



**T.C.
SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
SINIF EĞİTİM BİLİM DALI**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ
YETERLİKLERİ VE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

Seda YILMAZ

Yüksek Lisans Tezi

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ahmet Turan ORHAN**

SİVAS 2024

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ
YETERLİKLERİ VE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

Seda YILMAZ

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Temel Eğitim Anabilim
Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı İçin Öngördüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır.

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ahmet Turan ORHAN

Sivas
Ocak 2024

KABUL VE ONAY

Seda YILMAZ tarafından hazırlanan “Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlikleri ve Görüşlerinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, 26.12.2023 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Halil İbrahim YILDIRIM

(Jüri Başkanı)

Doç. Dr. Ahmet Turan ORHAN

(Danışman)

Doç. Dr. Hamdi KARAKAŞ

(Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Murat BURSAL

Enstitü Müdürü

ETİK SÖZÜ

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu (Yönerge)'nda belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- ✓ Bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- ✓ Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- ✓ Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere, bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- ✓ Bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ✓ Tezin herhangi bir bölümünü, Cumhuriyet Üniversitesi veya bir başka üniversitede, bir başka tez çalışması olarak sunmadığımı; beyan ederim.

15/01/2024

Seda YILMAZ

ÖZET

YILMAZ, Seda, Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlikleri ve Görüşlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, 2023

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz yeterlikleri ve görüşlerinin incelenmesidir. Araştırmada çoklu yöntem kullanılmış olup; nicel veriler için Özlü (2012) tarafından geliştirilen “Çevre Eğitimi Öz Yeterlik Ölçeği” ve nitel veriler için de araştırmacı tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda yer alan örneklemi, 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Sivas ilinde resmi ilkokullarda görev yapan ve kota örneklem ile seçilen 332 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın nitel boyutunu ise 332 sınıf öğretmeni arasından maksimum çeşitlilik ve gönüllülük esası sağlanarak oluşturulmuş 45 sınıf öğretmeni yer almaktadır. Araştırmadan elde edilen verilerin çözümlenmesinde nicel veriler için SPSS-27 paket programı, nitel veriler için ise MAXQDA 2020 yazılım programı kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterliklerinin çok yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda sınıf öğretmenlerinin cinsiyet, kıdem ve çalıştığı yerleşim birimlerine göre çevre eğitimine yönelik öz yeterlik düzeylerine ilişkin anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlikleri erkek öğretmenlerin lehinedir. Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitimine yönelik öz yeterlikleri ise 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin lehinedir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterliklerinde görülen anlamlı fark şehir merkezindeki sınıf öğretmenleri yönündedir. Araştırmanın nitel veri sonuçlarına bakıldığında ise, sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimini en çok “çevreyi tanıma ve koruma çabası” olarak nitelendirdikleri görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin birçoğu; çevre eğitiminde yaşanan problemlerin temel sebebinin nitelikli eğitim verilememesinden kaynaklandığını, sınıf öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının etkinlik hazırlamak olduğunu ve öğrenciden beklenen öğrenme çıktısının çevreyi korumak ve zarar vermemek olduğunu ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenleri tarafından daha çok tercih edilen etkinlikler; geri dönüşüm, ağaç dikme ve atık malzemelerle yapılan etkinliklerdir. Ayrıca araştırmada sınıf öğretmenleri daha nitelikli bir çevre eğitimi için

uygulamalı etkinliklere, teknoloji kullanımına, hizmet içi eğitimlere ve veli iş birliğine önem verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Anahtar Kelimeler: Sınıf öğretmeni, çevre, çevre eğitimi, fen eğitimi, çevre öz-yeterliği



ABSTRACT

YILMAZ, Seda, Examination of Classroom Teachers' Self-Efficacy and Opinions towards Environmental Education, Master's Thesis, 2023

The purpose of this research is to examine the self-efficacy and opinions of classroom teachers towards environmental education. Multiple methods were used in the research; "Environmental Education Self-Efficacy Scale" developed by Özlü (2012) was used for quantitative data, and an interview form consisting of semi-structured questions prepared by the researcher was used for qualitative data. The sample in the quantitative dimension of the research consists of 332 classroom teachers working in public primary schools in Sivas province in the spring semester of the 2022-2023 academic year and selected by quota sampling. The qualitative dimension of the research includes 45 classroom teachers, who were formed among 332 classroom teachers, ensuring maximum diversity and on a voluntary basis. In analyzing the data obtained from the research, SPSS-27 package program was used for quantitative data and MAXQDA 2020 software program was used for qualitative data.

As a result of the research, it was determined that classroom teachers' environmental education self-efficacy was very high. At the same time, it was determined that there was a significant difference in the self-efficacy levels of classroom teachers towards environmental education according to their gender, seniority and the settlements where they worked. According to the gender variable of classroom teachers, environmental education self-efficacy is in favor of male teachers. According to the seniority variable of classroom teachers, their self-efficacy towards environmental education is in favor of classroom teachers with 21 years of experience and above. In addition, according to the variable of the location where classroom teachers work, the significant difference in environmental education self-efficacy is towards classroom teachers in the city center. When the qualitative data results of the research are examined, it is seen that classroom teachers mostly describe environmental education as "an effort to recognize and protect the environment". Many of the classroom teachers; They stated that the main reason for the problems experienced in environmental education is the lack of qualified education, that the duties and responsibilities of classroom teachers are to prepare activities, and that the learning outcome expected from the student is to protect the environment and not to harm it.

Activities more preferred by classroom teachers; These are recycling, tree planting and activities carried out with waste materials. In addition, in the study, classroom teachers emphasized that importance should be given to practical activities, use of technology, in-service training and parent cooperation for a more qualified environmental education.

Key Words: Classroom teacher, environment, environmental education, science education, environmental self-efficacy



ÖNSÖZ

Lisans ve lisansüstü eğitim sürecimde her konuda yardımını ve desteğini esirgemeyen, kendisi ile akademik anlamda çalışma yapma fırsatı bulmaktan onur duyduğum kıymetli hocam, tez danışmanım Doç. Dr. Ahmet Turan ORHAN'a,

Hayatımın her anında desteğini yanımda hissettiren canım aileme, çalışmamda yardımını esirgemeyen sevgili nişanlım Fikret ÖZTÜRK'e, veri toplama sürecinde kolaylık sağlayan kardeşim Ekrem YILMAZ'a, çalışmamda desteğini esirgemeyen kardeşim Selma ÇELİKÇEKEN'e, yeğenim Saniye KAVALLI'ya ve arkadaşlarıma,

Çalışmamı rahat bir şekilde yürütebilme konusunda yardımını ve desteğini esirgemeyen Zara ilçesi Şerefiye Vali Aydın Güçlü İlkokulu/Ortaokulu okul müdürü Numan TUZİNOĞLU'na,

Araştırmamın gerçekleştiği Sivas ili merkez ve köy okullarındaki çalışmaya samimiyetle katılan tüm öğretmenlerimize teşekkürlerimi sunuyorum.

Seda YILMAZ

İÇİNDEKİLER

ETİK SÖZÜ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
KISALTMALAR	xv
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ	1
1.1.Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Önemi.....	3
1.3. Araştırmanın Amacı	3
1.4. Varsayımlar	4
1.5. Sınırlılıklar	4
1.6. Tanımlar	5
BÖLÜM 