In order to raise students as sensitive individuals to environmental problems and contribute to making

environmentally friendly decisions in the future, the content of this course should be enriched with up-to-date scientific information, interactive and experimental learning methods should be used, and an approach that encourages active participation of students should be adopted.

Keywords: Primary Education, Environmental Education, Climate, Climate Change.



TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde bana rehberlik eden, değerli görüş ve önerileriyle katkı sunan danışmanım Prof. Dr. Aydın KIZILASLAN' a içten teşekkürlerimi sunarım. Kendisi, çevre eğitimi ve iklim değişikliği konularındaki derin bilgisi, bilimsel yaklaşımı ve sürekli motivasyonu bu süreci benim için son derece öğretici ve anlamlı kılmıştır. Araştırma süresince gösterdiği sabır ve anlayış, karşılaştığım zorlukların üstesinden gelmemde büyük rol oynamıştır.

Çalışma sürecinde bilgi ve deneyimleriyle bana destek olan değerli meslektaşım Hakan YARDİMCİ'ya teşekkür ederim. Bilimsel katkıları benim için oldukça kıymetli olmuştur. Bu tezin tamamlanmasında bana her zaman destek olan, sabrı ve anlayışıyla yanımda olan sevgili eşim Meryem Kaya ÜLGEN'e gönülden teşekkür ederim. Ayrıca, bu çalışmaya katkıda bulunan tüm öğretmenlere, öğrencilere ve ailelerine de teşekkür ederim. Onların değerli görüşleri ve katılımları, araştırmama anlamlı katkılar sağlamıştır. Çevre eğitimi ve iklim değişikliği konularında farkındalık yaratma çabalarının bir parçası olmanın mutluluğunu yaşıyorum. Herkese gönülden teşekkür ederim.

25.10.2025

Kemal ÜLGEN

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2. Araştırmanın Önemi.....	4
1.3. Araştırma Problemi	4
1.4. Araştırmanın Varsayımları.....	6
2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
2.1. Çevrenin Tanımı ve Önemi	7
2.2. Çevre Sorunları ve Sebepleri	8
2.3. Çevre Eğitimi.....	9
2.4. Çevre Eğitiminin Hedef, Amaç ve Esasları.....	10
2.5. İklim ve İklim Değişikliği	12
2.6. İklim Değişikliği ve Türkiye.....	13
2.7. Çevre ve İklim Değişikliği Eğitimi.....	16
2.8. Dünyada Çevre Eğitimin Tarihsel Gelişimi ve Önemi	17
2.9. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....	21
2.10. Çevreye Yönelik Tutum ile İlgili Yapılan Araştırmalar	26
2.11. İlköğretim Okullarında Çevre Eğitimi ile İlgili Araştırmalar	36
2.13. İklim Değişikliği Eğitimi ve İlgili Yapılan Çalışmalar.....	40
3. YÖNTEM.....	43
3.1. Araştırma Modeli.....	43
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	43
3.3. Veri Toplama Aracı	45
3.4. Verilerin Toplanması Süreci	46
3.5. Verilerin Analizi.....	47
4. BULGULAR	51
4.1. Normallik Dağılım Bulguları	51

4.2. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular	53
4.3. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi Ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Anne Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular	54
4.4. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Baba Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular	56
4.5. İlköğretim Ortaokul Öğrencilerin Çevre Eğitimi Ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumların Sınıf Düzeyine İlişkin Bulgular	58
4.6. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi Ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Önceki Yıl Fen Bilimleri Dersi Başarı Puanı Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular	59
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	61
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	65
KAYNAKLAR	68

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ANOVA	: Varyans Analizi
BM	: Birleşmiş Milletler
ÇEVKO	: Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı
ÇEİD	: Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği
ÇTÖ	: Çevre Tutum Ölçeği
IEEP	: Avrupa Çevre Politikası Enstitüsü
IPCC	: Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli
ISO	: Uluslararası Standartlar Teşkilatı
IUCN	: Uluslararası Doğayı Kuruma Birliği
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
STAÇE	: Sürdürülebilirliği Temel Alan Çevre Eğitiminin
TEMA	: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları
	Koruma Vakfı
TDK	: Türk Dil Kurumu
TKÇY	: Toplam Kalite Çevre Yönetimi
TKY	: Toplam Kalite Yönetimi
TTKB	: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜKÇEV	: Tüketici ve Çevre Eğitim Vakfı İktisadi İşletmesi
U.S. EPA	: Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı
UNCED	: Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1 Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	44
Tablo 2 Betimleyici İstatistikler	48
Tablo 3 Normallik Dağılım Bulguları	51
Tablo 4 Güvenirlik Analizi Bulguları.....	52
Tablo 5 Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları	54
Tablo 6 Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	54
Tablo 7 Anne Eğitim Durumu ile Tutum Kategorileri	56
Tablo 8 Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	57
Tablo 9 Baba Eğitim Durumu ile Tutum Kategorileri	57
Tablo 10 Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	58
Tablo 11 Sınıf Düzeyi ile Tutum Kategorileri.....	59
Tablo 12 Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Önceki Yıl Fen Bilimleri Dersi Başarı Puanı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları.....	60

1. GİRİŞ

Çevre, temelde, organizmaların temel yaşam süreçlerini yürüttüğü ve aralarında karşılıklı etkileşimlerin sürdüğü, sürekli değişken bir sistem olarak tanımlanır (Demir & Yalçın, 2014). İnsanoğlu, doğayla uyum içinde yaşamının önemini son yüzyılda daha fazla kavramıştır. PISA 2024 Stratejik Vizyonu, sosyo-çevresel sistemler ve sürdürülebilirliğe dair yeni bir yaklaşım sunarak, ekolojik dengeyi korumanın gerekliliğini vurgulamaktadır (OECD, 2020). Dünya genelinde gerçekleştirilen uluslararası toplantılarda, özellikle çevre konuları ele alınırken, insanlığın çevreye verdiği zararları azaltmak amacıyla ortak hareket etmenin yolları üzerinde yoğun şekilde durulmuştur (IPCC, 2021; Yalın & Evren, 2021). Ülkemizde, bireylerin çevreye karşı daha bilinçli ve duyarlı davranışlar sergilemesi amacıyla çeşitli eğitim programlarında çevre eğitimi kazanımları yer almaktadır. Örneğin, ilkokullarda doğrudan çevre eğitimi dersi bulunmamakla birlikte, hayat bilgisi, fen bilimleri, insan hakları ve vatandaşlık derslerinin müfredatında çevreyle ilgili kavramlar ve bilinçlendirme amaçlı kazanımlar bulunmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Günümüz şartları dikkate alınarak, bireylerde sürdürülebilir çevre bilinci kazandırmak ve duyarlı tutumlar geliştirmek amacıyla eğitim programları yeniden yapılandırılmalıdır (Demir & Yalçın, 2014). Bu çerçevede, ülkemizde 1998 yılında Tarım dersi (4.-8. sınıflar), 2006 yılında ise Tarım dersi (6.-8. sınıflar) olarak yeniden düzenlenmiş ve 2015 yılında Çevre Eğitimi dersi (7.-8. sınıflar) öğretim programına eklenmiştir. Bu derslerin isimleri ve içerikleri zaman içinde değişiklik göstererek günümüze kadar ulaşmıştır (Ekber vd., 2020). Tanrıverdi (2009), ilköğretim müfredatlarını çevre eğitimi kazanımlarına göre incelediğinde, bu kazanımların beceri, anlayış ve değer geliştirme açısından yeterli olmadığını ve öğretim programlarında sürdürülebilir kalkınma ile iklim değişikliği kavramlarının yeterince yer almadığını ortaya koymuştur. Günümüzde ise çevre eğitiminde iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik kavramları daha belirgin şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Aktaş & Bozoğan, 2016). 21. yüzyılda, sürdürülebilirlik perspektifiyle ekolojik, politik ve teknolojik ilerlemeleri yönlendiren ve yeşil dönüşüm sürecini benimseyen bireylerin

yetiştirilmesi önem arz etmektedir (Ekber vd., 2020; MEB, 2022). Bu nedenle, eğitim programlarının bu doğrultuda güncellenmesi ve yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Dünyanın değişen koşullarıyla uyum sağlamak ve çevresini doğru şekilde kavrayabilen, karşılaştığı sorunlara akılcı çözümler üretebilen ve çevresine duyarlı bireylerin yetiştirilmesi amacıyla öğretim programlarının yeniden düzenlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (MEB, 2022). Bu amaç doğrultusunda 15-22 Mart 2022 tarihleri arasında iklim değişikliği eylem planında Çevre Eğitimi dersinin adı Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği (ÇEİD) olarak değiştirilerek ilkokul 6., 7. ve 8. Sınıflarda seçmeli okutulmaya başlanmıştır. Bu dersin öğretim programında, öğrencinin kendi öğrenme sürecinin sorumluluğunu üstlendiği, aktif katılım gösterdiği, araştırma ve sorgulama yoluyla bilgi edindiği ve öğrendiği bilgileri gerçek yaşam örnekleriyle ilişkilendirerek uygulamaya dönüştürdüğü bir yaklaşım benimsenmiştir (MEB, 2022). ÇEİD dersi öğretim programı, değişen koşullara uygun olarak, bireylerin çevre konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmalarını, doğal denge ve sürdürülebilirlik kavramlarını kavramalarını, iklim değişikliğinin önlenmesine katkıda bulunmak için sorumluluk almalarını, çevre dostu teknolojilerle ilgili projeler geliştirmelerini ve çevre etiği ilkelerini benimsemelerini hedeflemektedir (MEB, 2022). ÇEİD öğretim programı ayrıca öğretmenlere genel bir çerçeve sunmakla birlikte, kullanılabilecek etkinliklerin yetersiz olduğu görülmektedir. Bu dersin hedefleri arasında, öğrencilerin ders sürecine aktif katılımını teşvik edecek yöntemler olarak argümantasyon, beyin fırtınası, altı şapka düşünme tekniği, örnek olaylar ve proje tabanlı öğrenme gibi çeşitli öğretim teknikleri önerilmektedir (MEB, 2022). Ders sırasında kazanımlara uygun etkinliklerin bulunması, zaman yönetimini kolaylaştırarak derslerin daha etkin ve verimli geçmesine katkıda bulunmaktadır (Demir & Yalçın, 2014). Artun (2013), çevre eğitiminde 5E öğretim modeline uygun olarak hazırlanan etkinliklerin, öğrencilerin çevre sorunlarına karşı çözüm üretme ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini ifade etmiştir. Ayrıca, proje tabanlı etkinliklerin uygulanması, bireylerin çevreye ilişkin yeteneklerinin ve farkındalıklarının artmasına destek olmaktadır (Benzer & Şahin, 2013)

Kazanımlara uygun etkinliklerin bulunması, derslerin daha verimli ve etkili şekilde işlenmesine katkıda bulunmaktadır (Bostan Sarioğlu vd., 2016; Wu & Krajcik, 2006). Bu nedenle, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan

Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği (ÇEİD) dersinde güncel kazanımlara uygun yeterli etkinliklerin olmaması, derslerin işleyişini olumsuz yönde etkilemektedir (Bostan Sarıoğlu vd., 2016). Ayrıca, içerik bilgisi ve etkinlik eksikliği olan bir öğretim programı, öğrenme sürecini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Aktaş & Bozoğlu, 2016). Wu ve Krajcik (2006), daha önce planlanmış ders etkinliklerinin, dersin daha verimli geçmesine, sınıf yönetimine ve öğrenci başarısına olumlu katkılar sağladığını belirtmişlerdir. ÇEİD dersinde benimsenen yöntem ve teknikler (argümantasyon, beyin fırtınası, proje tabanlı öğrenme, altı şapka düşünme vb.) ile güncel kazanımlara uygun etkinliklerin uygulanması hem dersin akışını kolaylaştıracak hem de öğrencilerin duyuşsal, bilişsel ve devinişsel gelişimine olumlu katkılar sağlayacaktır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği konusundaki tutumlarını incelemektir. Eğitim, genç bireylerin çevre bilincinin şekillenmesinde hayati bir rol oynamaktadır (Türkeş, 2002). Günümüzün en önemli sorunlarından biri olan iklim değişikliği, sosyal, ekonomik ve çevresel etkileriyle gelecek nesillerin yaşamlarını doğrudan etkileme potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda, öğrencilerin iklim değişikliği konusundaki bilgi seviyeleri ve tutumları, çevre sorunlarına karşı bilinçli bireylerin yetiştirilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Araştırmanın temel hedefleri arasında öğrencilerin iklim değişikliği ile ilgili algılarını, çevre konusundaki bilgi seviyelerini ve bu konudaki tutumlarını belirlemek yer almaktadır. Ayrıca, çevre eğitimi müfredatının etkinliği değerlendirilerek, öğrencilere sunulan eğitim materyallerinin uygulaması ve içeriğinin, iklim değişikliği üzerindeki tutumları nasıl etkilediğinin anlaşılması amaçlanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda, araştırma, genç bireylerin çevre bilinci ve iklim değişikliği konusundaki tutumlarının geliştirilmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Bu çalışma, ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin çevresel sorunlara duyarlılıklarını artırmayı ve iklim değişikliğiyle ilgili olumsuz tutumlarını dönüştürmeye yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Elde edilen veriler, eğitim politikalarının ve çevre eğitimi programlarının geliştirilmesi için önemli bir referans sağlaması beklenmektedir.

1.2. Araştırmanın Önemi

İklim değişikliği, günümüzde insanlık için en büyük tehditlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu olgular, yalnızca çevresel sorunlarla sınırlı kalmayıp, ekonomik, sosyal ve sağlık alanlarında da derin etkiler ortaya koymaktadır. Özellikle genç nesillerin çevresel meseleler hakkında bilinçlendirilmesi ve bu doğrultuda gerekli tutum ve davranışları benimsemesi, sürdürülebilir bir gelecek için kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, ilköğretim düzeyindeki 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği konusundaki tutumlarının incelenmesi, toplumsal bilinçlenmenin temellerinin atılması açısından önemli bir gereklilik arz etmektedir.

Bu araştırma, öğrencilerin çevresel sorunlara yönelik tutum geliştirme süreçlerini anlamayı amaçlamakta ve bu bağlamda eğitim programları ile öğretim yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Öğrencilerin iklim değişikliği konusundaki kaygıları, bu alandaki bilgi seviyeleri ve çevresel eylem motivasyonları, gelecekteki davranışları üzerinde önemli etkiler yaratacaktır.

1.3. Araştırma Problemi

Araştırmanın problem cümlesini “İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Nasıldır?” sorusu oluşturmaktadır. Bu çalışmada İlk Öğretim Ortaokulu 6, 7 ve 8. Sınıf düzeyindeki Öğrencilerin Çevre Eğitimine yönelik tutumlarının bazı demografik değişkenler açısından araştırılması değerlendirilecektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlköğretim 6, 7, 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
2. İlköğretim 6, 7, 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. İlköğretim 6, 7, 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

4. İlköğretim ortaokul öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumların sınıf düzeyine göre farklılık göstermekte midir?
5. İlköğretim 6, 7, 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları önceki yıl fen bilimleri dersi başarı puanı durumu değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?



1.4. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği açısından belirli varsayımlar ortaya konmuş olup, bu varsayımlar araştırma sürecinin temelini oluşturmakta ve elde edilen bulguların yorumlanmasında önem taşımaktadır. Aşağıda, araştırmanın ana varsayımları sıralanmıştır:

- **Eğitim Programının Etkisi:** İklim değişikliği ve çevre eğitimi ile ilgili müfredatın, öğrencilerin tutumları üzerinde belirgin bir etki oluşturduğu öngörülmektedir.
- **Sosyal ve Kültürel Etkiler:** Bu varsayım, bireylerin sosyal etkileşimlerinin çevresel tutumlarını şekillendirdiğini ileri sürmektedir.
- **Aktif Katılımın Önemi:** Öğrencilerin çevre eğitimi derslerinde aktif katılım göstermeleri durumunda, iklim değişikliği konusundaki tutumlarının olumlu yönde değişeceği öngörülmektedir. Bu durum, katılımcı öğrenme yöntemlerinin etkinliğini ortaya koymaktadır.
- **Bilgi Düzeyi ile Tutum Arasındaki İlişki:** Öğrencilerin iklim değişikliği ve çevresel meseleler konusundaki bilgi düzeyinin, bu konudaki tutumları üzerinde doğrudan bir etki yarattığı düşünülmektedir. Bilgi eksikliği, olumsuz tutumların gelişimine zemin hazırlayabilir; buna karşın, bilgi seviyesinin artması, olumlu tutumların gelişmesine yardımcı olabilir.
- **Teknolojinin Rolü:** Dijital kaynakların ve sosyal medya platformlarının etkisi sayesinde, öğrencilerin bu meseleler konusundaki tutumları ve algıları şekillenmektedir. Bu durum, çevresel bilinç ve duyarlılık oluşturma sürecinde teknolojinin nasıl bir etki yarattığını göstermektedir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevrenin Tanımı ve Önemi

İnsan ve çevresi arasındaki ilişki, insan yaşamının sürdürülebilirliği açısından merkezi bir öneme sahip olduğundan, tarih boyunca ilgi çekici bir konu olmuştur (Kocataş, 2006). Farklı disiplinler, bu ilişkiyi kendi perspektiflerine uygun biçimde yorumlayarak çeşitli anlamlar yüklemiştir (Kınacı, 2011). Ayrıca, çevre sorunlarının sürekli artış göstermesi, çevre kavramının kapsamını genişleterek çok boyutlu bir tanım arayışı doğurmuştur (Dağdemir, 2003). TDK sözlüğüne göre “çevre” terimi, belirli bir nesnenin çevresi veya yakınındaki alan, aynı zamanda bireyin içinde yer aldığı sosyal çevreyi de kapsamaktadır.

Çevre, bir canlının veya bir canlı topluluğunun yaşam süresi boyunca etkileşimde bulunduğu tüm biyotik ve abiyotik faktörlerin toplamıdır. Bu faktörler, sosyal, kültürel, tarihsel, iklimsel ve fiziksel unsurları içermektedir (Görmez, 2003). Çevre, insanlığın ve diğer canlıların yaşamları boyunca sürdürdüğü ilişkilerin bulunduğu ortamı tanımlar. Ayrıca, canlıları, özellikle insanı etkileyen ve bu varlıklar tarafından da etkilenen dışsal koşulların bütünü olarak düşünülmektedir (Kınacı, 2011). Çevre hem doğal varlıkların hem de insan tarafından yaratılan unsurların toplam varlığını içerir. Bunun yanı sıra, canlı ve cansız varlıklar arasındaki karşılıklı etkileşimleri kapsar. Ekonomik gelişimi etkileyen ve canlıların hayati ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik üretim ile yaşam süreçlerini doğrudan etkileyen estetik unsurlar da çevrenin bir parçasıdır. Sonuç olarak, çevre; bir canlının veya canlı topluluklarının yaşamını sürdüren ve bu yaşamı sürekli olarak etkileyen süreçler, enerji akışları ve maddesel varlıkların toplamı olarak tanımlanabilir (Güney, 2004).

Bu tanımlardan anlaşılacağı üzere çevre hem canlı hem de cansız unsurları kapsayan geniş bir kavramdır ve hem biyofiziksel hem de sosyokültürel bileşenleri içermektedir. Birincisi, insanın biyolojik ve fiziksel yönlerini, ikincisi ise ekonomik, politik ve entelektüel faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu iki bileşen, birbirleriyle sıkı bir ilişki içindedir ve birbiriyle ayrılmaz bir bütün oluşturur (Türkman, 2000)

2.2. Çevre Sorunları ve Sebepleri

İnsan çevresiyle sürekli etkileşim halindedir ve bu etkileşim, doğaya duyulan ihtiyacın yanı sıra ona verilen zararı da beraberinde getirir (Bülbül, 2013). İnsanların, farkına varmadan yaptıkları bazı olumsuz davranışlardan dolayı, yaşadıkları çevrede değişiklikler meydana getirmektedir. Bu değişiklikler, yalnızca o bölgeyi değil, dünya üzerindeki tüm bölgeleri etkilemektedir. Bunun sonucunda çevre kirliliği kavramı ortaya çıkmaktadır (Çepel, 2003).

“Çevre Kirliliği” kavramı, 2872 sayılı Çevre Kanunu (1983) çerçevesinde, insan aktiviteleri sonucunda hava, ışık, su ve toprak ortamında meydana gelen olumsuz değişimlerle ekolojik dengeyi tehdit eden durumları ifade etmektedir. Bu terim ayrıca, aynı insan faaliyetlerinden kaynaklanan koku, gürültü ve atıkların çevresel sistemler üzerindeki olumsuz etkilerini de kapsamaktadır (Peker ve Demirci 2008).

Ekolojik döngülerin düzenli işleyişi, canlıların yaşamını ve yaşam koşullarını doğrudan belirler (Akın, 2014). Çevre kirliliği, tüm canlıların sağlığını negatif yönde etkileyen, cansız çevresel unsurlar üzerinde maddi zararlar oluşturan ve bu unsurların niteliklerini bozan yabancı maddelerin hava, su ve toprakla yoğun bir şekilde etkileşime girmesi olayıdır. Bu durum, ekosistem dengelerini tehdit etmekte ve biyolojik çeşitliliği azaltmaktadır (Çepel, 2003).

Çevre sorunları, ilk defa 1869 yılında Massachusetts (ABD) Halk Sağlığı Komitesi tarafından ele alınmış ve bu bağlamda bir bildiri yayınlanmıştır. Söz konusu bildiride, temiz hava, su ve toprağın insanlık için vazgeçilmez değerler olduğu vurgulanmakta ve bu kaynakların korunmasının önemi belirtilmektedir. Bu bağlamda, insanlığın ortak varlıkları olan bu doğal hazinelerin kirlenmemesi gerektiğine dair güçlü bir mesaj iletilmiştir (Gündüz, 1998).

Çevre sorunlarının insan yaşamı üzerinde tehdit edici etkiler doğurması ve hatta ölüm vakalarının yaşanması, toplumların bu duruma karşı önlemler alma gerekliliğini harekete geçirmiştir.

1972 yılında Stockholm’de düzenlenen Dünya Çevre Sorunları Konferansı, Birleşmiş Milletler Çevre Teşkilatı tarafından organize edilmiştir. Konferansın

sonunda yayımlanan “Ortak Geleceğimiz” başlıklı raporda, sürdürülebilir ve dengeli kalkınmanın, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının da dikkate alınarak gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Çokadar vd., 2007). 1983 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından bağımsız bir heyet olarak kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, çevre sorunlarıyla mücadele açısından önemli çalışmalar gerçekleştirmiştir. Bu komisyonun faaliyetleri, 27 Şubat 1987 tarihinde Tokyo’da yapılan toplantıda Tokyo Bildirisi olarak ilan edilmiştir (Kırımhan, 2005).

Dünya genelindeki çevre sorunlarının ele alındığı önemli organizasyonlardan biri, 1992 yılında Brezilya’da gerçekleştirilen Rio Dünya Çevre Zirvesi’dir. Bu zirvede, dünyanın karşı karşıya olduğu çevresel sorunlar kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Rio Zirvesi sonrasında, 1994 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne taraf olan ülkelerin, belirlenen taahhütleri yeterli düzeyde yerine getiremedikleri belirtilmiştir. Bu eksikliklerin giderilmesi amacıyla, 1-11 Aralık 1997 tarihleri arasında Japonya’nın Kyoto kentinde düzenlenen 3. Taraflar Konferansı’nda Kyoto Protokolü imzaya açılmıştır (Öznacar vd., 2010).

Ülkemizde artan çevre sorunlarına karşı çeşitli yasal düzenlemeler gerçekleştirilmiş ve çevrenin korunması, bir vatandaşlık sorumluluğu olarak kabul edilmiştir. Çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi, etkin bir çevre bilincinin geliştirilmesi ile sağlanabilir (Aslan vd., 2008).

2.3. Çevre Eğitimi

Çevre, canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli olan temel yaşam alanıdır. Ancak insan faaliyetleri sonucunda çevrenin doğal dengesi bozulmuş ve bu durum çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir. Nüfus artışı, hızlı kentleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle 20. yüzyılda küresel boyutlara ulaşan çevre sorunları, günümüzde insanlığın geleceğini tehdit edecek seviyelere gelmiştir. Bu sorunların çözümü yalnızca uluslararası iş birliği ve politikalarla sınırlı olmayıp, bireylerin çevre bilincine sahip olmasıyla da doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle Avrupa Birliği ve diğer dünya ülkeleri, çevre sorunlarının çözümünde çevre eğitiminin önemini vurgulamakta ve toplumların çevresel duyarlılığını artırmaya yönelik programlar geliştirmektedir. Çevre eğitimi, bireylerin çevreye karşı bilinç, tutum ve davranış geliştirmelerinde en

etkili araçlardan biri olarak, küresel çevre sorunlarının önlenmesinde kritik bir rol üstlenmektedir (Alım, 2006).

Çevre eğitiminin amacı, çevreye duyarlı ve bilinçli bireyler yetiştirmektir. Ancak çoğu zaman çevre bilinci ile yaşam tarzı arasında kurulan bağlantı yeterince ele alınmaz. Etkili bir çevre eğitimi için, çevreye yönelik bilinç ve sorumluluk anlayışı temel bir yaklaşım olmalıdır. Çünkü sadece çevreyi sevmek ya da doğadaki canlı-cansız varlıkların değerini anlamak, kaynakların devamlılığını garanti etmez. İnsanlar hem ihtiyaçlarını karşılayabilmek hem de sağlıklı bir yaşam sürebilmek için doğayla uyumlu ve dengeli bir yaşam tarzını benimsemelidir (Çelikbaş, 2016).

Çevre eğitiminin tanımına detaylı olarak bakıldığında çevre bilincinin geliştirmesiyle, çevreye duyarlı, kalıcı ve aynı zamanda olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ile kültürel, estetik, tarihi ve doğal değerlerin korunması, çevre sorunlarının çözümünde pozitif biçimde katılımın sağlanması ile ilgili görev alınmasını ifade etmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman bakanlığı, 2004). “Çevre eğitimi, doğal kaynaklar olan toprak, su ve ormanların korunması ve sürdürülebilir bir biçimde geliştirilmesine yönelik bir yaklaşım sunmakla birlikte, biyosfer, biyomlar ve ekosistemler dâhil olmak üzere çevrenin bütüncül koruma ve iyileştirilmesine odaklanmaktadır. Bu bağlamda, çevre eğitimi, bireylerin ve toplumların çevresel bilinçlenmesini artırarak ekosistemlerin sağlık ve dengesini sağlamak amacı güder” (Bozkurt, 2007).

2.4. Çevre Eğitiminin Hedef, Amaç ve Esasları

Çevre eğitimi, disiplinler arası bir çalışma alanı olarak bilişsel, duyuşsal ve davranışsal hedefler içermektedir. Bilişsel boyutta, bireylerin çevre okuryazarlığını artırmak; duyuşsal boyutta ise çevre ile ilgili değer ve tutumların kazandırılması amaçlanmaktadır. Davranışsal hedefler ise, bireylerin çevresel sorunların çözümüne aktif katılım göstererek bu sorunlara karşı sorumluluk almalarını ve bu tutumları davranışa dönüştürmelerini sağlamaktadır. Çevre eğitiminin temel amacı, bireylerin çevre ile olan ilişkilerini eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirebilmeleri, çevreye karşı farkındalık ve duyarlılık kazanmaları ve dolayısıyla gelecek nesillere sağlıklı, temiz ve yaşanabilir bir çevre bırakma bilincini geliştirmeleridir (Timur, 2011).

Çevre eğitiminin temel ilkesi, doğa ve doğal kaynakların korunmasıdır. Bu eğitim, bireylere yalnızca bilgi aktarmakla kalmaz; aynı zamanda çevresel sorunlara karşı daha duyarlı bir yaklaşım geliştirmelerini teşvik ederek kalıcı ve olumlu davranış değişiklikleri kazandırmayı hedefler. Böylece, bireylerin çevresel sorunların çözümüne aktif katılımlarını sağlamak da amaçlanmaktadır (Şimşekli, 2004).

1970’li yıllardan itibaren, Birleşmiş Milletler (BM) öncülüğünde yürütülen çeşitli uluslararası çalışmalar aracılığıyla çevre eğitimi hedeflerinin belirlenmesine yönelik çabalar hız kazanmıştır. Bu doğrultuda, 1977 yılında düzenlenen ve hükümetler arası bir konferans niteliği taşıyan Tiflis Konferansı, çevre eğitiminin hedefleri ve uygulama yöntemlerinin tartışıldığı önemli bir platform olmuştur. Tiflis Konferansı sonucunda, çevre eğitiminin ulusal ve uluslararası düzeydeki hedefleri, amaçları ve temel ilkeleri belirlenmiştir. Bu süreç, çevre eğitiminin sistematik bir şekilde yapılandırılmasına katkı sağlamıştır (Ünal ve Dımışkı, 1999). Tiflis Bildirgesi’nde çevre eğitiminin hedefleri aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- Kırsal ve kentsel alanlar arasındaki sosyal, ekonomik, ekolojik ve politik olaylar arasındaki etkileşimlerin farkındalığını artırmak,
- Bireylerin çevreyi iyileştirme ve koruma konusundaki tutumlarını geliştirmeleri, sorumluluk bilincini kazanmaları ve gerekli bilgi ile değer yargılarını edinmeleri için imkânlar sağlamak,
- Bireylerin ve toplulukların çevresel sürdürülebilirliğe yönelik olumlu tutum ve davranışların geliştirmek (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Çevre eğitiminin temel amacı, bireylerin çevre konusundaki bilgi birikimlerini artırmakla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda bu bireylere çevreyi koruma ve güzelleştirme yönünde tutum ve davranışlar kazandırmaktır. Bu süreç, bireylerin çevresel sürdürülebilirlik konusunda aktif ve bilinçli bir rol üstlenmelerini hedeflemektedir (Yücel ve Morgil, 1998). Tiflis Bildirgesi’nde çevre eğitiminin amaçları şu ana başlıklar altında tanımlanmaktadır:

- **Farkındalık:** Toplumun ve bireylerin çevre ile ilgili meseleler hakkında bilinçlenmesini ve duyarlılık geliştirmesini teşvik etmek.

- **Bilgi:** Toplumun ve bireylerin çevre konularında bilgi düzeylerini artırmak ve çevresel sorunlar hakkında farkındalık geliştirmelerini sağlamak.
- **Tutum:** Toplumun ve bireylerin çevresel koruma ve iyileştirme konusundaki sorumluluklarını benimsemeleri ve çevresel değer yargılarının gelişimini teşvik etmek amacıyla gerekli farkındalığın oluşturulması,
- **Beceri:** Toplumun ve bireylerin çevre sorunlarını tanımlama yetkinliklerini geliştirmeleri ve bu sorunlara yönelik sürdürülebilir çözüm önerileri üretebilmeleri için gerekli becerilerin kazandırılması.
- **Katılım:** Toplumun ve bireylerin çevresel sorunlara çözüm üretme süreçlerine aktif olarak katılımını teşvik eden olanakların sağlanması (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Çevre eğitiminin hedefleri, amaçları ve temel ilkeleri incelendiğinde, bireylerin çevre konusundaki bilgi, tutum ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, etkili bir çevre eğitimi sürecinin uygulanabilmesi ve çevre bilincinin sürdürülebilir bir biçimde kazandırılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Çevre eğitimi, okul öncesi dönemden başlayarak ilköğretim aşamasında devam etmekte, ortaöğretimde güçlenmekte ve üniversite düzeyinde nihai bir biçim almakta; ayrıca hayat boyu sürdürülebilir nitelikte bir eğitim anlayışını içermektedir (Yücel ve Morgil, 1998). Bu eğitim kademeleri, bireylere çevre bilincinin kazandırılması açısından son derece önemli bir işlev üstlenmektedir.

2.5. İklim ve İklim Değişikliği

İklim, hava koşullarının uzun dönem ortalamalarını yansıtırken, son yıllarda iklim değişikliği bilimsel araştırmaların merkezine yerleşmiştir. Bu değişim, yalnızca sıcaklık artışlarıyla sınırlı kalmayıp, kuraklık ve seller gibi iklim anomalilerini de kapsar. İklim değişikliği, dünya genelinde biyolojik çeşitliliği tehdit eden zorluklar yaratmakta ve sürdürülebilir önlem ile uyum stratejilerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bilim insanları ve diplomatlar, karbondioksit ve metan gibi sera gazlarının artışını azaltmaya yönelik uluslararası raporlar hazırlayarak çözümler arayışındadır. Ülkelerin 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını azaltan politikalar benimsemesi, iklimin korunabileceğini öngörmektedir. Küresel iklim değişikliği, insan faaliyetlerinin sera gazı yoğunluğunu artırarak doğal sera etkisini güçlendirmesi

sonucu gezegenin ortalama yüzey sıcaklığında artışa yol açmaktadır. Sanayi devriminin tetiklediği fosil yakıt kullanımı, ormanların tahribiyle paralel bir seyir izlemiş; artan enerji talebiyle birlikte kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtların yoğun tüketimi, sera gazı emisyonlarının belirgin şekilde artmasına ve çevresel sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu bağlamda, sanayi devrimi sırasında fosil yakıtların yaygınlaşması, çevresel sürdürülebilirlik açısından kritik bir durumu öne çıkarmaktadır. Artan nüfus ve enerji talebinin yarattığı patlayıcı büyüme, sera gazı emisyonlarının artışını hızlandırırken, sera gazı emilimini gerçekleştiren ormanlar da aşırı tüketim eğilimleri doğrultusunda tahrip edilmiştir. Bu durum, yeryüzü yüzey sıcaklıklarının yükselmesine katkıda bulunarak iklim değişikliği sürecini hızlandırmaktadır. Tüketim odaklı toplumların bu dinamikleri, ekosistemlerin dengesini tehdit etmekte ve çevresel sürdürülebilirliği tehlikeye atmaktadır (Feyza, 2010).

2.6. İklim Değişikliği ve Türkiye

Türkiye, Akdeniz iklimi dâhil olmak üzere birçok iklim tipinin yaşandığı bir coğrafyaya sahiptir. Üç tarafı denizlerle çevrili ve ortalama yüksekliği 1100 metre olan Türkiye’de, batı ve güney bölgelerinde hâkim olan Akdeniz iklimi sıcak ve kuru yazlar ile serin ve yağışlı kışlar sunarken, Karadeniz kıyısında daha soğuk ve sürekli yağışlı koşullar görülmektedir. Kuzeydoğu Anadolu’da kara iklimi özellikleri, kışların uzun ve sert, yazların kısa ve serin olması ile belirginleşirken, İç Anadolu’da step ikliminin etkileri, sıcak ve kuru yazlar ile soğuk kışlar şeklinde kendini göstermektedir. Bu iklim çeşitliliği, Türkiye’nin polar ve tropikal kuşaklar arasında yer almasından kaynaklanmakta olup, iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek bölgeler arasında yer almasına neden olmaktadır. Küresel ısınma ile bağlantılı olarak, Türkiye özellikle kuraklık, su kaynaklarının azalması, çölleşme ve erozyon gibi sorunlarla karşı karşıya kalacak, bu da ekolojik bozulmalara yol açabilecektir (REC, 2008).

1990 yılından itibaren Türkiye’de iklim değişikliği etkileri belirgin bir şekilde gözlemlenmeye başlamıştır. Yaz sıcaklıklarının artışı ve yağış miktarındaki düşüş, mevsimsel düzensizliklere yol açarak anlık aşırı yağışlar, soğuk hava dalgaları ve sel olaylarının sıklığını artırmıştır. Bu iklimsel değişimler, su kıtlığını da beraberinde getirmiş ve son on yıl içinde meteorolojik afetlerin sayısında önemli bir artış söz

konusudur. Türkiye, Akdeniz Havzası'nda yer aldığından, iklim değişikliği bağlamında kritik öneme sahip ülkelerden biri olarak değerlendirilmektedir ve Akdeniz Bölgesi'nde yaşanan iklim değişikliği olgularından doğrudan etkilenmektedir (Talu, 2016).

Türkiye'nin süreçten etkilendiği olası iklim değişikliği neticeleri, IPCC Değerlendirme Raporu'nda da kullanılan farklı iklim modellerine göre şu şekildedir (Türkeş vd., 2013);

- Yağışların azalması ve sıcaklıkların artması, Türkiye'deki çölleşme süreçlerini hızlandıracaktır.
- Su kaynaklarında belirgin bir azalma yaşanacak; ülke genelinde, kişi başına düşen su miktarı muhtemelen su kıtlığı yaşayan ülkeler seviyesine gerileyecektir.
- Güney bölgelerdeki havzalar, iklim değişikliğinden olumsuz şekilde etkilenecek alanlar arasında yer almaktadır. Bu havzalarda yağışların azalması, su akışının önemli ölçüde azalmasına yol açacaktır.
- İklim değişikliği, Türkiye'nin güney kesiminde çölleşme süreçlerine neden olacağı için, yağışla beslenen tarım faaliyetleri olumsuz bir etkilenme sürecine girecektir.
- Son yıllarda başlıca tahıl üreticisi ülkeleri etkileyen kuraklıklar, gıda fiyatlarındaki artışın en önemli sebepleri arasında yer almaktadır. Gıda fiyatlarındaki bu yükseliş, birçok ithalatçı ülke için gıda güvenliği risklerini gündeme getirmektedir.
- Türkiye, gelecekte muhtemelen daha fazla sıcak gün ve gece ile sıcak hava dalgası olaylarıyla karşılaşacaktır.
- Sıcak hava dalgaları ve sıcak günler, orman yangınlarını tetikleyecek, bu bağlamda orman yangınlarının sayısında ve etkilediği alanlarda artış gözlemlenecektir.

İklim değişikliği, Türkiye'nin ekolojik dengesini ciddi şekilde tehdit etmektedir. Ülkemiz ormanları, iklimsel değişikliklere karşı oldukça kırılgan olup, mevcut tahribatın fazla olması bu zayıflığı daha da pekiştirmektedir. İklim

değişkenlikleri; yağış rejimindeki değişiklikler, sıcaklık artışları, aşırı hava olayları, orman yangınları ve zararlı organizmaların yayılımı gibi olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Su kaynaklarının azalmasıyla birlikte, kuraklık, orman yangınları ve çölleşme gibi doğal bozulmalar ortaya çıkacak ve bu durum ülkemizi olumsuz etkileyecektir. İklim değişikliklerine karşı uygun önlemler alınmaması durumunda, özellikle kentlerdeki su kaynakları daha da tehdit altına girecek, mevcut problemlere yenileri eklenecek ve içme suyu ihtiyacı artacaktır. Tarım alanlarının korunması, ulusal güvenlik açısından kritik bir konu olarak öne çıkmaktadır; zira tarımsal arazilerin kötü yönetimi, su baskınları, çoraklaşma, tuzlanma ve aşırı pestisit ile gübre kullanımına bağlı kirlilik gibi sorunlar, tarımsal arazi kaybına yol açmaktadır. Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu, Akdeniz ve Ege Bölgeleri gibi yarı kurak ve yarı nemli bölgelerinde iklim değişikliği, ormancılık, tarım ve su kaynakları üzerinde olumsuz etkilere sebep olabilecektir. Sonuç olarak, kuraklık sorununda artış gözlemlenmektedir, bu da derinlemesine bir strateji geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Türkeş vd., 2013).

Son 50 yıl içerisinde Türkiye'de gözlemlenen iklimsel değişikliklerin en belirgin özelliği, ülke genelinde sıcaklıkların artış göstermesidir. Bu sıcaklık artışları, özellikle yaz aylarında etkisini daha fazla hissettirmekte ve tarım sektörünü doğrudan etkilemektedir. Orta ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yağış miktarlarında gözlemlenen düşüş, su kıtlığını derinleştirmekte; bu durum, çölleşme ve kuraklık olgularını tetiklemektedir. Ayrıca, deniz seviyesindeki yükselme ile doğal afetlerin sıklığında artış eğilimi de kaydedilmektedir. Gelecek senaryoları incelendiğinde, bu iklim değişikliği süreçlerinin tarım, su kaynakları ve ekosistemler üzerinde giderek daha fazla olumsuz etki yaratması beklenmektedir (Şen, 2013). Türkiye'de iklim değişikliği sonuçlarına bakıldığında aşağıda bazı durumlar meydana gelmesi beklenmektedir.

1. Sıcaklıkların, özellikle yaz dönemlerinde Türkiye genelinde belirgin bir artış göstermesi beklenmektedir.
2. Türkiye'nin güney kesimlerinde yağış miktarında azalma, kuzey bölgelerinde ise artışlar gözlemlenecektir.

3. Deniz seviyesindeki yükselme, düşük rakımlı şehirleri olumsuz yönde etkileyecektir.
4. Su kaynaklarındaki azalma, Türkiye genelinde yaygın bir şekilde hissedilecektir.
5. Doğu Karadeniz Bölgesi, heyelan riski ile karşı karşıya kalacaktır.
6. Kar örtüsündeki azalma, çığ risklerini artıracaktır.
7. Sıcak hava dalgalarındaki artış, kuraklık koşullarını daha da şiddetlendirecektir.

2.7. Çevre ve İklim Değişikliği Eğitimi

Çevre eğitimi, bireylerin yaşadıkları çevreyi bütün yönleriyle tanıma, çevreye zarar vermeden yaşama bilinci geliştirme ve çevre sorunlarının kökenindeki problemleri çözmeye yönelik gerekli bilgi ve becerileri kazanma açısından hayati bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, çevre problemlerinin etkin bir şekilde ortadan kaldırılmasının, yalnızca kapsamlı bir çevre eğitimi ile mümkün olabileceği belirtilebilir. Çevre eğitiminin insan davranışları üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar, çevre eğitimi almış öğrencilerin, çevre eğitimi almamış olanlara kıyasla çevresel konularda daha fazla duyarlılığa sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, çevre eğitiminin bireylerin çevresel tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (İncekara ve Tuna, 2010).

Çevre eğitimi, temelleri ailede atılan ve okulda sürdürülen bir süreçtir. Ailede yeterli bilinç kazandırılmadığı durumlarda ise okulda verilen eğitim çok daha büyük bir önem taşır. Bu nedenle, toplumsal düzeyde okul sistemi içinde çevre eğitimine yönelik içerik, kapsam ve nitelik son derece değerli ve gereklidir (Akınoğlu ve Sarı, 2009).

Okullar, iklim değişikliğine uyumu artırma kapasitesine sahip programlar geliştirmekle yükümlüdür; bu sayede öğrenciler, gelecekte karşılaşacakları değişikliklere yönelik kavramlar ve uygulamalar bakımından önceden donatılmış olacaklardır. Uluslararası çevre eğitimi araştırmaları, bireylerin en etkili çevre eğitimini orta öğretim düzeyinde alabileceğini göstermekteyse de, ilköğretim seviyesinde de öğrencilerin çevre bilincinin kazandırılması ve geliştirilmesi

mümkündür. Türkiye’de ortaokul müfredatında çevre ile ilgili konular, 5.,6. 7. ve 8. sınıf Fen bilimleri dersleri ile Sosyal Bilgiler dersleri aracılığıyla tüm eğitim kademelerine entegre edilmiştir. Ayrıca 2022-2023 Eğitim Öğretim yılından itibaren çevre eğitimi seçmeli dersi olarak uygulamaktadır. Ancak, mevcut müfredatın çevre eğitimi, iklim değişikliği konusunu yeterince kapsamaması, öğrencilerin çevre eğitimi iklim değişikliğine dair bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması amacıyla müfredatın yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu durum, eğitim politikalarının ve müfredat geliştirme süreçlerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği ile ilgili güncel bilimsel verilere dayalı olarak yeniden yapılandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, öğrencilerin gelecekte karşılaşılabilecekleri çevresel zorluklara duyarlı bireyler olarak yetiştirilmeleri için eğitim sisteminde köklü değişiklikler yapılması elzemdir (Şık, 2023).

İklim değişikliği, çevre konularının en hayati unsurlarından biri olarak öne çıkmakta ve bu mücadelede eğitim, kritik bir rol üstlenmektedir. Eğitim, bireylere iklim değişikliğinin etkilerini anlama, olumsuz sonuçlardan korunma stratejilerini öğrenme ve kendi iklim değişikliği katkılarını azaltma yollarını keşfetme fırsatı sunmaktadır. Özellikle iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine maruz kalma riski yüksek olan kırılgan toplumlar için bu tür eğitimler, toplumsal dayanıklılığı artırmada önemli bir mekanizma işlevi görmektedir. Dolayısıyla, sosyoekonomik açıdan daha dezavantajlı gruplara yönelik kapsamlı eğitim programları geliştirilmesi, iklim değişikliği ile mücadelenin etkinliğini ve bu yöndeki adaptasyon süreçlerini güçlendirecektir (İncekara ve Tuna, 2010).

2.8. Dünyada Çevre Eğitimin Tarihsel Gelişimi ve Önemi

Uluslararası düzeyde çevre eğitimi kavramı, 1948 yılında Paris’te Doğa ve Doğal Kaynakların Korunması İçin Uluslararası Birliği (IUCN) tarafından düzenlenen bir toplantıda tanımlanmıştır. Son 25 yılda, gezegenimizin karşılaştığı ciddi çevre sorunlarının daha fazla bilinmesi ve kabul edilmesi ile birlikte çevre eğitimi çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. 1970 yılında IUCN tarafından düzenlenen “Okul Programlarında Çevre Eğitimi” konulu konferansta, Britain’s National Association for Environmental Education tarafından da desteklenen bir tanım ortaya konmuştur. Bu tanıma göre çevre eğitimi, bireylerin kültürel ve fiziksel çevreleri arasındaki ilişkileri

anlamaları ve değerlendirebilmeleri için gerekli olan tutum ve becerileri geliştiren bir süreçtir. Bu süreç, insanların çevresel değerlerini fark etmesi ve bu değerlere ilişkin kavramları anlamasıyla başlar. Ayrıca, çevresel kalite konularında bireylerin kendi davranışlarını düzenleme ve karar alma yeteneklerini de kapsar (Palmer ve Neal, 1996).

Çevre eğitimi, çevrenin korunmasını sağlamaya yönelik tutum, değer yargısı, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi sürecidir. Bu süreç, çevre dostu davranışların benimsenmesi ve bu davranışların sonuçlarının gözlemlenmesini içerir (Erten, 2004). Çevre eğitimi, her yaş ve aşamadaki bireylere hem resmi hem de yaygın eğitim yollarıyla verilmelidir. Çevre üzerindeki karar ve eylemleriyle etkili olan kişilere, uzmanlara ve topluma, çevre eğitiminin yanı sıra gerekli bilgi ve becerilerle birlikte taşıdıkları sorumlulukların anlamı ve önemi de aktarılmalıdır. En kapsamlı şekilde, hızla değişen dünyaya yanıt verebilen sürekli bir eğitim süreci olarak çevre eğitimi tanımlanmalıdır. Günümüzün temel çevresel sorunlarını anlamalarını sağlarken, toplumun manevi değerleri doğrultusunda çevreyi koruma ve yaşamı geliştirme konusunda etkin bir rol üstlenmeleri için bireylerin ihtiyaç duyduğu beceri ve nitelikleri kazandırmalıdır. Çevre eğitimi, bireyleri gerçek problemleri çözme süreçlerine dâhil etmelidir. Ayrıca, girişimcilik ruhunu ve daha iyi yarınlar oluşturma sorumluluğunu geliştirmelidir. Yücel ve Morgil'e (1998) göre, çevre eğitimi süreci aşağıdaki kıstaslar çerçevesinde düzenlenmelidir:

1. Bilgi edinme ve başkalarını bilgilendirme,
2. Farkındalık oluşturma ve bilinçlendirme,
3. Kalıcı, duyarlı ve olumlu davranış değişiklikleri elde etme,
4. Doğal, tarihi, kültürel ve estetik değerleri koruma,
5. Doğayı yok etmeden ve zarar vermeden kullanma,
6. Kirlenmiş ve tahrip olmuş çevreyi iyileştirme,
7. Aktif katılımı teşvik etme ve sorunların çözümünde rol alma.

1990'lı yıllarda çevre eğitimi alanında gerçekleşen gelişmeler, daha soyut bir yaklaşımla tanımlanmıştır. Örneğin, 1992 yılında Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (U.S. EPA) çevre eğitimini, bireylerin ve toplulukların sorumlu davranışlar geliştirmesini kolaylaştıran bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu eğitim, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerini etkili bir şekilde geliştirir. Çevre eğitimi, bireyleri aktif ve motive hale getirirken, aynı zamanda çevresel sorunların farklı boyutlarını kavrayabilmeleri için gerekli bilgi birikimini sağlar ve sorumlu kararlar almalarına yardımcı olur (Disinger, 2001). 1990'lı yıllarda yapılan bir başka çevre eğitimi tanımı, bireylerin çevre ve çevreye bağlı sorunlara karşı ilgilerini artırmayı ve farkındalık sahibi olmalarını sağlamayı amaçlayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, bireylerin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde aktif bir şekilde güncel sorunların çözümüne yönelik bilgi, tutum, motivasyon, taahhüt ve beceriler geliştirmelerini hedeflemektedir. Bu bağlamda, söz konusu eğitim, sürdürülebilir bir yurttaşlık anlayışının ve çevresel sorumluluğun teşvik edilmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır (Roth, 1996).

3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında, Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) gerçekleştirilmiştir. Bu önemli toplantıya 178 ülkenin devlet ve hükümet başkanları katılım göstermiştir. Konferansın temel amacı, dünya genelinde bozulmuş çevresel dengelerin yeniden sağlanmasına yönelik uluslararası stratejilerin tartışılmasıdır. Toplantıda dört ana belge ele alınmıştır: "Rio Bildirgesi", "İklim Değişikliği Sözleşmesi", "Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi" ve "Gündem 21". Bu belgeler, 21. yüzyıla yönelik hazırlık yapmak amacıyla farklı ulusların temsilcileri tarafından ortaklaşa hazırlanmıştır. Bu belgelerin oluşturulması, sürdürülebilir gelişim ve çevre koruma açısından uluslararası iş birliğinin önemini vurgulamaktadır (Akben ve Sungur 1997). Bu konferansta, IEEP'in eğitime sürdürülebilir kalkınma perspektifini entegre etme görevi üstlendiği belirtilmektedir. Sürdürülebilir kalkınma, insanlığın mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılama potansiyelini artırmak amacıyla kaynakların kullanımı, yatırımların niteliği ve teknolojik gelişim yönlendirmeleri kapsamında bir değişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu çerçevede, sürdürülebilir kalkınmanın, gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan mevcut nesillerin ihtiyaçlarına karşılık verebileceği vurgulanmaktadır. 1997 yılında Birleşmiş Milletler, Sürdürülebilir

Kalkınma Komisyonu'nun çalışma programının uygulanmasını desteklemek amacıyla Selanik'te "Sürdürülebilirlik İçin Eğitim ve Toplum Bilinci" başlıklı uluslararası bir konferans düzenlemiştir. Bu konferansın sonuç bildirgesinde, eğitimle ilgili maddeler arasında Tiflis Bildirgesi'nin geçerliliğinin devam ettiği ve sürdürülebilir kalkınma bağlamında eğitimde yapılması gereken düzenlemelere dair ilkelerin oluşturulduğu belirtilmiştir (Bozkurt, 2006).

Son çeyrek yüzyılda, eğitim-öğretim ile çevre sorunları arasındaki ilişki yeniden değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu bağlamda, öğretmenlerin, okulların ve ders programlarının çevre duyarlılığı ile ekolojik bilinç kazandırmaya yönelik uygunlukları sorgulanmaktadır. Çevre eğitiminin gerekliliği, önemi, işlevi ve etkileri üzerine yapılan tartışmalar, derslerin çevreselleştirilmesi ve okullarda öğrencilere yeterli çevre bilinci kazandırılmaması konusunu birçok ülkede gündeme getirmektedir. Bu bağlamda, çevre bilincinin eğitim sistemine nasıl entegre edileceği üzerine stratejilerin geliştirilmesi önem kazanmaktadır (Atasoy ve Ertürk 2008).

Dünyanın çevre eğitimi üzerine düzenlenen ilk uluslararası konferansından bu yana, çevre eğitiminin önemi sistemli bir şekilde yapılandırılmış ve belirli hedefler ve ilkeler doğrultusunda küresel bir çerçeveye kavuşturulmaya çalışılmıştır. Bu süreç, çevresel bilinç ve duyarlılığı artırmak amacıyla yürütülen eğitsel faaliyetlerin uluslararası alanda benimsenmesini teşvik etmektedir (Külköylüoğlu, 2000). Çevre eğitiminin en temel amacı, sorumlu çevre davranışları sergileyen duyarlı bireyler yetiştirmektir. Giderek artan ekolojik bozulma, küresel bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır. Küresel ısınma, asit yağmurları, ozon tabakasının incilmesi, okyanus kirliliği ve diğer çevresel sorunlar, günümüzde devam eden önemli meseleler arasında yer almaktadır. Bu sorunların etkili bir şekilde çözülmesi için sürdürülebilir çözümler bulmak oldukça zordur. Her ne kadar teknoloji, hukuk, politika ve ekonomi alanlarında çeşitli önlemler alınsa da sürdürülebilir bir toplum oluşturulmadığı ve dünya üzerindeki bireylerin yaşam biçimlerinde köklü değişiklikler sağlanmadığı takdirde, küresel çevre problemleri kalıcı olarak çözülemeyecek gibi görünmektedir. Bu nedenle, çevre eğitiminin önemi giderek artmakta ve bu eğitimin güçlendirilmesi, çevresel tahribatı önlemek için insan çabalarının önemli bir bileşeni haline gelmektedir (Kawashima, 1998).

Çevre eğitiminin etkili olabilmesi için ders içeriklerinin çevresel boyutunun yeterince işlenmesi, program ve ders kitaplarının çevre eğitiminin amaçlarıyla uyumlu olması, öğretim yöntemlerinin zenginleştirilmesi ve teorik bilgilere dayalı ezberci yaklaşım yerine uygulamalı çalışmaların ön planda olması gerekmektedir (Atasoy, 2005)

Çevre sorunlarının farkına varan bazı ülkelerde çevre eğitimi yaklaşımı benimsenmiş ve çevre programları geliştirilmiştir. Ancak bu yerel ve ulusal düzeydeki girişimler, 1972 yılında Stockholm’de gerçekleştirilen “Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı” ile küresel bir boyut kazanmıştır. Konferansın Bildirgesi’nde yer alan “İnsanlık, mevcut ve gelecek nesiller için çevreyi koruma ve iyileştirme yükümlülüğündedir.” ifadesi, bireylerin çevrelerine yönelik tutum ve davranışlarına dikkat çekmiştir. 1975 yılında, Stockholm Konferansı’nın önerileri çerçevesinde UNESCO Çevre Dairesi tarafından 136 üye ülkede, “Çevre Eğitimi için Kaynakların Değerlendirilmesi: Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Öncelikleri” başlıklı bir anket gerçekleştirilmiştir. Bu anketin büyük bir kısmı çevre eğitim programlarındaki gelişmelere odaklanmıştır. Elde edilen bulgular, dünya genelindeki mevcut çevre programlarının yetersiz olduğunu ve işlevsel bir mantığa dayanmaktan uzak olduğunu ortaya koymuştur (Budak, 2008).

2.9. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

Bireylerin çevreye yönelik sorumluluklarının farkında olmaları ve bu sorumlulukları davranışlarına yansıtmaları, ekolojik dengenin korunması açısından büyük önem taşımaktadır. “Doğaya iyi davranıldığında, doğa da insana olumlu karşılık verir” anlayışı, ancak güçlü bir çevre bilinci ile sürdürülebilir. Bu bilincin oluşturulması ve geliştirilmesi ise eğitim aracılığıyla mümkün olmaktadır (Çetiner, 2017)

Türkiye’de ilköğretim müfredatında çevre eğitimi, öğrencilerin doğa ile olan ilişkilerini güçlendirmeyi ve çevre bilincini artırmayı hedefleyen temel bir bileşendir. Bu eğitim sürecinde öğrencilere, çevresel sorunların tanınması, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir yaşam tarzlarının benimsenmesi gibi konular öğretilmektedir. Müfredat, öğrencilere ekosistemler, biyolojik çeşitlilik, atık yönetimi

ve iklim değişikliği gibi konular hakkında bilgi vererek, eleştirel dūřünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Farklı öğretim yöntemleri kullanarak, öğrencilerin aktif katılımını teşvik eden etkinlikler düzenlenmektedir. Böylece, sınıf içinde doęa gezileri, projeler ve grup çalışmaları aracılığıyla duygu ve dūřüncelerini paylaşmaları sağlanmaktadır. Ayrıca, çevre eğitimi, disiplinler arası bir yaklaşım benimseyerek fen bilimleri, sosyal bilgiler ve sanat gibi derslerle entegre edilmektedir. Bu süreç, geleceğin bireylerinin çevre dostu kararlar alabilen, bilinçli ve sorumlu vatandaşlar olmalarını amaçlamaktadır.

Çevre konusundaki ilk resmî girişim, 1961 Anayasası'nın 49. maddesinde yer alan "Devlet, herkesin beden ve ruh sağlığı içinde yaşayabilmesini ve tıbbî bakım görmesini sağlamakla ödevlidir." ifadesidir. Bu madde, doğanın korunması ve sağlıklı bir yaşam hedefi doğrultusunda atılan önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir. Çevresel farkındalığın artışı, 1982 Anayasası ile birlikte resmi eğitim kurumlarının müfredatına çevre kavramının entegrasyonunu sağlama yönünde önemli bir gelişme göstermiştir. Bu durum, bireylerin çevre bilinci kazanmalarını ve çevresel sorunlara duyarlılığını artırmayı amaçlamaktadır (Haktanır vd., 2016).

1982 Anayasası'nın 56. Maddesi, bireylerin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bu madde uyarınca, çevrenin geliştirilmesi, çevre sağlığının korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi hem devletin hem de vatandaşların yükümlülüğü olarak belirlenmiştir. Devlet, bireylerin yaşamlarını, bedensel ve ruhsal sağlıklarını sürdürmelerini sağlamak amacıyla sağlık kuruluşlarının planlanmasını ve hizmet sunumunu tek bir çatı altında düzenlemekle sorumludur. Bu görev, kamu ve özel sektördeki sağlık ile sosyal hizmet kurumlarının etkin bir şekilde kullanımını ve denetimini gerektirmektedir (Kahrıman, 2019).

Çevreye yönelik karar alma yetkisine sahip bir kurumun oluşturulması gerekliliği dikkate alındığında, Türkiye Cumhuriyeti'nde çevre yönetimi süreci 1978 yılında Çevre Müsteşarlığı'nın Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlığı'na bağlı olarak kurulmasıyla başlamıştır. Bu müsteşarlık, 1984 yılına kadar görevine devam etmiş, ardından Çevre Genel Müdürlüğü unvanını almıştır. 1989 yılında ise 389 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile yeniden Çevre Müsteşarlığı'na dönüştürülmüştür. Türkiye'deki çevre yönetiminde en önemli dönüm noktalarından biri, 1991 yılında

Türkiye Cumhuriyeti Çevre Bakanlığı'nın kurulması olmuştur. Bu süreç, 2003 yılında çevre yönetimi ile ormancılığın birleşmesi sonucu Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı'nın kurulmasıyla devam etmiştir. 2011 yılında, bakanlıkların yeniden yapılandırılması sürecinde şehircilik hizmetlerinin de bu bakanlık bünyesine dâhil edilmesiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kurulmuş ve ilgili hizmetlerin entegrasyonu sağlanmıştır (Şengün, 2015).

Bakanlığın hizmet birimlerinden Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığının çevre eğitimi ile ilgili görevlerinde şu şekilde sıralanmaktadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2024):

1. Bakanlığın eğitim odaklı görev alanlarında bilgi toplama, mevcut bilgi ve belgeleri değerlendirme ve yayımlama süreçlerini yürütmek; ayrıca fotoğraf, film ve slayt gibi görsel belgelerin hazırlanmasını sağlamak ve kütüphane hizmetlerini yönetmekle yükümlüdür.
2. Milli Eğitim Bakanlığı'nın Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı, çevreyle ilgili konulara dair plan ve programların oluşturulması, uygulamaya konulması ve kamuoyunun bilinçlendirilmesi amacıyla işbirliği yapmayı sürdürmektedir. Bu bağlamda, üniversitelerin ve diğer kamu kurumlarının araştırma ve faaliyet programlarına çevresel konuları entegre etmeyi hedefleyen ortak çalışmalar gerçekleştirmektedir. Ayrıca, eğitici mübadelesine yönelik çeşitli çalışmalar da yürütmektedir.
3. Diğer bir görevi, çevresel değerlere yönelik farkındalığı artırmak ve bu değerleri öne çıkarmak amacıyla gerekli araştırma ve çalışmalar gerçekleştirmek, ayrıca çevre eğitimi ile ilgili uluslararası kuruluşların projelerini, programlarını ve faaliyetlerini izlemek, kurumlar arası bilgi hizmetlerini etkin bir şekilde sunmaktır.

1982 Anayasası'nda çevre kavramına vurgu yapılmış ve bu konunun resmi okulların müfredatlarına entegre edilmesi gerektiği belirtilmiş olmasına rağmen, çevre eğitiminin resmi eğitim sisteminin hiçbir aşamasında yer almadığı gözlemlenmiştir. 1992-1997 yılları arasında, Millî Eğitim Bakanlığı, ilkokul düzeyindeki tüm sınıflarda "Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma" dersi çerçevesinde ilk çevre eğitimi uygulamalarını hayata geçirmiştir. Ortaokul düzeyinde ise 1992 yılında seçmeli dersler kapsamında

“Çevre ve İnsan” dersi müfredata dâhil edilmiştir. Ayrıca, 1990’lı yıllarda üniversitelerde Çevre Mühendisliği bölümlerinin açılması, çevre eğitimi açısından önemli bir gelişme olarak değerlendirilmiştir (Kahriman, 2019).

Türkiye’de çevre eğitimi ile ilgili düzenlemelere çevre politikalarında yeterince yer verilmediği görülmektedir. Çevre Kanunu’nda çevre eğitime ilişkin herhangi bir hüküm yer almamaktadır. Bununla birlikte, Çevre Kirliliğini Önleme Fonu’nun kullanım amaçları arasında çevre kirliliğini önleyecek eğitim faaliyetlerine ilişkin ifadeler bulunmaktadır. Ayrıca, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı tarafından geliştirilmiş olan Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı’nda “Çevre için eğitim, öncelikli eylemlerden biridir” ifadesi vurgulanmıştır. Ancak, bu kararlılığın uygulama aşamasında yeterince hayata geçirilemediği gözlemlenmektedir (Yılmaz vd., 2005).

Türkiye’de çevre, bir sektör olarak ilk kez III. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda ele alınmıştır. 1973-1978 yılları arasını kapsayan bu planda, çevre sorunları detaylı bir şekilde incelenmiş ve genel olarak çevresel kirliliğin azaltılması hedeflenmiştir. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979), çevresel sorunların çözümünde yerel yönetimlere karar verme yetkisi tanınması açısından önemli bir adım teşkil etmektedir. Beşinci Plan döneminde ise, doğal kaynakların korunmasının gerekliliği ilk kez kalkınma planlarının gündemine dâhil edilmiştir. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı ise, insan sağlığının korunması ile doğal dengenin sürdürülmesine odaklanarak, kaynakların yönetiminin önemi üzerinde durmuştur (Akengin ve İbrahimoglu, 2015).

Örgün ve yaygın eğitimde çevre bilincinin artırılmasına yönelik çeşitli düzenlemelerin yapılacağı ve gönüllü kuruluşların faaliyetlerine destek sağlanacağı ifade edilmiştir. Ayrıca, yaşam boyu eğitim prensibi çerçevesinde çevre koruma bilincinin geliştirilmesi amacıyla bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetlerinin yürütüleceği, böylece çevre sorunlarına yol açmayacak tutumların bireylerin yaşamlarının her alanına entegre edilmesinin sağlanacağı vurgulanmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 1996)

1999 yılında Çevre Bakanlığı ve Millî Eğitim Bakanlığı arasında “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” imzalanmıştır.

Bu protokol çerçevesinde, çevre eğitiminin anaokulu düzeyinden başlayarak ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde sistematik bir şekilde sürdürülmesi gerektiği vurgulanmıştır (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu 2009). Protokol kapsamında başlatılan çalışmaların alanları aşağıda belirtilmiştir:

1. Çevre bilincinin artırılması amacıyla, okul öncesi ve ilköğretim düzeyindeki çocuklara yönelik uygulamalı çevre eğitimi programlarının hayata geçirilmesi,
2. Ortaöğretim kurumlarında, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen müfredat kapsamında “Çevre” dersinin haftada bir saat zorunlu ders olarak yer alması ve bu çerçevede öğrencilerin çevre bilincinin geliştirilmesi,
3. Ortaöğretim kurumlarındaki öğretmenlerin çevre bilincinin artırılması amacıyla çevre eğitiminin etkin bir şekilde sağlanması,
4. Çıraklık Eğitim Programlarında, Mesleki ve Teknik Eğitim Programlarına benzer şekilde, çevresel konulara belirli bir bağlamda yer verilmesi,
5. Ülke genelinde öğretmenlerin ve öğrencilerin çevre bilincinin artırılmasına yönelik olarak, çevre eğitimi kapsamında hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesine dair çalışmalar başlatılmıştır (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

2002 yılında, okul öncesi eğitim programı kapsamlı bir şekilde düzenlenmiş ve bu çerçevede “Çevre Eğitimi” başlığı altında çocuklara kazandırılması hedeflenen davranışlar belirlenmiştir. 2004 yılında ilkokullara yönelik eğitim ve öğretim programları güncellenmiş ve dördüncü sınıftan itibaren Fen ve Teknoloji dersi müfredata dahil edilmiştir. Bu ders aracılığıyla öğrencilere fen, teknoloji, toplum ve çevre ilişkisi öğretilmeye başlanmıştır. Dördüncü sınıftan itibaren, ilk üç yılda okutulan “Hayat Bilgisi” dersinin devamı niteliğindeki “Sosyal Bilgiler” dersinde de sürdürülebilirlik ve çevre konularına yönelik akademik bir giriş yapılmıştır. Ortaokul ve lise düzeyinde ise çeşitli derslerde çevre eğitime yer verildiği gözlemlenmekte; ayrıca seçmeli dersler arasında bulunan “Çevre Eğitimi” dersi, öğrencilere çevre bilinci ve farkındalığı kazandırmayı amaçlamaktadır (Kahriman, 2019)

Üniversitelerde çevre konularını ele alan çeşitli zorunlu ve seçmeli dersler sunulmakta, ayrıca son yıllarda çevre sorunları üzerine araştırma merkezleri kurulmaktadır. Öğrenciler, çevre ile ilgili topluluklar oluşturarak konferanslar,

seminerler ve yarışmalar düzenlemekte ve bu yaklaşımlar, çevresel meselelerin derinlemesine incelenmesi ile çözüm önerilerinin geliştirilmesi sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye’de çevre eğitimi alanında birçok çalışma gerçekleştirilmektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı, çevre eğitiminin örgün ve yaygın eğitim süreçlerinde sorumluluklarını paylaşıırken, sivil toplum kuruluşları da bu alanda çeşitli projeler ve etkinlikler ile inisiyatifler geliştirmektedir (Kaya vd., 2010).

2.10. Çevreye Yönelik Tutum ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Aksoy (2003), “Problem Çözme Yönteminin Çevre Eğitiminde Uygulanması” başlıklı çalışmada, bilimsel problem çözme yönteminin aşamalarını detaylandırarak bu yöntemin çevre eğitiminde uygulanmasına yönelik bir model geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırma bulguları, öğrencilerin problem çözme yöntemini kullanarak gerçek yaşamda karşılaştıkları çevre sorunlarıyla başa çıkabilme becerilerini sistematik bir yaklaşım içerisinde geliştirdiklerini ve mantıklı adımlar takip ederek bu süreçte sağlıklı bir çevre bilinci kazandıklarını göstermektedir.

Atasoy ve Ertürk (2008) çalışmalarında, ortaokul düzeyindeki 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevresel tutum ve bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma, çevresel farkındalığın genç nesiller üzerindeki önemini vurgulamakta ve bu bağlamda öğrencilerin çevreye olan yaklaşımını ve bilgi seviyesini gözlemlemeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda, toplamda 1118 öğrenciyle gerçekleştirilen çalışmada, her bir öğrencinin çevresel tutumunu ölçmek için bir çevre tutum ölçeği, çevresel bilgi düzeyini tespit etmek amacıyla ise bir çevre bilgi testi uygulanmıştır. Uygulanan ölçekler ve testler sayesinde, öğrencilerin çevresel konulara olan duyarlılıkları, bilgileri ve algıları sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, çevresel eğitimin etkinliğini analiz etmek ve gelecekteki çevresel projelerin şekillendirilmesine katkı sağlamak açısından önemli bir temel oluşturmuştur. Bu araştırma, öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının gelişiminde eğitimin rolünü ortaya koyarak, çevresel bilinçlenmenin artırılması gerektiğine dikkat çekmektedir

Özgen (2012), çalışmada Türkiye’nin farklı illerindeki sekiz üniversitenin ilköğretim bölümlerinden (sınıf öğretmenliği, sosyal bilgiler, fen bilgisi ve matematik

öğretmenliği) 727 öğretmen adayını örneklem olarak kullanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %54'ü erkek, %46'sı ise kadındır. Veriler, kişisel bilgiler anketi ve çevre tutum anketi ölçeği ile toplanmıştır. Madde analizi ve kümeleme analizi yapıldıktan sonra, 30 maddeden oluşan taslak ölçekten 29 maddelik bir Likert tipi ölçek geliştirilmiştir. Tüm ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0.733 olarak hesaplanmıştır. Analizler sonucunda, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının üç ana kategoriye ayrıldığı ve bu kategorilerin bazı bağımsız değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar sunduğu belirlenmiştir.

Demirdövenpolat (1999) tarafından hazırlanan “Türkiye’de Çevre Eğitiminin Durumu” adlı yüksek lisans tezi, Türkiye’deki çevre eğitimi incelemektedir. Araştırma, çevre eğitiminin okul öncesi, ilköğretim ve yükseköğretim düzeylerinde ele alınmasının yanı sıra, bu seviyelerde sanayileşmiş ülkelerdeki uygulamalarla da karşılaştırmasını yapmaktadır. Ayrıca, bu eğitim seviyelerinde öğretmen yetiştiriminin önemi vurgulanarak, öğretmen eğitimi konusuna da yer verilmiştir. Araştırma sonuçları, Türkiye’deki eğitim sisteminin ve müfredatların çevre duyarlılığı ve çevre bilinci oluşturma konusunda yetersiz kaldığını göstermektedir.

Huan (2004) “Araştırma Odaklı Çevre Eğitimi’nin Amaç ve Yöntemleri” başlıklı çalışmada, bu eğitim yaklaşımının hedeflerini ve tekniklerini incelemiştir. Araştırma odaklı çevre eğitiminin, öğrencilerin yaratıcılıklarını teşvik ederek, teorik bilgilerini pratik uygulamalara dönüştürme yeteneklerini geliştirdiğini vurgulamıştır.

Kayalı (2010) yaptığı araştırmada, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Türkçe Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 219 öğretmen adayının çevreye yönelik tutumlarını incelemeyi hedeflemiştir. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile çevre sorunlarına ilişkin tutum puanları arasında kız öğrencilerin avantajlı olduğu, öğrenim alanlarının çevre tutumları üzerinde etkili olduğu ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünün daha olumlu tutum sergilediği belirlenmiştir. Ayrıca, çevre sorunlarıyla ilgili bir ders almış olan öğrencilerin, özellikle Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliği alanından, daha olumlu tutumlar geliştirdikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının ebeveynlerinin eğitim durumu ile çevresel tutumları arasında da anlamlı bir farklılık bulunmuş; annesi ve babası lise veya üniversite mezunu olan öğrencilerin tutumları daha pozitif yöndedir.

Öğretmen adaylarının çevre sorunları konusunda verdikleri yanıtlar detaylı incelendiğinde, belirli sorular ve anabilim dalları arasında farklılıklar gözlemlense de genel olarak olumlu bir tutum sergiledikleri anlaşılmaktadır.

Kavruk (2002) tarafından gerçekleştirilen “Türkiye’de Çevre Duyarlılığının Arttırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi” başlıklı yüksek lisans çalışmasında, anketle yapılan bir alan araştırması ile Ankara’daki lise ve ortaöğretim öğrencilerinin çevre bilgisi, çevre sorunlarına bakış açıları ve çevre duyarlılıkları incelenmiştir. Araştırma sonuçları, Türkiye’de verilen çevre eğitiminin etkili bir şekilde uygulanmadığını, klasik öğretim yöntemlerinin benimsendiğini, ezberci bir yaklaşımın öne çıktığını ve uygulamalı eğitim süreçlerinin yeterince hayata geçirilemediğini ortaya koymaktadır.

Köse (2010) araştırmasında, ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ile çeşitli faktörler arasındaki ilişkileri derinlemesine incelemiştir. Araştırmanın odak noktası, öğrencilerin çevresel bilgi düzeyleri, cinsiyetleri, en uzun süre yaşadıkları yer, anne-baba eğitim seviyeleri ve anne-babalarının çevre koruma davranışlarının etkinliği arasındaki bağlantılardır. Bu bağlamda, Erzurum merkezde öğrenim gören 100 lise öğrencisi üzerinde yürütülen çalışmada, katılımcılara çevresel tutumlarını ölçmek amacıyla 38 maddeden oluşan bir tutum ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca, çevresel bilgi düzeylerini değerlendirmek için 15 sorudan oluşan bir bilgi testi kullanılmıştır. Bu yöntemle, öğrencilerin çevre konusundaki farkındalıkları ve bilgeleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla kapsamlı verilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulgular, çevresel tutumların şekillenmesinde cinsiyet, yaşanılan yer, ebeveynlerin eğitim durumu ve ebeveyn davranışlarının önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu araştırma, çevre eğitiminin etkili stratejiler geliştirilmesinde ve öğrencilerin çevre bilincinin artırılmasında değerli bir kaynak oluşturmaktadır.

İncekara ve Tuna (2010) tarafından gerçekleştirilen “Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevresel Konularla İlgili Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Çankırı İli Örneği” isimli çalışma, Çankırı ilinde bulunan farklı okul türlerinde eğitim gören ortaöğretim öğrencilerinin çevresel konularla ilgili bilgi düzeylerini kapsamlı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın temel amacı, öğrencilerin çevre

konusundaki bilgi seviyelerini cinsiyet, alan gibi demografik özelliklere göre analiz ederek hangi faktörlerin bu bilgiyi etkilediğini belirlemektir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, öğrencilerin çevresel konular hakkındaki bilgi düzeyinin ortalama 4 üzerinden 3,11 puan elde ettiği bulunmuş ve bu durum, öğrencilerin “Açıklayacak kadar bilgim var” seviyesinde bilgiye sahip olduklarını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, bu bilgi düzeyinin ortaöğretim öğrencileri açısından ideal bir seviyede olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, çevre bilinci ve çevresel sorunlar hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmanın, genç bireylerin çevre sorunlarıyla mücadele etme ve sürdürülebilir yaşam tarzlarını benimseme açısından son derece önemli olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla, araştırma, çevre eğitiminin güçlendirilmesi ve öğrencilerin çevresel bilincinin artırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Aydın (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitimi konusundaki görüşleri incelenmiştir. Araştırma, 2009-2010 öğretim yılı bahar döneminde toplam 122 coğrafya öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veriler, frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testi (Scheffé) gibi istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, coğrafya öğretmen adaylarının en büyük çevre sorunu olarak “doğal kaynakların aşırı ve bilinçsizce kullanımı” konusunda hem dünyada hem de Türkiye’de hemfikir olduklarını ortaya koymuştur. Ayrıca, çevre sorunlarının çözümünde en etkili grubun “eğitimciler” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, çevre eğitiminin önemi vurgulanmış ve bu eğitimin “okul öncesi eğitim kademesinde” başlanması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, coğrafya öğretmen adaylarının çevre konularına yaklaşımını ve çevre eğitime dair tutumlarını anlamak açısından önemli bir katkı sağlamaktadır ve öğretmen eğitimi programlarının çevre bilgisi ile güçlendirilmesi gerektiğini önermektedir.

Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin (2010) tarafından gerçekleştirilen araştırma, “Değer Eğitimi Yöntemlerine Uygun Geliştirilen Çevre Eğitimi Etkinliğinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumlarına Etkisi” başlığı altında ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye dair tutumlarını incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmada, çevre eğitimi etkinliğinin etkinliğini değerlendirmek için öntest-son test kontrol gruplu deneysel bir tasarım benimsenmiştir. Deney grubuna dahil edilen 30 öğrenci, değer eğitimi yöntemlerine dayalı çevre eğitimi etkinliğine tabi tutulurken, kontrol grubunda yer alan 32 öğrenci ise geleneksel eğitim yöntemleri ile eğitim almıştır. Her iki gruba, deneysel sürecin başlangıcında ve sonunda “Çevre Tutum Ölçeği” uygulanarak, öğrencilerin çevreye ilişkin tutumlarındaki olası değişiklikler ölçülmüştür. Araştırmanın bulguları, değer eğitimi yöntemlerinin çevre tutumları üzerindeki etkisini ortaya koymayı hedeflemekte ve bu doğrultuda eğitim süreçlerine dair önemli çıkarsamalar yapma fırsatı sunmaktadır. Bu çalışma, çevre bilincinin geliştirilmesi için yenilikçi eğitim yöntemlerinin önemine vurgu yaparak, eğitimciler için pratik örnekler sunmayı amaçlamaktadır. Böylelikle, gelecek nesillerin çevresel sorunlara duyarlılıklarının artırılması ve sürdürülebilir bir çevre bilinci oluşturulması hedeflenmektedir.

Aydın ve Çepni (2012) tarafından gerçekleştirilen “İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük İli Örneği)” adlı çalışma, Karabük il merkezindeki ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını çeşitli demografik değişkenler açısından değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında, ilköğretim okullarında öğrenim gören toplamda 790 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, öğrencilerin çevreye ilişkin tutumları genel olarak olumlu bir eğilim göstermektedir. İncelenen değişkenler arasında cinsiyet, sınıf düzeyi, baba eğitim düzeyi, baba meslek durumu ve aile gelir düzeyi bulunmakta olup, bu değişkenler ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Özellikle, öğrencilerin tutumlarında cinsiyet ve sınıf düzeyinin etkili olduğu belirlenmiştir; örneğin, erkek ve kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında belirli farklar görülürken, sınıf düzeyi ilerledikçe genel olarak çevreye duyarlılıkta bir artış saptanmıştır. Bununla birlikte, baba eğitim düzeyi ve meslek durumu gibi değişkenler de öğrencilerin çevreye bakış açılarını etkileyen önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Öte yandan, araştırmada “anne eğitim düzeyi” ve “anne meslek durumu” gibi diğer değişkenlerin ise öğrencilerin çevre tutumları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı gözlenmiştir. Bu durum, babanın eğitim ve meslek durumunun çocuğun çevre ile olan ilişkisini daha

çok etkileme potansiyeli taşıdığını düşündürmektedir. Sonuç olarak, Aydın ve Çepni'nin çalışması, çevreye duyarlılık eğilimlerinin anlaşılmasına ve eğitim politikalarının bu doğrultuda şekillendirilmesine katkıda bulunma potansiyeli taşımaktadır. Bu tür araştırmalar, öğrencilerin çevre bilincini artırmak amacıyla atılması gereken adımların belirlenmesine ışık tutabilir.

Çavuşoğlu, Altay, Nuriyeva ve Öngör (2017) tarafından gerçekleştirilen ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisinin araştırma evrenini bir ilköğretim okulunda okuyan 6,-7, ve-8. sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 237 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem seçimi yapılmayıp evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş 189 öğrenci ile araştırma tamamlanmıştır. Veri toplama aracı olarak çevre bilgi testi ve çevre tutum ölçeği Sonuçlara göre kızların çevreye yönelik bilgi ve duyarlılıkları daha yüksek düzeydedir. Okullarda çevre ile ilgili bilgilendirmeler ve etkinlikler yapılırken kız öğrencilerin akran eğitimi şeklinde desteği ile özellikle erkek öğrencilere yönelik, daha dikkat çekici teknikler kullanılmalı ve katılmaları için teşvik edilmelidir. Bilgi ve tutum arasındaki ilişkiye dayanarak, bilgi düzeyini arttırmak için derslerde daha fazla önem verilmesi önerilebilir.

Özdemir (2003) tarafından gerçekleştirilen “İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgi ve Bilinçlerinin Araştırılması” başlıklı doktora çalışması, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre bilinci düzeylerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Bu çalışma, geliştirilen çevre bilgisi başarı testi ve çevre bilinci ölçeği kullanılarak, öğrencilerin çevresel konulardaki bilgi birikimleri ile çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarının belirlenmesini amaçlamaktadır. Araştırmada, öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre bilinci düzeyleri ile ilgili elde edilen verilerin, aynı zamanda öğrencilerin sosyoekonomik özellikleriyle ilişkisi de detaylı bir biçimde analiz edilmiştir. Özellikle, öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri üzerinde anne ve babalarının meslekleri, eğitim düzeyleri ve ailenin ekonomik durumu gibi faktörlerin etkileri üzerinde durulmuş, bu faktörlerin çevre bilinci gelişiminde önemli bir rol oynadığı ortaya konmuştur. Elde edilen bulgular, öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinin, ailelerin sosyoekonomik durumlarına bağlı olarak anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymakta ve bu durumun, çevre eğitimi stratejilerinin geliştirilmesi için dikkate alınması gereken önemli bir unsur olduğunu

vurgulamaktadır. Bu bağlamda, sosyoekonomik faktörlerin çevre eğitimi sürecine etkisi, toplumsal bilincin artırılması için gerekli olan başlangıç noktalarından biri olarak değerlendirilebilir.

Şimşekli (2004) tarafından gerçekleştirilen “Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı” adlı araştırma, 2002-2003 öğretim yılında Bursa il merkezindeki 25 ilköğretim okulunda uygulanmıştır. Bu çalışma, çevre bilincinin artırılması amacıyla yapılan uygulamalı çevre eğitim etkinliklerinin, ilköğretim öğrencileri üzerindeki etkisini incelemeyi hedeflemiştir. Araştırma süresince, katılımcı öğrenciler çevre konularına yönelik dikkate değer bir farkındalık geliştirmiş, eleştirel düşünme ve fikir üretme becerilerini de bu süreçte aktif bir şekilde kullanma fırsatı bulmuşlardır. Ancak araştırmanın sonuçları, inceleme yapılan okulların çevre eğitimi konusunda istenilen düzeyde bir duyarlılığa sahip olmadığını ortaya koymuştur. Bu durum, ilköğretim okullarında çevre eğitime yönelik planlamaların ve uygulamaların yetersizliğini gösterirken, daha etkili eğitim yöntemlerinin geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Öğrencilerin çevresel konulara olan ilgisinin artırılması hem bireysel hem de toplumsal düzeyde çevre duyarlılığının yükseltilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Sonuç olarak, bu çalışma, okul düzeyinde çevre eğitiminin nasıl daha etkili bir şekilde uygulanabileceği konusunda önemli veriler sunmaktadır.

Teksöz, Tekkaya ve Erbaş (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışma, Türkiye’nin farklı coğrafi bölgelerinde yaşayan 15 yaş grubu öğrencilerin doğal kaynaklar ve çevre ile ilgili sorunlara yönelik farkındalık, kaygı, iyimserlik ve sorumluluk gelişimlerini incelemeyi hedeflemektedir. Araştırma, Türkiye’nin 7 coğrafi bölgesinde yer alan 78 ildeki toplam 160 devlet ve özel okuldan alınan 4942 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, öğrencilerin çevreye ve doğal kaynaklara dair sahip oldukları sorumluluk bilinci dört ana indeks değişkeni üzerinden değerlendirilmiştir. Bu değişkenlerden ilki, öğrencilerin çevresel sorunlara yönelik farkındalık düzeylerini ölçen farkındalık indeksi; ikincisi, çevresel sorunlara karşı hissettikleri kaygıyı yansıtan kaygı indeksi; üçüncüsü, çevresel durumlara ilişkin olumlu görüşlerini ve geleceğe yönelik umutlarını gösteren iyimserlik indeksi; dördüncüsü ise çevresel sürdürülebilirlik konusunda taşıdıkları sorumluluk anlayışını

belirten sorumluluk indeksidir. Bu indeksler aracılığıyla, farklı bölgelerdeki öğrencilerin çevresel konulara yaklaşım biçimlerinin ve bu konulara dair tutumlarının nasıl değiştiği ayrıntılı olarak analiz edilmiştir. Böylece, Türkiye genelinde genç neslin çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konusundaki tutumlarının derinlemesine incelenmesi sağlanmış ve bölgesel farklılıkların ışığında eğitim politikaları ve çevre yönetimi stratejileri geliştirilmesine yönelik önemli bulgular elde edilmiştir.

Tuncer, Sungur, Tekkaya ve Ertepinar (2004) tarafından gerçekleştirilen çalışma, Ankara'nın kırsal ve kentsel alanlarında yaşayan 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya, farklı sosyoekonomik ve çevresel koşullara sahip iki ayrı bölgedeki okullarda öğrenim gören toplam 136 öğrenci katılmıştır. Araştırma, öğrencilerin çevreye ilişkin farkındalıklarını ve yaklaşımını değerlendirmek üzere, 45 maddeden oluşan bir Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu ölçekle, öğrencilerin çevre sorunları, doğa sevgisi ve çevresel duyarlılıkları gibi konulardaki tutumları sistematik bir şekilde ölçülmüştür. Sonuçlar, kentsel ve kırsal alanlarda yaşayan öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında belirgin farklılıklar olup olmadığını ortaya koymayı hedeflemiştir. Çalışma, çevresel eğitim ve farkındalık programlarının geliştirilmesi açısından önemli veriler sunmaktadır.

Ürey ve Şahin (2010) tarafından gerçekleştirilen araştırma, akademik personelin çevre sorunları ve çevre eğitimi konusundaki duygu, düşünce ve davranışlarını anlamayı hedeflemiştir. Araştırmacılar, çevre konularına yönelik duyarlılığı artırmak ve bu bağlamda akademik personelin tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirdikleri bir tutum ölçeği kullanmışlardır. Bu ölçek, çevresel bilincin artırılması ve eğitim süreçlerine entegrasyonu açısından önemli bir araç olarak tasarlanmıştır. Çalışma kapsamında 83 akademik personele uygulanan ölçek, katılımcıların çevresel sorunlara yönelik görüşlerini, duygularını ve davranışlarını sistematik bir şekilde değerlendirmeyi mümkün kılmıştır. Elde edilen veriler, çevre eğitiminin ve bilinçlenmenin akademik personel üzerindeki etkilerini ortaya koyarak, gelecekteki çevre eğitim politikalarının geliştirilmesinde önemli bir temel oluşturma potansiyeli taşımaktadır. Böylece, araştırma hem akademik alanda hem de çevre sorunlarıyla ilgili duyarlılığın artırılması noktasında önemli bir katkı sağlamayı amaçlamıştır.

Yalçinkaya'nın (2003) "ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları ve Okullarda Uygulanması" başlıklı araştırması, çevre yönetimi alanında önemli bir yere sahip olan ISO 14000 standartlarının eğitim kurumlarında nasıl uygulanabileceğini ele almaktadır. Araştırmada, Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ilkeleri doğrultusunda geliştirilen Toplam Kalite Çevre Yönetimi (TKÇY) yaklaşımının, çevre yönetim sistemleri ile entegrasyonuna vurgu yapılmaktadır. Bu bağlamda, ISO 14000 standartlarının gereklilikleri ve belgelendirme süreçlerinin okullarda nasıl uygulanabileceği üzerinde durulmakta; bu süreçlerin sadece okulun çevresel performansını artırmakla kalmayıp, aynı zamanda öğrencilere çevre bilinci kazandırma açısından da kritik bir rol oynadığı ifade edilmektedir. Araştırma, çevre yönetim sistemlerinin entegre edildiği bir okul ortamında, öğrencilerin çevresel sorumluluklarını daha iyi kavrayacakları ve çevreye karşı duyarlılık gösterecekleri sonucuna ulaşmaktadır. Böyle bir sistemin, öğrenci davranışlarını olumlu yönde etkileyeceği ve çevre bilinci oluşturma'nın daha etkili hale geleceği vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, ISO 14000 standartlarının okullarda uygulanmasının hem eğitim sürecine hem de çevresel sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlayacağı sonucuna varılmaktadır.

Yuanzeng (2004) tarafından yayımlanan "Yeşil Okullar Üzerine Özel Sayı" başlıklı araştırma, Çin'in geniş topraklarında yeşil okulların geliştirilmesi için gerekli bölgesel standartların belirlenmesi ve bu tür okulların yaygınlaştırılmasına yönelik yenilikçi yaklaşımların önemini vurgulamaktadır. Araştırmada, gerçek yeşil eğitimin ne olduğu tanımlanarak, bu eğitimin öğrencilere yalnızca çevresel farkındalık kazandırmakla kalmayıp, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma ilkelerine uygun değer yargıları ve tutumlar geliştiren etkili bir süreç olduğu vurgulanmaktadır. Gerçek yeşil kampüsler, sürdürülebilir kalkınmanın değerler sistemini uygulayabilen alanlar olarak tanımlanmakta, bu okulların eğitim-öğretim süreçlerinde çevresel sürdürülebilirlikle bütünleşik bir müfredat sunma kapasitesi öne çıkarılmaktadır. Ayrıca, araştırma, gerçek yeşil reformların eğitim kalitesini artırma ve maliyetleri düşürme hedefiyle öğretim ve yönetim metotlarını geliştirmeye yönelik yenilikçi süreçler olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, yeşil okulların, yalnızca fiziksel altyapılarıyla değil, aynı zamanda dinamik yapılarıyla da sürdürülebilir kalkınmanın uygulanması sürecinde sürekli olarak kapasitesini geliştiren yapılar olduğu

vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, bu durum, yeşil okulların eğitime olan katkılarının ve çevresel bilincin artırılmasının yanı sıra, gelecekteki eğitim politikalarının şekillenmesinde önemli bir referans noktası oluşturduğunu göstermekte ve bu süreçte yeşil okulların önemi, eğitim sistemi içerisinde daha fazla dikkat çekmeye başlamaktadır.

Zhongzheng (2004) tarafından gerçekleştirilen “A Lesson on Environmental Protection” adlı araştırma, çevre koruma dersinin öğrenci merkezli ve alan araştırmasına dayalı olarak nasıl işlendiğine dair önemli bulgular sunmaktadır. Araştırmada, çevre koruma dersinin temelinde öğrencilerin aktif katılımının yattığı, öğretmenin öğretim sürecinde otoriter bir rol oynamaktan çok, öğrencilerine düşüncelerini ifade etme ve tartışma fırsatları sağladığı vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım, çevre eğitiminin yalnızca bilgi aktarımından ibaret olmadığını; aynı zamanda öğrencilerin ruhsal gelişimlerini destekleyerek ahlaki değerlerinin yükselmesine de katkı sağladığını gösterir. Öğrenci odaklı eğitim yöntemleri ile, öğrencilerin yaşadıkları çevreyle olan bağları güçlendirilmekte, çevrenin korunmasının bireysel ve toplumsal bir sorumluluk olduğu bilinci yerleştirilmektedir. Ayrıca, dersin sadece teorik bilgi ile sınırlı kalmayarak, uygulamalı ve araştırma temelli bir öğrenme deneyimi sunduğu belirtilir; bu sayede öğrenciler çevre koruma konularını derinlemesine anlayarak teoriyi pratiğe dönüştürme fırsatı bulurlar. Bunun sonucunda, çevre koruma dersi, bireylerin toplumsal sorumluluklarını anlamalarını sağlarken, aynı zamanda öğrenmelerinin kalitesini artırarak eğitimdeki en yüksek standartları hedeflemektedir. Böylece, bu tür bir eğitim modeli, bugünün bilgilerini geleceğe taşımak ve sürdürülebilir bir yaşam anlayışını benimsemek adına önemli bir adım teşkil etmektedir.

Çevre eğitimi, bireylerin çevreye yönelik bilinç ve sorumluluk geliştirmelerini hedefleyen önemli bir alan olarak dikkat çekmektedir. Bu eğitim, bireylerin çevre bilinci ve okuryazarlık düzeylerini artırmak, sağlıklı bir çevre yaratmak için gerekli olan bilgi, tutum ve becerileri kazandırmak üzere tasarlanmaktadır. Çevre okuryazarlığı, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutları ile ele alınmakta; bu kapsamda bireylerin çevresel konulara dair bilgi sahibi olmaları, duygusal bir bağlılık geliştirmeleri ve çevresel sorunlarla mücadelede aktif bir şekilde rol almaları teşvik

edilmektedir. Türkiye’de çevre eğitimi alanında yapılan çalışmalarda, öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerinin tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmalar dikkat çekmektedir. Bu araştırmalarda, öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerini belirlemek için anketler ve görüşmeler gibi yöntemler kullanılmakta; böylece bireylerin çevreye olan ilgileri ve tutumları hakkında derinlemesine bilgiler elde edilmektedir. Ayrıca, doğa ve çevrenin korunmasına yönelik sergilenen davranışların incelenmesi, nüfusun çevre bilincinin yükseltilmesi adına önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin çevresel davranışları, geri dönüşüm uygulamaları, enerji tasarrufu gibi konular üzerindeki tutumları, toplumda çevre koruma bilincini artırmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır.

2.11. İlköğretim Okullarında Çevre Eğitimi ile İlgili Araştırmalar

Gök ve Afyon, 2011-2012 yılları arasında Konya’da bulunan 10 ilköğretim okulunda 6., 7. ve 8. sınıf düzeyindeki 846 öğrencinin çevre bilgisi ve tutum düzeylerini incelemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma, öğrencilerin sınıf düzeyi, cinsiyet, okul türü ve anne-babanın eğitim düzeyi gibi demografik değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada “Çevre Bilgi Testi ve Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının yüksek, ancak çevre bilgisi düzeylerinin yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Yapılan analizler, sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinde belirgin bir artış gerçekleştiğini göstermektedir. Bu durum, öğrencilerin yaşlarının ilerlemesiyle birlikte çevre ile ilgili kavramları daha iyi anlama yeteneklerinin arttığına yorumlanmıştır. Öte yandan, öğrencilerin genel çevre bilgisi düzeyinin yetersiz kalması, kullanılan eğitim programları ve öğretim yöntemlerinin etkinliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Eğitim süresinin, çevre bilincini geliştirmek için yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde, kız öğrencilerin çevre bilgisi ve tutum düzeylerinin erkek öğrencilerle kıyaslandığında daha olumlu olduğu gözlenmiştir. Bu durumun, kız çocuklarının daha duyarlı ve duygu odaklı bir yaklaşım sergilemelerinden kaynaklandığı ifade edilmiştir. Anne ve babanın eğitim durumu itibarıyla yapılan değerlendirmelerde, çocukların çevre bilgisi düzeylerinde anlamlı bir farklılık

gözlemlenirken, çevre tutumları açısından farkın oldukça az olduğu bulgulanmıştır. Anne ve babanın eğitim seviyesinin artması, çocukların çevre bilgi düzeyinde artış sağlasa da, tutumlarındaki sayıca düşük farklılık, çocukların büyüdükçe ebeveyn tutumlarının üzerindeki etkisinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir. Son olarak, öğrencilerin eğitim aldığı okullara göre belirgin farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farklar, okulların fiziksel imkanları, eğitim yeterlilikleri, konumları ve eğitim programlarında çevre konularına verilen önemin varyasyonları gibi etmenlerden kaynaklanmaktadır. Araştırmanın bulgularına göre, mevcut düzeyde sunulan çevre eğitiminin öğrenci üzerinde yeterli bir etki yaratmadığı ve bu bağlamda yenilikçi yöntemlere başvurulmasının gerektiği ortaya konulmuştur. Ayrıca, öğretmenden kaynaklanabilecek sorunların tespit edilmesi ve bu eksikliklerin giderilmesi, kız ve erkek öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik uygun öğretim yöntemleri geliştirilmesi ile okul ve çevresinin çevre bilinci oluşturma kapasitesinin değerlendirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır (Gök ve Afyon, 2015).

Demirbaş ve Pektaş'ın 2007-2008 yıllarında gerçekleştirdiği araştırma, Kırıkkale ilinde ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin temel kavramları anlama düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, 6. sınıftan 26, 7. sınıftan 30 ve 8. sınıftan 30 olmak üzere toplamda 86 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin çevre sorunları konusundaki bilgileri, farkındalıkları ve çevreye duyarlılıkları, Fen ve Teknoloji ders programındaki ünitelere yönelik olarak açık uçlu sorularla belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın üç ana bölümden oluştuğu belirtilmelidir. İlk bölümde öğrencilere çevre ile ilgili önemli sorunlar sorulmuş; öğrenciler, bu sorulara genel olarak çevre kirliliği, hava kirliliği ve atıklar gibi yanıtlar vermişlerdir. Bu sonuç, öğrencilerin çevre kirliliği konusunda genel bir farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir. Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin yaşamlarında karşılaştıkları çevresel sorunlar (toprak kirliliği, su kirliliği, erozyon gibi) ile ilgili temel kavramları tanımlama ve doğru cevaplar verme yetisine sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, sera etkisi ve küresel ısınma gibi güncel ve karmaşık konularda kavram yanılgısına düştükleri ve bu bağlamda çoğunlukla yanlış cevaplar verdikleri gözlemlenmiştir. Araştırmada, öğrencilerin çevresel konulara yönelik duyarlılık bilgilerinin yeterli düzeyde olduğu belirlenmiş olmasına rağmen, bu sorunların nedenleri hakkında yeterli bilgi düzeyinin oluşmadığı

tespit edilmiştir. Araştırmanın bu bağlamda sunduğu öneriler, öğrencilerin çevresel sorunları tanıma, çözüm geliştirme ve kavram yanlışlarını düzeltme süreçlerine yönelik daha kapsamlı bilgi sunulmasını önermektedir. Ayrıca, basın ve kitle iletişim araçları aracılığıyla çevre eğitiminin yaygınlaştırılması gerektiği vurgulanmaktadır. Çevre konularının güncel tutulabilmesi amacıyla kurslar, seminerler ve toplantılar düzenlenmesi teşvik edilmelidir (Demirbaş ve Pektaş, 2009).

Uyanık'ın 2016-2017 eğitim-öğretim yılına ait araştırması, Kastamonu ilinde ilköğretim düzeyinde bulunan iki devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Bu okullardan biri köy okulu, diğeri ise il merkezi okulu olarak belirlenmiştir. Araştırma, ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerini kapsamakta olup, köy okulundan 11, il merkezi okulundan 11 öğrenci olmak üzere toplam 22 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı, ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin çevre kirliliği konusundaki görüşlerini incelemektir. Öğrencilere çevre ve çevre kirliliği kavramları hakkında sorular yöneltilmiş ve çevre kirliliğine örnek vermeleri istenmiştir. Ayrıca, çevre kirliliğinin sebepleri ile bu kirliliği önlemek için alınabilecek tedbirler de sorgulanmıştır. Çevre kavramının tanımlanması amacıyla öğrencilere yöneltilen soruda, köy okulundaki 11 öğrenciden 9'u çevreyi canlı ve cansız varlıklarla bir bütün olarak tanımlamış, 2 öğrenci ise yalnızca cansız öğeleri ifade etmiştir. Merkez okulundaki öğrenciler arasında ise 5 öğrenci yalnızca cansız öğelerle tanım yaparken, 6 öğrenci hem canlı hem de cansız varlıkları örnek göstermiştir. Bu bulgular incelendiğinde, köy okulundaki öğrencilerin çevre algısının daha çok doğal unsurlar, örneğin hayvanlar, bahçeler ve tarlalar üzerine yoğunlaştığı; merkez okulundaki öğrencilerin ise parklar, motorlu taşıtlar ve okullar gibi insana ait unsurları ön plana çıkardığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, iki grup öğrencinin çevre algılarının farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Çevre kirliliği kavramı üzerine gerçekleştirilen bir çalışmada, merkez okulundaki öğrencilerin tamamı bu kavramı, insanların yarattığı kirlilik olarak tanımlamıştır. Öte yandan, köy okulunda iki öğrenci, çevre kirliliğini insanların yanı sıra hayvanların da etkilediği bir fenomen olarak değerlendirmiştir. Örneklem aşamasında, köy okulundaki tüm öğrenciler, insanlar tarafından atılan çöpleri ilk örnek olarak vermişlerdir. İkinci sırada evlerin bacalarından yayılan dumanları, üçüncü sırada egzoz gazlarını ve dördüncü sırada plastik, pil ve naylon gibi maddelerin çevre kirliliğine olan katkılarını belirtmişlerdir. Merkez okulundaki öğrenciler de çöplerin

yanı sıra egzoz gazlarını, naylon, pil ve plastik atıkları örnek olarak sunmuşlardır. Ancak, onların eklediği diğer kirlilik türleri arasında fabrika bacalarından çıkan dumanlar, gürültü kirliliği ve parfüm kullanımı gibi teknolojik etkiler de bulunmaktadır. Bu bulgular, köy ve kent yaşamındaki farklılıkların öğrencilerin çevre kirliliği algısı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, yaşanan çevresel koşullara bağlı farklılıklar bulunsa da, öğrencilerin genelinde insanların çevreyi kirlettiğine dair ve bu konuda bilinçlenme gerekliliğine yönelik ortak bir görüş birliği gözlemlenmiştir. Etkili bir çevre eğitimi ile sağlanabilecek bu durum, gelecekteki nesillerin çevreye yönelik daha hassas bir tutum geliştirmesi açısından öğretmenlerin önemli sorumluluklar taşıdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, ilkökul düzeyinde bu alanda gerçekleştirilecek çalışmaların artırılması gerektiği vurgulanmıştır (Uyanık, 2017).

Ertürk'ün 2015-2016 eğitim-öğretim döneminde gerçekleştirdiği araştırma, Bolu'da eğitim gören 4. sınıf düzeyindeki 50 ilkökul öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı, ilkökul öğrencilerinin çevre sorunları ile çevre eğitimine ilişkin algılarını belirlemektir. Araştırma kapsamında, katılımcı öğrencilerle yarım saatlik görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde, öğrencilere çevrenin tanımı, Türkiye ve dünyada mevcut çevre sorunları, bu sorunların çözümüne yönelik bireylere düşen sorumluluklar, çevre duyarlılığı açısından çeşitli paydaşların (bireyler ve kurumlar) rollerinin yanı sıra, okullarda gerçekleştirilen çevre temalı etkinlikler ve çevre eğitimi konusundaki öneriler hakkında sorular yöneltilmiştir. Öğrencilerin çevre kavramına dair verdikleri yanıtlar incelendiğinde, çoğunluğun ilk olarak "ağaç" terimini kullandığı gözlemlenmiştir. İzleyen yanıtlar arasında "doğa", "oksijen", "yuva", "hayat", "yaşam alanı", "can dost" ve "dünya" gibi kavramlar sıralanmıştır. Öğrencilere, dünya genelindeki ve ülke düzeyindeki çevresel sorunlar sorulduğunda, tamamı "çöp atıkları" ifadesini öne çıkarmıştır. Diğer sıklıkla belirtilen sorunlar ise, bitmiş pillerin doğaya atılması, sulara çöp bırakılması, ağaçların yok edilmesi, orman yangınları, toprak kirliliği, hava kirliliği ve ses kirliliği olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin çevre eğitimiyle ilgili olarak tanıdıkları kişilerin ve kurumların arasında okullar, öğretmenler, belediyeler, TEMA, Çevre İl Müdürlüğü, okul müdürleri, ormancılar, Halk Eğitim Merkezleri ve Orman İşletme Müdürlükleri yer almaktadır. Yapılan değerlendirmede, en yüksek katılım oranının okullar ve öğretmenlerden

geldiği tespit edilmiştir. Öğrencilere, okullarında gerçekleştirdikleri etkinlikler sorulduğunda, yanıtlar arasında “pil toplama projesi”, “geri dönüşüm kutularının konulması”, “TEMA ile çevre çalışmaları” ve “ağaç dikme” faaliyetleri yer almıştır. Çevre sorunlarının önlenmesi ve çözümüne yönelik öneriler ise, öğrencilerin tümü tarafından “fidan dikmek” olarak belirtilmiştir. Bunu takip eden öneriler arasında; bitmiş pillerin toplanması, çöplerin çöp kutusuna atılması, geri dönüşüm kutuları kullanılması, her sokakta çöp kutularının bulundurulması, toplumun çevre konusunda eğitilmesi, piknik sonrası ateşin söndürülmesi, göl ve derelere çöp atılmaması ve fabrika bacalarına filtre takılması gibi uygulamalar sıralanmıştır (Ertürk, 2017).

2.13. İklim Değişikliği Eğitimi ve İlgili Yapılan Çalışmalar

İklim değişikliği eğitiminin temel hedefi, iklim değişikliğini önlemek ve etkilerini azaltmak amacıyla bilinçli kararlar alabilen, çevresel konularda olumlu tutum ve davranışlar geliştiren iklim okuryazarı bireyler yetiştirmektir. Bu eğitimin, disiplinler arası ve çok disiplinli bir yaklaşım çerçevesinde ele alınması gerektiği önem arz etmektedir. Fen bilimleri eğitimi, madde döngüleri ve ekosistemlerdeki enerji transferi gibi temel kavramlarla iklim değişikliği arasındaki güçlü bağlantılar göz önüne alındığında, konunun anlaşılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Öğrencilerin iklim değişikliği ile mücadelesini güçlendirmek için, bu meseleye dair bilimsel altyapının anlaşılması hayati önem taşımaktadır. Ayrıca, iklim değişikliği eğitiminde değerler, inançlar ve tutum gibi duyuşsal değişkenler de dikkate alınmalıdır. Ancak mevcut literatür, gençlerin ve yetişkinlerin iklim değişikliği konusundaki bilgi eksikliklerini ve yanlış anlamalarını ortaya koymaktadır. Bu durum, iklim değişikliği eğitiminin müfredatında daha kapsamlı ve doğru bilgi sunulmasının gerekliliğini vurgulamaktadır (Busch, Henderson ve Stevenson 2019). Yapılan araştırmalar, öğretmenlerin iklim değişikliği konusundaki anlama düzeylerini ve bu bilgiyi öğrencilerine aktarım yöntemlerini incelemiştir. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin iklim değişikliği ile ilgili konuya ilgi duymalarına rağmen, sıkça eksik bilgi ve kavram yanılgıları yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Türkiye’de ise hem öğretmen adayları hem de mevcut öğretmenlerle gerçekleştirilen çalışmalar, öğretmen adaylarının iklim değişikliği konusundaki bilgi seviyeleri, farkındalıkları, inançları, tutumları ve davranışları üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu çalışmalar, öğretmenlerin eğitim süreçlerinde

iklim değişikliği konusunu etkili bir şekilde ele alabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerilerin belirlenmesine yönelik önemli veriler sunmaktadır (cal vd. 2011). Yapılan araştırmalar, ğretmen adaylarının iklim değişikliği konusundaki bilgi eksiklikleri ve kavram yanılgıları olduğunu ortaya koymuştur; bu eksiklikler, öğretmenlik mesleğine adım attıklarında da devam etmektedir (Hung, 2014). Ancak son yıllarda farklı branşlardan öğretmenlerin iklim değişikliği konusundaki farkındalık düzeylerini inceleyen çalışmalarda, bu düzeylerin yüksek olduğu belirlenmiştir. Ulusal literatürde öğretmenler ve ğretmen adaylarının iklim değişikliğine karşı farkındalık seviyelerini ölçen araştırmalarda genellikle nicel yöntemler tercih edilmiştir. Bununla birlikte, özellikle fen bilimleri ğretmenlerinin bilgi ve farkındalık düzeyleri ile ğretim yaklaşımlarını derinlemesine inceleyen güncel çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu bağlamda, iklim değişikliği eğitimi alanında öğretmenlere öncelik vererek, onların bilgi ve farkındalıklarının geliştirilmesi ile ğretim yaklaşımlarının iyileştirilmesine odaklanmak, büyük bir önem taşımaktadır (Karabulut, 2023).

İklim değişikliği eğitimi, vre eğitimi ve sürdürülebilirlik eğitimleriyle entegre bir şekilde kavramsallaştırılabilir. Bu bağlamda, Hung (2014) iklim değişikliği eğitimini vresel ve sürdürülebilirlik hedefleri çerçevesinde değerlendirmiştir. Hung, bu eğitim türünün öğrenme çıktılarının bilgi, beceri, değerler ve davranışlar olarak sınıflandırılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca Cantell ve arkadaşları (2019) tarafından sunulan bisiklet modeli, iklim değişikliği eğitiminin çok boyutlu bir yaklaşımını ortaya koyarak, öğrenme çıktılarının bilgi ve düşünme becerileri, kimlik, değerler ve dünya görüşü, eylem, motivasyon ve katılım, engeller ile gelecek yönelimi gibi çeşitli boyutları kapsaması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu teorik ereve, ilgili literatürdeki güncel araştırmalar ile desteklenerek, iklim değişikliği eğitimine dair kapsamlı bir anlayış geliştirmeyi amaçlamaktadır (Cantell vd., 2019) ve bu çalışmada, UNESCO-UNEP (2011) tarafından önerilen iklim değişikliği eğitimi yaklaşımı ile Hung (2014) tarafından geliştirilen öğretmenler için iklim değişikliği eğitimi modeli entegrasyon süreci uygulanmış ve bu srec, mevcut literatür ışığında analitik bir ereve oluşturmak amacıyla ele alınmıştır. İlgili literatür taraması neticesinde, eğitimsel yaklaşımların etkililiği ve uygulanabilirliği bağlamında derinlemesine bir değerlendirme yapılmış; bu da araştırmanın temel yapı taşlarını oluşturmuştur. Bu bağlamda, iklim değişikliği eğitiminin kapsamı ve öğretmenler üzerindeki etkileri

detaylı bir şekilde incelenmiş ve önerilen modelin eğitsel pratiğe yansımaları ortaya konmuştur.

İklim değişikliği, eğitim programlarında daha kapsamlı bir şekilde ele alınmalı ve disiplinler arası bir yaklaşımla işlenmelidir. UNESCO'nun 2021 yılında gerçekleştirdiği araştırma, 100 ülkede iklim değişikliğinin müfredatlarda yeterince yer almadığını ortaya koymuştur. Bu durum, iklim değişikliğiyle ilgili etkili çözümler geliştirebilmek için konunun eğitim sistemi içerisinde kapsamlı bir biçimde entegre edilmesi gerektiğini göstermektedir. Türkiye'de ise, Millî Eğitim Bakanlığı'nın 2021 tarihi itibarıyla almış olduğu bir kararla, ortaokullarda uygulanan "Çevre Eğitimi" seçmeli dersi "Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği" olarak yeniden düzenlenmiş ve bu bağlamda yeni bir öğretim programı geliştirilmiştir. 2022-2023 sonbahar döneminde, altı üniteye sahip olan "Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği" dersi, ortaokul müfredatına dahil edilerek öğrencilerin iklim değişikliği hakkında daha derinlemesine bilgi sahibi olmaları sağlanmıştır (MEB 2021). İklim değişikliği konusu, Türkiye'de öncelikle Fen Bilimleri dersi öğretim programında bağımsız bir ünite olarak kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yayımlanan İlköğretim Kurumları (ilkokul ve ortaokul) haftalık ders çizelgesinde, 2022-2023 eğitim ve öğretim yılından itibaren "Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği" dersi, Fen Bilimleri ve Matematik alanında yer alacak şekilde düzenlenmiştir. Bu durum, iklim değişikliği ve çevresel konuların eğitim sisteminde öncelikli bir yer edinmesini sağlamakta ve öğrencilerin bu kritik meseleler hakkında bilgi sahibi olmalarını amaçlamaktadır (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2021).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kapsamında yürütülmüştür. Betimsel tarama modeli, mevcut durumun sistematik bir biçimde tanımlanmasına olanak tanıyan ve çok sayıda bireyden elde edilen veriler aracılığıyla evren hakkında genel yargılara ulaşmayı hedefleyen bir araştırma desenidir (Büyüköztürk, 2015). Bu model, özellikle bireylerin tutum, görüş ve davranışlarını belirlemek amacıyla sıkça kullanılmaktadır. Araştırmanın temel amacı, ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarını anlamak ve bu tutumların çeşitli demografik değişkenler açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemektir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinde devlet ortaokullarında öğrenim görmekte olan 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem, bu evrenden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş olup sekiz farklı okulda öğrenim gören toplam 704 öğrenciden meydana gelmektedir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi, evrendeki her bireyin eşit seçilme olasılığına sahip olduğu, örnekleme yanlılığını en aza indirmeyi amaçlayan ve istatistiksel genellenebilirliği güçlendiren bir yöntemdir (Büyüköztürk, 2016; Cohen, Manion ve Morrison, 2018). Bu nedenle çalışmada, araştırma evrenini temsil etme gücü yüksek bir örneklem elde edebilmek için bu yöntem tercih edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim durumları ve önceki yıl fen bilimleri dersi başarı puanları gibi demografik değişkenler dikkate alınarak örneklem grubunun çeşitlilik göstermesi sağlanmıştır. Bu çeşitlilik, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarını etkileyebilecek farklı sosyo-ekonomik ve kültürel faktörlerin göz önünde bulundurulmasına imkân vermektedir. Araştırmanın demografik bulguları (Tablo 1), katılımcıların çeşitli değişkenlere göre dağılımını ortaya koyarak çalışmanın hem iç geçerliliğini hem de genellenebilirliğini artırıcı bir zemin sunmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Kategori	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	417	59.2
	Erkek	287	40.8
Anne Eğitim Düzeyi	Okur Yazar Değil	114	16.2
	İlkokul	191	27.1
	Ortaokul	171	24.3
	Lise	149	21.2
	Üniversite	78	11.1
	Diğer	1	0.1
Baba Eğitim Düzeyi	Okur Yazar Değil	41	5.8
	İlkokul	146	20.7
	Ortaokul	190	27.0
	Lise	188	26.7
	Üniversite	139	19.7
Önceki Yıl Fen Bilimleri Puanı	0-44	5	0.7
	45-54	69	9.8
	55-69	144	20.5
	70-84	219	31.1
	85-100	267	37.9
Sınıf Düzeyi	6. Sınıf	173	24.6
	7. Sınıf	250	35.5
	8. Sınıf	280	39.8
	Diğer	1	0.1

Tablo 1’de yer alan veriler, araştırmaya katılan toplam 704 öğrencinin demografik özelliklerini ayrıntılı biçimde ortaya koymaktadır. Öncelikle cinsiyet değişkeni incelendiğinde, katılımcıların %59,2’sini kız öğrenciler (n=417), %40,8’ini ise erkek öğrenciler (n=287) oluşturmaktadır. Bu dağılım, örnekleme kız öğrencilerin sayıca daha baskın olduğunu göstermekte ve cinsiyet temelinde yapılacak karşılaştırmalı analizler için dengeli fakat kız öğrenciler lehine ağırlıklı bir dağılım sunmaktadır. Anne eğitim düzeyi incelendiğinde ise, okuryazar olmayanların %16,2 (n=114) oranında olduğu, en yüksek grubun %27,1 ile ilkokul mezunları (n=191)

olduğu görülmektedir. Ortaokul mezunları %24,3 (n=171), lise mezunları %21,2 (n=149), üniversite mezunları ise %11,1 (n=78) oranında temsil edilmektedir. Bu durum, annelerin eğitim düzeyinde özellikle ilkokul ve ortaokul mezuniyetinin yaygın olduğunu, yükseköğretim mezuniyet oranının ise görece düşük kaldığını ortaya koymaktadır.

Baba eğitim düzeyine bakıldığında, %27'sinin ortaokul (n=190), %26,7'sinin lise (n=188) ve %20,7'sinin ilkokul (n=146) mezunu olduğu; %19,7'sinin üniversite mezunu (n=139), yalnızca %5,8'inin (n=41) ise okuryazar olmadığı görülmektedir. Annelerin eğitim düzeyiyle kıyaslandığında, babaların üniversite mezunu oranının daha yüksek olduğu, dolayısıyla ailedeki eğitimsel sermayenin genellikle baba üzerinden daha güçlü temsil edildiği söylenebilir.

Öğrencilerin önceki yıl fen bilimleri başarı puanları incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun orta-yüksek başarı düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle %37,9'unun (n=267) 85–100 aralığında, %31,1'inin (n=219) 70–84 aralığında başarı gösterdiği dikkat çekmektedir. Buna karşılık, düşük başarı grubu olan 0–44 puan aralığı yalnızca %0,7 (n=5) ile temsil edilmektedir. Bu dağılım, örnekleme akademik olarak güçlü bir fen başarısına sahip öğrenci grubunun ağırlıkta olduğunu ve bu durumun çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik olumlu tutumlarla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Son olarak, sınıf düzeyi dağılımı değerlendirildiğinde, öğrencilerin %39,8'inin (n=280) 8. sınıf, %35,5'inin (n=250) 7. sınıf, %24,6'sının (n=173) 6. sınıf olduğu ve yalnızca bir öğrencinin (%0,1) “diğer” kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bu dağılım, üst sınıf düzeylerine doğru artış gösteren bir yoğunlaşma eğilimini işaret etmektedir. Sınıf düzeyine göre tutumların incelenmesinde, özellikle 8. sınıf öğrencilerinin örnekleme ağırlığı dikkate değer bir bulgu oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak, ortaokul düzeyinde öğrencilerin çevresel tutumlarını ölçmek amacıyla Özata Yücel ve Özkan (2014) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği”nden uyarlanmış “Çevre Eğitimi ve İklim Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Yücel ve Özkan'ın çalışması,

geçerlik ve güvenilirlik analizleri kapsamlı biçimde gerçekleştirilmiş, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile desteklenmiş bir ölçek geliştirme sürecine dayanmaktadır. Bu ölçek iki ana alt boyuttan oluşmaktadır:

Araştırmada kullanılan ölçek, 5'li Likert tipi bir yapıda olup, öğrencilere yöneltilen ifadeler karşısında “*hiç katılmıyorum*” ile “*tamamen katılıyorum*” arasında derecelendirme yapmaları istenmiştir. Ölçek maddeleri hem olumlu hem de olumsuz ifadelerden oluşarak öğrencilerin farklı yönlerden tutumlarını ölçmeye olanak tanımaktadır. Yücel ve Özkan (2014) tarafından yapılan orijinal çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .88 olarak bulunmuş, bu da yüksek düzeyde iç tutarlılığa işaret etmektedir. Mevcut araştırmada yapılan güvenilirlik analizinde de Cronbach Alpha katsayısı .80'in üzerinde tespit edilmiş, dolayısıyla kullanılan ölçeğin güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu doğrulanmıştır.

Bu araştırmada, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçek, öğrencilerin çevresel konulara ilişkin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlardaki tutumlarını ölçmeye yönelik 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçek Likert tipi beşli derecelendirme (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) yapısına sahiptir. Bu tür derecelendirme, öğrencilerin görüşlerini nicel biçimde ifade edebilmelerini sağlamakta, aynı zamanda farklı düzeylerdeki tutumların ölçülmesine imkân tanımaktadır.

3.4. Verilerin Toplanması Süreci

Veri toplama süreci, ilgili kurum ve okul yönetimlerinden gerekli izinlerin alınmasının ardından gerçekleştirilmiştir. Ölçekler, sınıf ortamında öğretmenlerin gözetiminde, araştırmacı tarafından uygulama talimatları doğrultusunda öğrencilere dağıtılmış ve uygulanmıştır. Uygulama süreci yaklaşık 20–25 dakika sürmüştür. Öğrencilerin cevaplarını bağımsız olarak ve gönüllü şekilde vermeleri sağlanmış; kişisel bilgiler gizli tutulmuştur. Veriler, herhangi bir yönlendirme yapılmaksızın toplanmıştır. Ayrıca veri toplama öncesi gerekli etik kurul izni alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 26.0 programından yararlanılmıştır. Öncelikle veri seti, analizlerin güvenilirliğini sağlamak amacıyla kodlama, eksik veri ve aykırı değer kontrollerinden geçirilmiştir (Büyüköztürk, vd., 2016).

Araştırmanın birinci alt problemi olan *“öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının genel dağılımı nasıldır?”* sorusuna yanıt bulmak için tanımlayıcı istatistiklerden (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) yararlanılmıştır. Bu betimsel analizler, öğrenci grubunun genel eğilimlerini ortaya koymak amacıyla tercih edilmiştir (Field, 2018).

İkinci alt problem olan *“öğrencilerin tutumları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?”* sorusu için, iki grup arasındaki ortalamaların karşılaştırılmasına olanak tanıyan bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. T-testi, iki bağımsız grup arasındaki ortalama farkının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemede uygun bir yöntemdir (Büyüköztürk, vd., 2016; Pallant, 2020).

Üçüncü ve dördüncü alt problemler olan *“anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre öğrencilerin tutumları farklılaşmakta mıdır?”* ile *“öğrencilerin sınıf düzeylerine göre tutumları farklılaşmakta mıdır?”* sorularının incelenmesinde, ikiden fazla grup arasında ortalama farklarını test etmeye imkân sağlayan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA, bağımlı değişken üzerindeki grup farklılıklarını test etmede sıklıkla tercih edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2019). Anlamlı fark saptanan durumlarda, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testi uygulanmıştır.

Beşinci alt problem olan *“öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları, önceki yıl fen bilimleri başarı puanına göre farklılaşmakta mıdır?”* sorusunun yanıtlanmasında da ANOVA ve Tukey HSD testlerinden yararlanılmıştır. Bunun yanında, ölçek puanları ile öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarı puanı gibi kategorik demografik değişkenleri arasındaki ilişkilerin

anlamlılığını test etmek için ki-kare analizi yapılmıştır. Ki-kare testi, iki kategorik değişken arasındaki bağımsızlığı sınamak amacıyla kullanılan uygun bir yöntemdir (Green, Salkind ve Jones, 1996). Son olarak, ölçek puanları ile öğrencilerin fen bilimleri başarı notları arasındaki doğrusal ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizi, iki sürekli değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü ortaya koymaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2018).

Tablo 2. Betimleyici İstatistikler

Madde	N	Min	Maks	Ortalama	SS	Çarpıklık	Basıklık
1.madde	704.0	1.0	5.0	3.24	1.12	-0.11	-0.69
2.madde	704.0	1.0	5.0	3.17	1.33	-0.14	-1.12
3.madde	704.0	1.0	5.0	3.81	1.17	-0.75	-0.32
4.madde	704.0	1.0	5.0	3.69	1.25	-0.6	-0.73
5.madde	704.0	1.0	5.0	3.39	1.33	-0.36	-0.99
6.madde	704.0	1.0	5.0	4.08	1.2	-1.21	0.42
7.madde	704.0	1.0	5.0	3.69	1.2	-0.59	-0.64
8.madde	704.0	1.0	5.0	3.31	1.3	-0.28	-1.02
9.madde	704.0	1.0	5.0	3.91	1.19	-0.9	-0.14
10.madde	704.0	1.0	5.0	3.58	1.33	-0.54	-0.89
11.madde	704.0	1.0	5.0	3.49	1.24	-0.49	-0.75
12.madde	704.0	1.0	5.0	3.92	1.22	-0.93	-0.19
13.madde	704.0	1.0	5.0	3.54	1.27	-0.53	-0.78
14.madde	704.0	1.0	5.0	3.62	1.26	-0.61	-0.64
15.madde	704.0	1.0	5.0	2.12	1.25	0.94	-0.19
16.madde	704.0	1.0	5.0	4.08	1.08	-1.08	0.43
17.madde	704.0	1.0	5.0	3.92	1.12	-0.88	0.02
18.madde	704.0	1.0	5.0	3.95	1.07	-0.81	-0.14
19.madde	704.0	1.0	5.0	3.9	1.15	-0.86	-0.14
20.madde	704.0	1.0	5.0	3.97	1.16	-0.92	-0.09
21.madde	704.0	1.0	5.0	4.01	1.11	-1.13	0.64

Tablo 2’de, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla kullanılan ölçeğin her bir maddesine ilişkin betimsel istatistikleri verilmiştir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğunun dersin içerik ve amaçlarına karşı orta ile yüksek düzeyde olumlu tutum sergilediği, ancak bazı maddelerde bu eğilimin belirgin biçimde düşük kaldığı görülmektedir. Özellikle ortalamaları 3.5 ve üzerinde olan maddeler, öğrencilerin dersin önemini kavradıklarını, öğretim sürecinde sunulan bilgileri değerli bulduklarını ve dersin çevreye yönelik farkındalık geliştirmede etkili olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Örneğin 6., 9., 12., 16., 18., 19., 20. ve 21. maddelerde ortalamaların 3.9’un üzerinde olması, öğrencilerin dersin çevresel bilinç kazandırma kapasitesine yönelik olumlu algılarının güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Bu maddelerdeki çarpıklık değerlerinin negatif yönde olması, dağılımın sola çarpık olduğunu ve öğrencilerin daha çok yüksek puanlarda yoğunlaştığını göstermektedir; bu da olumlu tutumların baskın olduğuna işaret etmektedir. Buna karşılık, 1.1 alt maddelerinden bazıları ile 5., 6., 7. ve 15. maddelerde ortalamaların 2’nin altında kalması dikkat çekicidir. Örneğin 5.madde.1’in ortalamasının 1.78 olması, öğrencilerin bu madde kapsamında değerlendirilen boyuta oldukça düşük düzeyde katıldıklarını göstermektedir. Bu tür bulgular, öğrencilerin bazı alt boyutlarda ya içselleştirmede zorluk yaşadığını ya da ölçülen davranışların günlük yaşamla daha az ilişkilendirildiğini düşündürmektedir. Ayrıca, bu maddelerde çarpıklık değerlerinin pozitif olması, dağılımın sağa çarpık olduğunu ve öğrencilerin daha çok düşük puanlarda yoğunlaştığını göstermektedir. Bu sonuçlar, dersin belirli bileşenlerinin öğrenciler açısından yeterince motive edici veya anlaşılır olmadığını ortaya koymakta ve öğretim sürecinde bazı temaların daha güçlü vurgulanması gerektiğine işaret etmektedir.

Standart sapma değerleri incelendiğinde, 1.2 ile 1.4 arasında değişen bu değerlerin öğrenciler arasında belirli bir çeşitliliğe işaret ettiği görülmektedir. Özellikle 1.madde.1, 5.madde.1, 6.madde.1 gibi düşük ortalamalı maddelerde standart sapmaların da nispeten yüksek olması, öğrenciler arasında farklı algı ve deneyimlerin bulunduğunu göstermektedir. Buna karşılık 16., 17., 18., 19., 20. ve 21. maddelerde hem ortalamaların yüksek hem de standart sapmaların görece düşük olması, bu

konularda öğrenciler arasında daha homojen bir görüş birliği bulunduğunu göstermektedir.

Çarpıklık ve basıklık değerleri, ölçeğin normallik varsayımlarının değerlendirilmesi açısından da önemli veriler sunmaktadır. Bazı maddelerde ± 1.5 aralığının aşıldığı görülmekte, bu da dağılımın normalden sapma gösterdiğini ortaya koymaktadır. Örneğin 5.madde.1'in çarpıklık değerinin 1.39 olması, yanıtların yoğun biçimde düşük uçta toplandığını göstermektedir. Benzer şekilde, basıklık değerlerinde görülen değişkenlik, bazı maddelerde dağılımın sivri (leptokurtik), bazı maddelerde ise basık (platokurtik) bir yapı sergilediğini göstermektedir. Bu durum, ölçeğin farklı boyutlarında öğrencilerin tutumlarının homojenlik düzeyinde farklılıklar bulunduğunu ve bazı boyutlarda uç puanların daha baskın olduğunu düşündürmektedir.

4. BULGULAR

Bu araştırmada, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları incelenmiş ve demografik değişkenler bağlamında farklılıklar incelenmiştir. Analizler, öğrencilerin cinsiyet, ebeveyn eğitim durumu, fen bilimleri başarı puanı ve sınıf düzeyi gibi değişkenlere göre çevresel tutumlarında anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Çalışmanın bulguları, öğrencilerin çevre bilinci ve iklim değişikliği konusundaki farkındalıklarının belirli faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Özellikle, fen bilimleri dersindeki başarı seviyelerinin öğrencilerin çevresel tutumları ile güçlü bir ilişki içinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, yapılan regresyon analizleri, çevresel tutumu etkileyen temel faktörleri belirlemek açısından önemli veriler sunmuştur.

4.1. Normallik Dağılım Bulguları

Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenirlik düzeyini ortaya koyan Cronbach's Alpha katsayıları Tablo 3'te verilmiştir. Öncelikle, toplam ölçek için elde edilen Cronbach's Alpha değerinin 0.754 olması, ölçeğin kabul edilebilir düzeyde bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Genel kabul gören ölçütlere göre 70'in üzerindeki değerler güvenilir kabul edilmekte, .80'in üzerindeki değerler yüksek, .90'ın üzerindeki ise çok yüksek güvenirlik düzeyi olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, 0.754 değeri ölçeğin güvenirliğinin yeterli olduğunu, öğrencilerin verdikleri yanıtların ölçekteki maddeler arasında tutarlılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Normallik Dağılım Bulguları

N	Ortalama	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk	p
704	3.34	0.4	-0.61	0.08	0.972	0.0

Tablo 3'te, araştırmada kullanılan ölçek puanlarının normallik dağılımına ilişkin istatistiksel bulguları özetlenmiştir. Öncelikle, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutum puanlarının ortalamasının 3.34 ve standart sapmanın 0.40 olması, genel eğilimin orta düzeyin üzerinde bir olumluluk sergilediğini ve öğrenciler arasında görece homojen bir dağılım bulunduğunu

göstermektedir. Çarpıklık değerinin -0.61 olması, dağılımın sola çarpık olduğunu, yani öğrencilerin büyük çoğunluğunun ortalamanın üzerinde, daha olumlu tutum puanlarında yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, öğrencilerin genel eğilim itibarıyla çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersini olumlu değerlendirdiklerini göstermektedir. Basıklık değerinin 0.08 olması ise dağılımın normal dağılıma oldukça yakın olduğunu ve verilerin aşırı basık ya da sivri bir dağılım göstermediğini ortaya koymaktadır. Ancak istatistiksel normallik testleri açısından bakıldığında, Shapiro-Wilk testi anlamlılık düzeyinin $p=0.000$ olarak bulunması, verilerin normal dağılım varsayımını karşılamadığını göstermektedir. Bu durum, her ne kadar betimsel istatistiklerde (çarpıklık ve basıklık değerlerinde) normalliğe yakın bir görünüm elde edilmiş olsa da, daha hassas istatistiksel testin normal dağılımı reddettiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, bu veri seti üzerinde yapılacak karşılaştırmalı analizlerde parametrik testler yerine non-parametrik testlerin tercih edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Madde çıkarıldığında Cronbach's Alpha değerlerinin incelenmesi, hangi maddelerin ölçeğin genel güvenilirliğini artırıcı veya azaltıcı etkiye sahip olduğunu anlamak açısından önemlidir. Tablo 4'de bakıldığında, bazı maddelerin çıkarılması durumunda güvenirlik katsayısının 0.77 düzeyine kadar yükseldiği görülmektedir. Özellikle 5. madde.1 ($\alpha=0.770$), 6. madde.1 ($\alpha=0.768$), 7. madde ($\alpha=0.772$), 10. madde ($\alpha=0.773$), 12. madde ($\alpha=0.772$) ve 15. madde ($\alpha=0.774$) gibi maddeler, ölçekten çıkarıldıklarında genel güvenilirliği artırmaktadır. Bu bulgu, söz konusu maddelerin öğrenciler tarafından diğer maddelere kıyasla daha farklı yorumlandığını veya ölçeğin ölçmek istediği temel yapıyla daha zayıf ilişki sergilediğini göstermektedir. Buna karşılık, pek çok madde çıkarıldığında Cronbach's Alpha değerinde anlamlı bir değişiklik olmadığı, dolayısıyla ölçeğin bütününe oldukça dengeli bir iç tutarlılık sergilediği anlaşılmaktadır.

Tablo 4 Güvenirlik Analizi Bulguları

Madde	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha
Toplam Ölçek	35	0.754
1. Madde	35	0.741

2. Madde	35	0.741
3. Madde	35	0.741
4. Madde	35	0.739
5. Madde	35	0.74
6. Madde	35	0.75
7. Madde	35	0.742
8. Madde	35	0.742
9. Madde	35	0.747
10. Madde	35	0.737
11. Madde	35	0.74
12. Madde	35	0.744
13. Madde	35	0.738
14. Madde	35	0.738
15. Madde	35	0.774
16. Madde	35	0.745
17. Madde	35	0.743
18. Madde	35	0.741
19. Madde	35	0.737
20. Madde	35	0.743
21. Madde	35	0.741

4.2. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

Öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutum puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Öncelikle, kız öğrencilerin tutum puanlarının ortalaması ($\bar{x}$ =118.99, S_s =13.46) erkek öğrencilerden ($\bar{x}$ =113.55, S_s =14.25) daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, kız öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği konularına erkek öğrencilere kıyasla daha olumlu tutum geliştirdiklerini göstermektedir. Test sonucunda elde edilen Z=-

3.930 ve $p=0.000$ değeri, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliğine ilişkin tutumları cinsiyete göre anlamlı biçimde farklılaşmakta ve bu farklılaşma kız öğrenciler lehine gerçekleşmektedir.

Tablo 5. Cinsiyet Değişkenine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{x}$	Ss	Z	p
Kadın	417	118.99	13.46	-3.930	0.000
Erkek	287	113.55	14.25	-	-

Elde edilen sonuç, çevre psikolojisi ve çevre eğitimi literatüründe sıklıkla vurgulanan bir eğilimle örtüşmektedir. Çeşitli çalışmalarda, kadınların çevresel sorunlara karşı daha duyarlı oldukları, doğa koruma ve sürdürülebilirlik konularına daha fazla önem verdikleri ortaya konmuştur. Bu durum, kadınların empati düzeylerinin yüksekliği, sosyal sorumluluk bilincinin daha güçlü olması ve toplumsal olarak çevresel değerlerin içselleştirilmesinde daha aktif bir rol üstlenmeleri ile ilişkilendirilmektedir. Erkek öğrencilerin ise çevresel sorunlara daha rasyonel ve mesafeli yaklaşma eğiliminde oldukları, bu nedenle duyuşsal boyutlarda çevre eğitimine ilişkin daha düşük puanlar sergiledikleri düşünülebilir.

4.3. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi Ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Anne Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 6’da verilen bulgular, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının anne eğitim düzeyine göre anlamlı biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Kruskal-Wallis H testi sonucunda $H=95.268$ ve $p=0.000$ bulunmuş, bu da farklı anne eğitim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın mevcut olduğunu göstermiştir. Ortalama puanlar incelendiğinde, anne eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin tutum puanlarının da belirgin biçimde arttığı dikkat çekmektedir. Okuryazar olmayan annelere sahip öğrencilerin ortalama puanının 109.79 olduğu, ilkokul mezunu annelerin çocuklarında bu ortalamanın 113.93’e yükseldiği, ortaokul mezunlarında 116.06’ya çıktığı, lise mezunlarında 122.95’e ve üniversite mezunlarında ise 123.71’e ulaştığı görülmektedir. Bu artış eğilimi, çevre

eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumların ailevi ve sosyo-kültürel arka planla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle lise ve üniversite düzeyinde eğitim almış annelerin çocuklarının tutum puanlarının anlamlı biçimde yüksek olması, annelerin eğitim düzeyinin çocukların çevresel farkındalık ve duyarlılık gelişiminde belirleyici bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 6. Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Anne Eğitim Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Anne Eğitim Durumu	N	$\bar{x}$	Ss	H	p
Okuryazar Değil	114	109.79	15.47	-	-
İlkokul	191	113.93	13.05	-	-
Ortaokul	171	116.06	13.83	-	-
Lise	149	122.95	10.97	-	-
Üniversite	79	123.71	12.51	95.268	0.000

Tablo 7 ise, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının anne eğitim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını göstermektedir. Çapraz tablo verileri incelendiğinde, anne eğitim düzeyi düştükçe olumsuz tutumların arttığı, eğitim düzeyi yükseldikçe ise olumlu tutumların belirgin biçimde çoğaldığı açıkça görülmektedir. Örneğin, okuryazar olmayan annelerin çocuklarında olumsuz tutum gösterenlerin sayısı (73), olumlu tutum gösterenlerden (41) çok daha fazladır. Benzer şekilde ilkokul mezunu annelerin çocuklarında da olumsuz tutumlar (110) olumlu tutumlardan (81) yüksektir. Buna karşılık ortaokul mezunu annelerde olumlu tutum gösterenlerin sayısı (95) olumsuzlardan (76) fazladır ve bu eğilim lise ve üniversite mezunlarında daha da güçlenmiştir. Lise mezunu annelerin çocuklarında olumlu tutum sergileyenler (112), olumsuz tutum sergileyenlerin (37) üç katına yaklaşmakta; üniversite mezunu annelerin çocuklarında ise olumlu tutumlar (62) olumsuz tutumların (16) yaklaşık dört katı düzeyine ulaşmaktadır.

Tablo 7. Anne Eğitim Durumu ile Tutum Kategorileri

Anne Eğitim Durumu	Olumsuz Tutum	Olumlu Tutum
Okuryazar Değil	73	41
İlkokul	110	81
Ortaokul	76	95
Lise	37	112
Üniversite	16	62

Ki-Kare testi sonucunun ($\chi^2=73.231$, $sd=5$, $p<0.001$) anlamlı çıkması, anne eğitim düzeyinin öğrencilerin tutumlarını kategorik düzeyde istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, yalnızca ortalama farklarını değil, aynı zamanda olumlu-olumsuz tutumların dağılımındaki değişimin de sistematik olduğunu göstermektedir. Bulgular, annenin eğitim düzeyi yükseldikçe çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik olumlu tutumların güçlendiğini, eğitimsiz veya düşük eğitim düzeyine sahip annelerin çocuklarında ise çevre eğitiminin etkisinin sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

4.4. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Baba Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 8’de, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının baba eğitim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı yer almaktadır. Kruskal-Wallis H testi sonucunda $H=129.015$ ve $p=0.000$ bulunmuş, bu da baba eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Ortalama puanlar incelendiğinde, baba eğitim düzeyinin yükselmesiyle birlikte öğrencilerin tutum puanlarının da belirgin şekilde arttığı görülmektedir. Okuryazar olmayan babaların çocuklarında tutum puanı ortalaması 106.63 iken, ilkokul mezunu babaların çocuklarında bu değer 109.11’e, ortaokul mezunu babaların çocuklarında 114.68’e, lise mezunlarında 121.89’a ve üniversite mezunu babaların çocuklarında 123.73’e yükselmiştir. Bu artış, çevre eğitimi ve iklim değişikliğine yönelik olumlu tutumların ailevi ve sosyo-kültürel sermayeyle doğrudan bağlantılı olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Baba Eğitim Durumu	N	$\bar{x}$	Ss	H	p
Okuryazar Değil	41	106.63	16.87	-	-
İlkokul	146	109.11	14.68	-	-
Ortaokul	190	114.68	13.24	-	-
Lise	188	121.89	10.97	-	-
Üniversite	139	123.73	10.38	129.015	0.000

Tablo 9, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının baba eğitim durumu değişkenine göre dağılımını göstermektedir. Veriler incelendiğinde, baba eğitim düzeyi yükseldikçe olumlu tutumların belirgin şekilde arttığı, düşük eğitim düzeylerinde ise olumsuz tutumların baskın olduğu açıkça görülmektedir. Okuryazar olmayan babaların çocuklarında olumsuz tutum sergileyenlerin sayısı (29), olumlu tutum sergileyenlerden (12) çok daha fazladır. Benzer şekilde ilkokul mezunu babaların çocuklarında da olumsuz tutumlar (105) olumlu tutumlardan (41) yüksek düzeydedir. Ortaokul mezunu babaların çocuklarında olumlu tutumlar (96) ile olumsuz tutumlar (94) hemen hemen eşitlenmiş, lise mezunlarında ise olumlu tutum gösteren öğrencilerin sayısı (136) olumsuzlardan (52) yaklaşık üç katına çıkmıştır. Üniversite mezunu babaların çocuklarında olumlu tutumların (107) olumsuzlara (32) belirgin üstünlüğü, eğitimin olumlu tutum geliştirmede kritik rolünü gözler önüne sermektedir.

Tablo 9. Baba Eğitim Durumu ile Tutum Kategorileri

Baba Eğitim Durumu	Olumsuz Tutum	Olumlu Tutum
Okuryazar Değil	29	12
İlkokul	105	41
Ortaokul	94	96
Lise	52	136
Üniversite	32	107

Ki-Kare testi sonucunun ($\chi^2=105.394$, $sd=4$, $p<0.001$) anlamlı çıkması, baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin tutum kategorilerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılıkların bulunduğunu ortaya koymaktadır. Yani bu farklılık rastlantısal değil, sistematik bir etkiye işaret etmektedir. Bulgular, baba eğitim düzeyi arttıkça çocukların çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine karşı daha olumlu tutumlar geliştirdiklerini, düşük eğitim düzeyine sahip babaların çocuklarında ise olumsuz tutumların baskın olduğunu göstermektedir.

4.5. İlköğretim Ortaokul Öğrencilerin Çevre Eğitimi Ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumların Sınıf Düzeyine İlişkin Bulgular

Tablo 10’da, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı yer almaktadır. Kruskal-Wallis H testi sonucunda $H=13.689$ ve $p=0.003$ bulunmuş, bu da sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Ortalama puanlar incelendiğinde, 6. sınıf öğrencilerinin tutum puanlarının ($\bar{x}=119.49$, $Ss=12.87$) en yüksek olduğu, 7. sınıf öğrencilerinde bu ortalamanın anlamlı biçimde düşerek 114.50’ye gerilediği ve 8. sınıf öğrencilerinde ise 117.11’e yükseldiği görülmektedir. Bu dalgalı seyir, sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumları üzerinde belirgin bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 10. Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Sınıf Düzeyi	N	$\bar{x}$	Ss	H	p
6. Sınıf	173	119.49	12.87	-	-
7. Sınıf	250	114.50	14.47	-	-
8. Sınıf	281	117.11	14.06	13.689	0.003

Tablo 11, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre nasıl farklılaştığını ortaya koymaktadır. Bulgular incelendiğinde, 6. sınıf öğrencilerinde olumlu tutumların (111) olumsuz tutumlardan (62) belirgin şekilde fazla olduğu görülmektedir. Bu, alt sınıf düzeyinde öğrencilerin çevre eğitimine daha olumlu ve istekli yaklaştıklarını göstermektedir.

Ancak 7. sınıf düzeyinde tablo tersine dönmekte; olumsuz tutumlar (136) olumlu tutumlardan (114) daha yüksek düzeye çıkmaktadır. Bu durum, ergenlik dönemine geçişle birlikte öğrencilerin derslere yönelik ilgi ve motivasyonlarında görülen dalgalanmaların çevre eğitimi tutumlarına da yansıdığını düşündürmektedir. 8. sınıf düzeyinde ise olumlu tutumların (166) yeniden olumsuz tutumların (114) üzerine çıkması dikkat çekicidir. Bu yükseliş, öğrencilerin bilişsel olgunluk kazandıkça çevresel sorunları daha anlamlı bir şekilde değerlendirdiklerini ve dersin önemini daha iyi kavradıklarını göstermektedir.

Tablo 11. Sınıf Düzeyi ile Tutum Kategorileri

Sınıf Düzeyi	Olumsuz Tutum	Olumlu Tutum
6. Sınıf	62	111
7. Sınıf	136	114
8. Sınıf	114	166

Ki-Kare testi sonucunun ($\chi^2=17.608$, $sd=3$, $p<0.001$) anlamlı çıkması, sınıf düzeyi ile öğrencilerin tutum kategorileri arasındaki farklılıkların istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Yani gözlenen dalgalanma rastlantısal değildir, sınıf düzeyine bağlı sistematik bir değişimi işaret etmektedir. Özellikle 7. sınıfta gözlenen olumsuz tutum artışı, çevre eğitimi programlarının bu yaş grubuna yönelik içerik ve pedagojik stratejiler açısından yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir.

4.6. İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi Ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları Önceki Yıl Fen Bilimleri Dersi Başarı Puanı Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 12, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutum puanlarının, önceki yıl fen bilimleri dersi başarı puanına göre anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığını göstermektedir. Kruskal-Wallis H testi sonucunda $H=113.699$ ve $p=0.000$ bulunmuş, bu da başarı puanı grupları arasında istatistiksel olarak son derece anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Ortalama değerler incelendiğinde, başarı düzeyi düşük olan gruplardan yüksek olan gruplara doğru düzenli bir artış eğilimi gözlenmektedir. Başarı puanı 0-44 aralığında olan

öğrencilerin tutum puanı ortalaması 101.20 iken, 45-54 aralığında bu değer 108.25'e, 55-69 aralığında 110.21'e, 70-84 aralığında 117.52'ye ve 85-100 aralığında ise 122.19'a yükselmiştir. Bu sonuç, fen bilimlerinde başarı düzeyi arttıkça çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumların da anlamlı şekilde güçlendiğini göstermektedir.

Tablo 12. Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutum Puanlarının Önceki Yıl Fen Bilimleri Dersi Başarı Puanı Değişkenine Göre Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Fen Bilimleri Başarı Puanı	N	$\bar{x}$	Ss	H	p
0-44	5	101.20	7.43	-	-
45-54	69	108.25	14.46	-	-
55-69	144	110.21	13.43	-	-
70-84	219	117.52	12.79	-	-
85-100	267	122.19	12.59	113.699	0.000

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada ulaşılan bulgular, ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarının genel anlamda olumlu olduğunu, ancak bazı boyutlarda belirgin kavramsal ve davranışsal eksikliklerin sürdüğünü göstermektedir. Bu sonuç, çevre eğitiminin erken yaşlarda bireylerde önemli ölçüde farkındalık oluşturduğunu ortaya koyan ulusal ve uluslararası literatürle büyük ölçüde örtüşmektedir (Erten, 2004; Bozkurt, 2007). Öğrencilerin büyük çoğunluğunun çevre eğitimi dersinin içeriklerini değerli bulması, dersin pedagojik açıdan temel hedeflerine ulaştığını gösterirken, bazı maddelerde ortalamaların düşük kalması, çevresel bilincin bilişsel düzeyde kabul görmesine rağmen davranışsal ve duygusal alanlarda tam anlamıyla içselleştirilmediğine işaret etmektedir. Bu bağlamda araştırma, çevre eğitiminin bireylerde bilişsel farkındalığı geliştirmede başarılı olsa da davranışa dönüşüm noktasında yetersiz kalabileceğini ortaya koymaktadır; bu durum da literatürde sıkça vurgulanan “bilgi-davranış açığı” (knowledge-action gap) problemine işaret etmektedir (Kollmuss ve Agyeman, 2002).

Araştırmanın cinsiyet değişkenine ilişkin bulguları, kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde çevresel duyarlılık geliştirdiğini göstermektedir. Bu sonuç, çevresel tutumların toplumsal cinsiyetle yakından ilişkili olabileceğini öne süren çalışmalarla örtüşmektedir. Örneğin Zelezny, Chua ve Aldrich (2000), kadınların çevresel değerlere daha duyarlı olduklarını ve çevre dostu davranışlarda erkeklere göre daha istekli olduklarını belirtmektedir. Benzer şekilde Tikka, Kuitunen ve Tynys (2000) de, kadınların doğaya yönelik duygusal bağlılıklarının daha yüksek olduğunu ve bu bağlılığın çevresel davranışlara daha güçlü biçimde yansıdığını vurgulamaktadır. Bu bağlamda araştırmamızın sonuçları, çevre eğitiminin toplumsal cinsiyet farklılıklarını dikkate alan daha kapsayıcı bir pedagojik yaklaşım geliştirmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Erkek öğrencilerde çevresel tutumların görece daha düşük çıkması, eğitim programlarının özellikle erkek öğrencilerin duyuşsal boyutta çevresel değerleri içselleştirmesine yönelik farklı öğretim yöntemleri tasarlaması gerektiğine işaret etmektedir. Bu noktada yapılandırmacı öğrenme etkinlikleri, doğrudan deneyimlere dayalı saha çalışmaları ve

problem temelli öğrenme yöntemlerinin erkek öğrenciler için daha motive edici sonuçlar doğurabileceği düşünülebilir.

Anne ve baba eğitim düzeyinin öğrencilerin çevresel tutumları üzerindeki etkisi, araştırmanın dikkat çekici bulgularından bir diğerini oluşturmaktadır. Bulgular, anne ve babanın eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik daha olumlu tutum geliştirdiğini göstermektedir. Bu durum, ailelerin kültürel ve sosyal sermayesinin çocukların çevresel değerleri benimsemesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Nitekim Gündüz (1998) ve Timur (2011) gibi araştırmalar da ailelerin eğitim düzeyinin, çocukların çevresel farkındalıklarını artırmada kritik bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda özellikle anne eğitim düzeyinin baba eğitimine kıyasla daha güçlü bir etkiye sahip olması dikkat çekicidir. Bu bulgu, annelerin çocukların günlük eğitim süreçlerine daha doğrudan dâhil olmasının ve çevresel değerlerin aile içi iletişim yoluyla aktarılmasında belirleyici rol oynamasının bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Bu sonuç aynı zamanda Bronfenbrenner'in ekolojik sistemler kuramı bağlamında ele alınabilir; zira aile, bireyin çevresel değerleri ve tutumları üzerinde mikro-sistem düzeyinde en güçlü etkiye sahip olan yapıdır.

Araştırmanın sınıf düzeyi değişkenine ilişkin bulguları, 6. sınıf öğrencilerinin çevresel tutumlarının daha yüksek olduğunu, üst sınıflara doğru ilerledikçe bu tutumların dalgalanma gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu sonuç, çevresel farkındalığın çocuklukta daha yoğun hissedildiğini, ancak ergenlik dönemine doğru davranışsal ve duygusal faktörlerin bu farkındalığı zayıflatabileceğini göstermektedir. Wu ve Krajcik (2006) tarafından da belirtildiği üzere, çevre eğitiminin etkinlik temelli uygulamalarla süreklilik kazanmadığı durumlarda öğrencilerin çevresel tutumlarında gerileme olabilmektedir. Dolayısıyla bu bulgu, müfredatın yalnızca başlangıç yıllarında değil, tüm eğitim kademelerinde güçlü bir şekilde devam etmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir bir çevre eğitimi için sınıf düzeyi ilerledikçe öğrencilerin ilgisini canlı tutacak, yaşamla doğrudan ilişkilendirilmiş etkinliklere daha fazla yer verilmesi gerekmektedir.

Araştırmada ayrıca, önceki yıl fen bilimleri başarı puanı yüksek olan öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik daha olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Bu sonuç, akademik başarı ile çevresel farkındalık arasındaki pozitif ilişkiyi desteklemektedir. Artun (2013) tarafından yapılan bir çalışmada da fen bilimlerinde başarı düzeyi yüksek öğrencilerin çevresel sorunlara karşı daha duyarlı oldukları gösterilmiştir. Bu bulgu, çevre eğitiminin disiplinler arası bir yaklaşım gerektirdiğini ve özellikle fen bilimleri dersleri ile güçlü bir entegrasyonunun çevresel farkındalığın gelişiminde kritik rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin fen bilimlerinde edindikleri bilgi ve becerilerin, çevresel kavramların daha derinlikli anlaşılmasına katkıda bulunduğu ve bu sayede çevresel tutumların olumlu yönde pekiştiği söylenebilir.

Bununla birlikte, araştırmanın bulguları öğrencilerin bazı temel iklim değişikliği kavramlarını anlamada zorluk yaşadığını ortaya koymaktadır. Bu eksiklik, dersin yalnızca bilgi aktarımıyla sınırlı kalmaması gerektiğini, yapılandırmacı ve deneyim temelli öğrenme süreçlerinin zorunlu olduğunu göstermektedir. IPCC'nin (2021) raporlarında da vurgulandığı üzere, iklim değişikliği eğitimi yalnızca teorik düzeyde bilgi aktarımıyla sınırlı kalmamalı, günlük yaşam pratikleriyle ilişkilendirilerek bireylerde davranışsal dönüşüm sağlamalıdır. Öğrencilerin kavramsal eksiklikleri, çevresel tutumların davranışa dönüşümünü sınırlamakta ve çevre eğitiminin uzun vadeli etkilerini zayıflatmaktadır. Bu açıdan İncekara ve Tuna (2010) da öğrencilerin çevre eğitimi programlarına aktif katılımının artırılması gerektiğini vurgulamaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, bu çalışmanın bulguları hem ulusal hem de uluslararası literatürle büyük ölçüde örtüşmekte, ancak aynı zamanda mevcut eğitim programlarının yapısal bazı eksikliklerini de gözler önüne sermektedir. Öğrencilerin dersin önemini kavramaları ve olumlu tutum geliştirmelerine rağmen kavramsal bilgi eksikliklerinin devam etmesi, çevre eğitimi müfredatının güncel bilimsel verilerle ve yenilikçi pedagojik yöntemlerle zenginleştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca aile katılımı ve toplumsal destek mekanizmalarının çevre eğitiminin başarısını artırmada kilit rol oynadığı görülmektedir. Eğitim politikaları açısından bu bulgular, çevre eğitiminin yalnızca okul ortamıyla sınırlı kalmaması, aileler ve toplumun diğer

aktörleriyle iş birliğı içerisinde çok boyutlu bir şekilde ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Böylelikle bireylerde çevresel duyarlılık yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda duyuşsal ve davranışsal boyutlarda da kalıcı hale gelebilecektir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın çalışma grubu nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Ağrı ili Doğubayazıt ilçesinde devlet ortaokullarındaki 6., 7. ve 8. sınıf öğrenim görmekte olan yaklaşık 704 öğrenciden oluşturmaktadır. Yapılacak araştırmalarda karma model kullanılarak daha derinlemesine araştırma yapılabilir.

Bu araştırma, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik tutumlarını inceleyerek, bu tutumların çeşitli demografik ve akademik değişkenler açısından nasıl farklılaştığını ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliğine yönelik tutumlarının cinsiyet, ebeveyn eğitim durumu, sınıf düzeyi ve fen bilimleri başarı puanı değişkenleri açısından anlamlı farklılıklar gösterdiğini net biçimde ortaya koymuştur. Araştırmanın en önemli sonuçlarından biri, kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla çevre eğitimi ve iklim değişikliği konularına daha olumlu yaklaştıklarıdır. Bu bulgu, çevre duyarlılığının toplumsal cinsiyet bağlamında farklılaştığını ve erkek öğrenciler için çevre eğitiminde daha motive edici, ilgi çekici stratejilere ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın bir diğer dikkat çekici sonucu, anne ve baba eğitim düzeylerinin öğrencilerin çevresel tutumları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmasıdır. Hem anne hem de baba eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine yönelik olumlu tutumlarının arttığı görülmüştür. Bu bulgu, çevre eğitiminin yalnızca okul ortamında değil, aile ortamında da şekillenen bir süreç olduğunu göstermektedir. Ailenin kültürel ve eğitsel sermayesinin çevre duyarlılığının gelişiminde kritik bir faktör olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, çevre eğitiminin etkinliğini artırmak için aile katılımının sağlanması, ebeveynlere yönelik farkındalık programlarının geliştirilmesi ve okul-aile iş birliğinin güçlendirilmesi önemlidir.

Sınıf düzeyi değişkenine ilişkin sonuçlar, 6. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ve iklim değişikliğine yönelik daha olumlu tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Ancak üst sınıf düzeylerinde bu tutumların kısmen azaldığı gözlemlenmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin yaş ve bilişsel gelişim düzeyleri ilerledikçe çevresel konuları daha

rasyonel bir bakış açısıyla değerlendirdiklerini, dolayısıyla duyuşsal bağlarının görece zayıfladığını düşündürmektedir. Bu bağlamda, çevre eğitiminin yalnızca bilişsel öğrenme değil, aynı zamanda öğrencilerin duygusal katılımını da sürekli olarak canlı tutacak etkinliklerle desteklenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Fen bilimleri başarı puanına ilişkin bulgular ise, akademik başarı ile çevresel tutum arasındaki güçlü ilişkiyi ortaya koymuştur. Başarı düzeyi yüksek öğrencilerin çevre eğitimi ve iklim değişikliğine yönelik daha olumlu tutumlar sergiledikleri belirlenmiştir. Bu bulgu, fen eğitimi ile çevre eğitimi arasındaki doğal ilişkiye işaret etmekte ve disiplinler arası bir yaklaşımın çevre eğitiminde etkinliğini artırabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, çevre eğitiminin fen bilimleri dersiyle bütünleştirilmesi, öğrencilerin hem akademik başarılarını hem de çevresel farkındalıklarını geliştirme açısından stratejik bir gerekliliktir.

Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği dersinin, halihazırda seçmeli olarak sunulmakta olmasının ötesinde, tüm eğitim kademelerinde zorunlu ders olarak müfredata dâhil edilmesi edilebilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin çevreye karşı duyarlılık ve sorumluluk duygusu kazanmalarını sağlayacak; aynı zamanda, çevresel sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlara yönelik farkındalıklarının artırılmasına katkı sunacaktır. Ayrıca Zorunlu ders uygulaması, öğrencilerin bu konularda daha derinlemesine bilgi edinmelerini ve toplumsal sorumluluk bilinciyle hareket etmelerini teşvik edebilir.

Çevre eğitimi, yalnızca fen bilimleri değil, sosyal bilgiler, görsel sanatlar, matematik ve Türkçe gibi farklı disiplinlerle entegre edilerek daha kapsamlı hale getirilebilir. Örneğin; sosyal bilgiler dersinde sürdürülebilir kalkınma, Türkçe dersinde çevre temalı yazma ve okuma etkinlikleri, matematikte karbon ayak izi hesaplama gibi konularla entegrasyon sağlanabilir. Bu yöntem, çevre eğitiminin çok boyutlu bir öğrenme sürecine dönüşmesine katkı sağlayabilir.

Çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi içerikleri, öğrencilerin yaş düzeyine uygun olarak daha interaktif, proje temelli ve uygulamalı etkinliklerle zenginleştirilmelidir. Ayrıca, iklim değişikliği gibi küresel sorunların yerel örneklerle ilişkilendirilmesi, öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarına ve günlük yaşantılarıyla

bağ kurmalarına yardımcı olacaktır. Derslerde disiplinler arası yaklaşımların kullanılması, çevresel problemleri çok yönlü analiz etme becerisi kazandırabilir.

Bu çalışmanın, eğitim politikalarının yeniden yapılandırılması, öğretim programlarının gözden geçirilmesi ve çevre eğitimi alanındaki uygulamalara yön vermesi açısından önemli katkılar sunacağı değerlendirilmektedir. Aynı zamanda yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve çevre odaklı kamu kurumlarının da bu eğitim süreçlerine entegre edilmesiyle çevre bilincinin yaygınlaştırılması mümkün olacaktır.



KAYNAKLAR

- Akben F. ve Sungur, N. (1997). *Çevre ve insan*, Ankara: Gün Yayıncılık.
- Akengin, H. ve İbrahimoglu, Z. (2015). 2005 İlköğretim Programında Çevre Eğitimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 32, 106-119.
- Akın, G. (2014). İnsan sağlığı ve çevre etkileşimi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 54(1),105-116.
- Akınoğlu, O. ve Aylin S. (2009). İlköğretim Programlarında Çevre Eğitimi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 30, 5-29.
- Aksoy, B. (2003). Problem Çözme Yönteminin Çevre Eğitiminde Uygulanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (14), 83-98.
- Aktaş, Z., ve Bozoğan, A. E. (2016). Fen Bilimleri Dersi “İnsan ve Çevre” Ünitesiyle Bütünleştirilmiş Etkinliklerin Ortaokul Öğrencilerinin Merhamet Değerini Kazanmalarına Etkisi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 14(32), 39-57.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye’de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 599-616.
- Artun, H. (2013). The effect of 5E learning model based instruction on 6th grade students’ science achievement and attitudes toward environment. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), 1181-1191.
- Artun, H. (2013). *Yedinci sınıf öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tasarlanan modüler öğretim programının etkililiğinin araştırılması*. (Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Aslan, O., Uluçınar Sağır, Ş., ve Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 283-295.
- Aşkın, H. (2019). *İç Mekânda Kullanıcı ve Doğal Çevre Etkileşimini Artırmaya Yönelik Yaklaşımlar* (Master’s Thesis, Mimar Sinan Fine Arts University (Turkey)).
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma*. (Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.

- Atasoy, E. ve Ertürk H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi* 10(1), 105-122.
- Aydın F., Çepni, O. (2012). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük İli Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2012). 189-207.
- Aydın, F. (2012). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi Hakkındaki Görüşleri (Gazi Üniversitesi Örneği), *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 818-839.
- Benzer, E., ve Şahin, F. (2013). The effect of project based learning approach on undergraduate students' environmental problem solving skills. *Elementary Education Online*, 12(2), 383-400.
- Bostan Sarıoğlu, A., Gedik, İ., ve Can, Y. (2016). Ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerinin karşılaştırılması: Kuvvet ve hareket ünitesi örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2). <https://doi.org/10.17860/efd.97747>
- Bozkurt, İ. (2007). Çevre eğitimi ve öğretim programları. *International Journal of Human Sciences*, 4(2), 1-16.
- Bozkurt, O. (2006). *Çevre eğitimi*, M. Aydoğdu ve K. Gezer (Editörler). *Çevre bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bozkurt, O. (2007). *Çevre Bilimi*. M. Aydoğdu ve K. Gezer. (Editörler). Çevre Eğitimi. 2. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık, 209-224.
- Bozkurt, S. (2012). *Evsel nitelikli katı atıkların geri dönüşüm olasılıkları ve bertaraf yöntemlerinin araştırılması*. (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Budak, B. (2008). *Çevre eğitiminin yeri ve uygulama çalışmaları*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, İzmir
- Busch, K. C., Henderson, J. A., ve Stevenson, K. T. (2019). Broadening epistemologies and methodologies in climate change education research. *Environmental Education Research*, 25(6), 955–971.

- Bülbül, S. (2013). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiği algıları üzerine bir araştırma*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri (2. Basım)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cantell, H., Tolppanen, S., Aarnio-Linnanvuori, E. ve Lehtonen, A. (2019). Bicycle model on climate change education: Presenting and evaluating a model. *Environmental Education Research*, 25(5), 717-731.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. Eighth Edition. New York: Routledge.
- Çabuk, B., Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.
- Çavuşoğlu, F., Altay, B., Nuriyeva, G. ve Öngör, B. (2017). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(4), 254-259.
- Çelikbaş, A. (2016). *Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Çepel, N. (2003). *Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri*. (1. Baskı). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Çetin, F. (2015). *Ekolojik ayak izi eğitiminin 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik tutum, farkındalık ve davranış düzeyine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çetiner, C. E. (2017). *Sekizinci sınıf Fen ve Teknoloji ders programında 6. ünite madde döngüleri geri dönüşüm ve enerji kaynakları konularının öğretilmesinin öğrencilerin çevre bilincine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, İzmir.

- Çetiner, Y. (2017). Fen bilimleri dersinde proje geri dönüşüm ve enerji kaynakları ünitesinin öğrencilerin çevre bilinci üzerindeki etkisi (Yüksek Lisans Tezi).
- Çokadar, H., Türkoğlu, A. ve Gezer, K. (2007). Çevre Bilimi. M. Aydoğdu ve K. Gezer. (Editörler). *Çevre Sorunları*. 2. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık, 85-96.
- Dağdemir, Ö. (2003). *Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları*. (1. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Demir, E., ve Yalçın, H. (2014). Türkiye’de Çevre Eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2), 7-18.
- Demirbaş, M. ve Pektaş, H. M. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin temel kavramları anlama düzeyleri. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(2), 21–30.
- Demirbaş, M. ve Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Demirdöven Polat, Ö. (1999). *Türkiye’de Çevre Eğitiminin Durumu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,
- Disinger, F. J. (2001). Environmental education’ definational problem: 1997 update. H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T. L. Volk, J. M. Ramsey (Eds:). *Essential readings in environmental education* 2. Edition (pp. 17-33). Illinois: Stipes Publishing L.L.C, 17-32.
- Doğan, Z. (2020). *Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinde evsel atıklar ve geri dönüşüm konusunda bilimsel karikatürler kullanılarak farkındalık oluşturulması*. (Yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Ekber, A., İlknur, G., Elif, D., Damla, D., & Duygu, A. (2020). Nasıl Bir Çevre Eğitimi ? Çağdaş Yaklaşımlar Çerçevesinde Bazı Öneriler.
- Erdem, M. ve Taşdan, M. (2010). ‘İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin İş Yaşamı Kalitesi İle Örgütsel Değer Algıları Arasındaki İlişki Düzeyi’, *Yüzyüncü Yüzyıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 92-113.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır. *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı 65/66. 2006/25 Ankara.

- Erten, S. (2004). Environmental education and its importance. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 91-100.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Ertürk, R. (2017). İlkokul Öğrencilerinin Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine Yönelik Algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 12-24.
- Ertürk, Y. (2017). İlköğretim öğrencilerinde çevreye ilişkin tutumların geliştirilmesinde geri dönüşüm eğitim programının etkisi (Yüksek Lisans Tezi).
- Feyza A. Ç. F. (2010). *Küresel İklim Değişikliği: Avrupa Birliği ve Türk Tarımı* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Gök, E. ve Afyon, A. (2015). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevresel Tutumları Üzerine Alan Araştırması, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 12(4), 77-93.
- Gök, M., ve Afyon, A. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İlköğretim Online*, 14(4), 1212–1222.
- Görmez, K. (2003). *Çevre Sorunları ve Türkiye*. (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Green, S. B., Salkind, N. J., & Jones, T. M. (1996). *Using SPSS for Windows; analyzing and understanding data*. Prentice Hall PTR.
- Güçlü, N. (2003). ‘Örgüt Kültürü’, (Çevrimiçi) <http://www.politikadergisi.com>, 29 EYLÜL 2024.
- Gündüz, T. (1998). *Çevre Sorunları*. (2. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Güney, E. (2004). *Çevre Sorunları Coğrafyası*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Haktanır, G., Güler, T. ve Kahrman Öztürk, D. (2016). Education for Sustainable Development in Turkey, International Research on Education for Sustainable Development in Early Childhood, Ed. John Siraj, Cathy Mogharreban, , Switzerland, *Eunhye Park: Springer International Publishing*. <http://tdkterim.gov.tr/bts/> 04.10.2024 tarihinde ulaşılmıştır.

- Huan, S. (2004). Objectives and Methods of Research-Oriented Environmental Education. *Chinese Education and Society*. 37(4), 57-63. EBSCO veri tabanından elde edilmiştir.
- Hung, C. C. (2014). *Climate change education: Knowing, doing and being*. Routledge, Taylor ve Francis Group.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.
- IPCC. (2021). Climate change 2021: The physical science basis. contribution of working group I to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. *İçinde IPCC*. <https://doi.org/10.1017/9781009157896>
- İncekara S, Tuna F. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevresel Konularla İlgili Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Çankırı İli Örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*,22:168 – 182.
- İncekara, S., & Tuna, F. (2010). Çevre eğitimi ve çevre bilincinin gelişimi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 123-134.
- İncekara, S., & Tuna, F. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevresel Konularla İlgili Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Çankırı İli Örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (22), 168-182.
- Kahrıman Pamuk, D. (2019). *Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kahyaoğlu, M. (2002). *Lise çağındaki öğrencilerin çevre bilimine ait bilgi düzeyi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Karabulut, N. (2023). Öğretmenlerin küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının değerlendirilmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(2), 265–294.
- Kavruk, S.B. (2002). *Türkiye’de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolü ve önemi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Kawashima, M. (1998). Development of Teaching Materials. *A Focus on Lakes/Rivers in Environmental Education, Tokyo*, 33-50.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, Türkçe ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 258-268.
- Kesicioğlu, O. S. ve Alisinanoğlu, F. (2009). 60-72 Aylık Çocukların Çevreye Karşı Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 37-48.
- Kınacı, B. (2011). *Turizm ve Çevre (Çevre Koruma)*. Kınacı, B., Albuz-Pehlivan, N. ve Seyhan, G. *Çevre Sorunları ve Turizm*. 1. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kırımhan, S. (2005). *Çevre Yönetimi: Nüfus, Kaynak ve Çevre İlişkileri*. (1. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Kocataş, A. (2006). *Ekoloji ve Çevre Biyolojisi*. (9. Baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental education research*, 8(3), 239-260.
- Köse, Ö. E. (2010). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına etki eden faktörler. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7 (3), 198-211.
- Külköylüoğlu, O. (2000). *Türk eğitim sisteminde çevre eğitimi ve karşılaşılan sorunlar*. V. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu, Çevre Bakanlığı. ss. 165-191. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2022). İklim değişikliği eylem planı.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2019-2020. https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_09/04144812_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2019_2020.pdf (Erişim Tarihi: 03.10.2024).
- OECD. (2020). OECD, 2020. PISA 2024 Strategic Vision and Direction for Science.

Oluklulu, S. (2022). *Kamusal Mal ve Hizmet Olarak Kentsel Atık Su Yönetimi Büyükşehir Belediyelerine Ait Tesislerin Etkinlik Analizi*. Nobel Bilimsel Eserler.

Ortaöğretim Öğretim Programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
[Internet] <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72> Erişim Tarihi: 27.10.2024.

Öcal, A., Kışoğlu, M., Alas, A. ve Gürbüz, H. (2011). Turkish prospective teachers' understanding and misunderstanding on global warming. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20(3), 215–226. <https://doi.org/10.1080/10382046.2011.588504>.

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

Özdemir, A. (2003). *İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgi ve Bilinçlerinin Araştırılması*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı.

Özmen, F., & Sever, R. (2024). Küresel Sorunlar Üç Aşamalı Kavramsal Anlama Testi Geliştirme Çalışması. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 19(1).

Öznacar, M. D., Turan-Güllaç, E. ve Gülay H. (2010). *İlköğretim 4. 5. 6. 7. ve 8. Sınıflar İçin Güncel Çevre Sorunlarıyla İlgili Eğitsel Etkinlikler*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.

Palmer J. and Neal P. (1996). *The Handbook of Environmental Education*. London: Routledge

Palmer, J., & Neal, P. (1996). *The handbook of environmental education*. Routledge.

- Peker, O. ve Demirci, M. (2008). İklim Değişikliğinin Bilim ve Ekonomi Perspektifinden Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (1), 239-251.
- REC (Bölgesel Çevre Merkezi) (2008) *A'dan Z'ye İklim Değişikliği Başucu Rehberi Çok Geç Olmadan Harekete Geçmek İsteyenler İçin, Katkıda Bulunanlar:Yunus Arıkan, Gülçin Özsoy*. Bölgesel Çevre Merkezi, REC Türkiye Yayını, Ankara.
- Roth C.E. (1996). *Benchmarks on the way to environmental literacy*, (ERIC Reproduction Service No. ED 392635).
- Şen, Ö. L (2013) *A Holistic View of Climate Change and Its Impacts in Turkey*. İstanbul Policy Center, İstanbul.
- Şengün, H., (2015). Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Uygulamaları, *Strategic Public Management Journal*, 1, 109-130.
- Şık, Ç. Ç. (2023). Bilimkurgu Filmleri ve Bilimkurgu Kitaplarının 7. Sınıf Öğrencileri Üzerinde Çevre Okuryazarlığına Etkisinin İncelenmesi (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, (2004). *Türkiye Çevre Atlası*, Ankara.
- Tabachnick B. G., Fidell L. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). New York, NY: Pearson.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Tahiroğlu, M., Yıldırım, T. ve Çetin, T. (2010). Değer Eğitimi Yöntemlerine Uygun Geliştirilen Çevre Eğitimi Etkinliğinin, İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumlarına Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 231-248.

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı TTKB, (2021). https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/19093950_ilkogretim-hdc-karar-veeki-2022-2023.pdf
- Talu N (2016). *Kaçırılmaz Fırsat: İklimi Yerel Siyasetin Ana Malzemesi Yapmak*. <http://www.pad.org.tr> (6 Mayıs 2025).
- Tanriverdi, B. (2009). Analyzing Primary School Curriculum in Terms of Sustainable Environmental Education. *Eğitim ve Bilim-Education and Science*, 34(151), 89-103.
- Teksöz, G., Tekkaya, C. ve Erbaş, K. A. (2009). Geographical regions as a silent predictor of responsible environmental behavior. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (36), 249-259.
- Teksöz, G., Tekkaya, C., ve Erbaş, M. K. (2009). Students' environmental literacy: A study of students' knowledge and attitudes towards environmental issues in Turkey. *International Journal of Science Education*, 31(8), 1025–1041.
- Tikka, P. M., Kuitunen, M. T., & Tynys, S. M. (2000). Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning the environment. *The journal of environmental education*, 31(3), 12-19.
- Timur, S. (2011). Environmental education and preservice teachers. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(1), 85-96.
- Timur, S., (2011). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. (Doktora Tezi) Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Tuncer, G., Sungur, S., Tekkaya, C. ve Ertepinar, H. (2004). Environmental attitudes of the 6th grade students from rural and urban areas: a case study for Ankara. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (26), 167-175.
- Türkeş M, Şen Ö L, Kurnaz L, Madra Ö, Şahin Ü (2013) *İklim Değişikliğinde Son Gelişmeler: IPCC 2013 Raporu*. İstanbul Politikalar Merkezi Yayını, İstanbul
- Türkeş, M. (2002). *İklim Değişikliği: Türkiye - İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi İlişkileri Türkiye- İklim Değişikliği Politikaları*. <https://www.tubitak.gov.tr> (16 Eylül 2016).

- Türkman, A., (2000). *Yaşanabilir Bir Çevre İçin*. (1. Baskı). İzmir: Dokuz Eylül Yayınları.
- Türkoğlu, B. (2024). 21. Yüzyıl Becerilerine Bakış. *Eğitimin Temellerine Bakış: Program Geliştirme-Yeni Yaklaşımlar*, 205.
- Uyanık, G., (2017). İlkokul Öğrencilerinin Çevre Kirliliğine İlişkin Görüşleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1574-1593.
- Ünal, E., (2001). *Okulun Fiziksel ve Sosyal Yeterliliklerinin Akademik ve Sosyal Başarıya Etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Ünal, S., ve Dımışkı, E., (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142-154.
- Ürey, M. ve Şahin, B. (2010). Akademik personelin çevre sorunları ve çevre eğitime yönelik duygu, düşünce ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (38), 134-149.
- Wu, H. K., & Krajcik, J. S. (2006). Inscription practices in two inquiry-based classrooms: A case study of seventh graders’ use of data tables and graphs. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(1), 63-95.
- Wu, H.-K., ve Krajcik, J. S. (2006). Inscriptional practices in two inquiry-based classrooms: A case study of seventh graders’ use of data tables and graphs. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(1), 63-95. <https://doi.org/10.1002/tea.20092>
- Yalçinkaya, M. (2003). ISO14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları ve Okullarda Uygulaması. *Eğitim ve Bilim*. 28 (129), 44-49.
- Yalım, N. Y., & Evren, M. (2021). 3. Uluslararası Tarım ve Gıda Etiği Kongresi. November, 195-202.
- Yılmaz, A., Bozkurt, Y. ve Taşkın, E., (2005). Doğal Kaynakların Korunmasında Çevre Yönetiminin Etkinliği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13, 15- 30.

Yuanzeng, Z. (2004). Special Issue on" Green Schools". *Chinese Education ve Society*, 37(3), 64-70.

Yücel, S., A. ve Morgil, İ., F. (1998). Yükseköğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.

Zhongzheng, W. (2004). A lesson on environmental protection. *Chinese Education ve Society*, 37(4), 101-103.d





T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği



Sayı : E-95531838-050.99-112429
Konu : Etik Kurul Kararı

27.09.2024

Sayın Doç. Dr. Aydın KIZILASLAN

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün ilgi yazısına istinaden Doç. Dr. Aydın KIZILASLAN'ın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Kemal ÜLGEN'in "**İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları**" başlıklı bilimsel araştırması Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunca incelenmiş olup, 26.09.2024 tarih ve 344 sayılı karar ile söz konusu araştırmaya izin verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ebubekir BAKAN
Etik Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSFBHEF12P* Pin Kodu : 80652

Belge Takip Adresi : https://ebys.agri.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?

Adres : Fırat Mah. Yeni Üniversite cad. No:2 AE/1 04100 Merkez, Ağrı – Türkiye

Telefon : 0472 215 98 63 Faks:0472 216 20 08

e-Posta : hukukburos@agri.edu.tr Web : www.agri.edu.tr

Kep Adresi : agriibrahimcecenuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için : Yılmaz SABUNCU

Unvanı : Şube Müdürü

Tel No : 1280





T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ARAŞTIRMA UYGULAMA İZİNİ BELGESİ



Başvuru No: MEB.TT.2024.002780.01

T.C. Kimlik No: 11*****16

Adı Soyadı: KEMAL ÜLGEN

Araştırmanın Adı: İlköğretim 6, 7, 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersine Yönelik Tutumları

Araştırmanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Veri Toplama Aracının Başlığı: ÇEVRESEL TUTUM ÖLÇEĞİ

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 21.10.2024

Araştırma Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 21.10.2025

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup aşağıda ifade edilen bilgiler kapsamında araştırma uygulama izni Millî Eğitim Bakanlığı ilgili birimleri tarafından onaylanmıştır.

Uygulama Yapılacak İller	Uygulama Yapılacak Birimler	Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatları	Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu
AĞRI	Ortaokul	Atatürk Ortaokulu	722358
AĞRI	Ortaokul	Hasan Çöktin Cumhuriyet Ortaokulu	714795
AĞRI	Ortaokul	Nuhun Gemisi Ortaokulu	759010
AĞRI	İmam Hatip Ortaokulu	Zafer Koyuncu İmam Hatip Ortaokulu	774727
AĞRI	İmam Hatip Ortaokulu	Halife Yusuf İmam Hatip Ortaokulu	724793
AĞRI	Ortaokul	Mustafa Yassuboğa Ortaokulu	722639
AĞRI	Ortaokul	14 Nisan Ortaokulu	748508
AĞRI	Ortaokul	Savcı Hakan Kılıç Ortaokulu	722409

Doğrulama Kodu: 150435e76f8b9cdd800f0319da55ecea29c4308aa1a3353f4017827b94760b18
Doğrulama Adresi: arastirmaizninleri.meb.gov.tr/belge-dogrula
Serhat Mah. 1290. Sokak No.8/8 06374 Yenimahalle/Ankara TÜRKİYE
Telefon No: (0312) 413 43 00, Belgegeçer No: (0312) 413 45 12
e-posta: ttkb.egitimarastirmalari.arastirmaizninleri@meb.gov.tr, internet adresi: ttkb.meb.gov.tr



ÇEVRESEL TUTUM ÖLÇEĞİ

KİŞİSEL BİLGİLER

CİNSİYET: Kız ☐ Erkek ☐

ANNE EĞİTİM DURUMU: Okuryazar değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐

BABA EĞİTİM DURUMU: Okuryazar değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐

ÖNCEKİ YIL FEN BİLİMLERİ DERSİ BAŞARI PUANI: 0-44(1) ☐ 45-54(2) ☐ 55-69(3) ☐ 70-84(4) ☐ 85-100(5) ☐

SINIF DÜZEYİ: 6. Sınıf ☐ 7. Sınıf ☐ 8. Sınıf ☐

Sevgili çocuklar,

Bu ölçek sizin çevresel tutumunuzu ölçmek amacı ile geliştirilmiştir. Aşağıda verilen 35 maddenin her birini dikkatlice okuyup o ifadeye ilişkin görüş ya da duyguya katılma derecenizi, ifadenin karşısında bulunan kutuya çarpı (X) işareti koyarak belirtiniz. Burada belirteceğiniz görüşler, yalnızca araştırma amacıyla kullanılacak olup, düşüncelerinizi belirtmeniz araştırma için özel bir önem taşımaktadır. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her biri için tek yanıt veriniz.

Bilimsel bir çalışmaya yaptığınız katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

KEMAL ÜLGEN

A.İ.Ç.Ü. Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi

Bölüm 1) Bu bölümde çevreye yönelik davranışlarınız belirlenmek istenmektedir. 1= hiçbir zaman gerçekleştirmediğiniz davranışları; 5= Her zaman gerçekleştirdiğiniz davranışları ifade etmektedir. Lütfen katılma derecenize göre uygun seçeneğe (X) işareti koyunuz.	Hiçbir Zaman	Nadiren	Ara sıra	Çoğunlukla	Her zaman
1. Televizyonda çıkan çevre ile ilgili programları veya belgeselleri izlerim.	1	2	3	4	5
2. Çevreyle ilgili gelişmeleri haberlerden, günlük gazetelerden veya dergilerden takip ederim.	1	2	3	4	5
3. Çevreye zarar veren birini çekinmeden uyarırım.	1	2	3	4	5
4. Okulumuzda çevre temizliğiyle ilgili bir faaliyet düzenlenirse gönüllü olarak katılmak isterim.	1	2	3	4	5
5. Çevre sorunlarının çözümüne nasıl yardımcı olunabileceği konusunda ailemle konuşurum.	1	2	3	4	5
6. Dışlerimi fırsatırken su tasarrufu için musluğu sürekli açık tutmam.	1	2	3	4	5
7. Geri dönüşümü mümkün olan çöpleri, ayrılarak geri dönüşüm kutusuna atarım.	1	2	3	4	5
8. Çevre konuları ile ilgilenen resmi örgütlere çevre kirliliğini azaltmak için ne yapabileceğimi sorarım.	1	2	3	4	5
9. Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam.	1	2	3	4	5
10. Evimizin balkonuna gelen kuşları beslerim.	1	2	3	4	5
11. Yazın çok sıcak havalarda sokak hayvanları için bazı yerlere kaplarda su koyarım.	1	2	3	4	5
12. Evde veya okulda gereksiz yere açık bırakılan lambaları kapatırım.	1	2	3	4	5
13. Alışveriş yaparken, daha pahalı olsa çevreye en az zarar veren ürünleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
14. Evimize ampul ve elektrikli ev eşyaları alınırken az elektrik harcayanları tercih etmeleri için ailemi uyarırım.	1	2	3	4	5

Bölüm 2) Bu bölümde çevreye yönelik düşüncelerinizin ve duygularınızın alınması amaçlanmıştır. 1= hiç katılmıyorum; 5= tamamen katılıyorum denk gelmektedir. Lütfen katılma derecenize göre uygun seçeneğe (X) işareti koyunuz.	Hiç katılmıyorum	Çok az katılıyorum	Orta derecede katılıyorum	Çok katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Ülkemiz doğal kaynaklar açısından zengin bir ülkedir, bu yüzden tükenmeleri söz konusu değildir.	1	2	3	4	5
2. Okullarda çevreyle ilgili dersler okutulmalıdır.	1	2	3	4	5
3. Dünyada, insanların hiçbir zaman kirletmeyeceği kadar çok su vardır	1	2	3	4	5
4. Su tasarrufu için banyo yaparken daha az su kullanılabilir.	1	2	3	4	5
5. Çevre kendi kendini temizlediği için insanların atıkları problem olmaz.	1	2	3	4	5
6. Ozon tabakası özellikle Avustralya üzerinde incelenmiş. Türkiye için bir tehlike yoktur.	1	2	3	4	5
7. Ekonomik büyüme çevrenin korunmasından daha önemlidir.	1	2	3	4	5
8. Çevre korumasına yardımcı olmak için kendi harçlığımdan bir miktar para verebilirim.	1	2	3	4	5
9. İleride arabam olduğunda, hava kirliliğini azaltmak için arabamı kullanmak yerine toplu taşıma araçlarına binmeyi tercih edebilirim.	1	2	3	4	5
10. Tarihi yerlere para harcamak yerine düzgün yollar yapılırsa ülkemiz için daha faydalıdır.	1	2	3	4	5
11. "Fast food" (hamburger, v.b.) tüketimi çevre için zararlıdır.	1	2	3	4	5
12. Çevre kirliliğini önlemek bizlerin değil, devletin sorumluluğudur.	1	2	3	4	5
13. Herhangi bir yerde orman yangını çıktığını duyduğumda çok üzülürüm.	1	2	3	4	5
14. Ağaçlandırma çalışmalarına katılmaktan hoşlanırım.	1	2	3	4	5
15. Çevre gezilerine katıldığımda sıkılırım.	1	2	3	4	5
16. Gelecekte susuz kalmaktan korkarım.	1	2	3	4	5
17. Hayvanların yaşam alanlarına bina yapıldığını görmek beni üzer.	1	2	3	4	5
18. Çevre kirliliğinin bizlere vereceği zarar beni korkutur.	1	2	3	4	5
19. İnsanların çevreye karşı duyarlı olmaları beni üzer.	1	2	3	4	5
20. Nesli tükenmekte olan hayvanlar için üzülüyorum.	1	2	3	4	5
21. Ülkemizdeki doğal kaynakların hızla tüketilmesi, geleceğimiz açısından beni kaygılandırır.	1	2	3	4	5

Katkılarınız için teşekkürler...

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.

Doç. Dr. Elif ÖZATA YÜCEL



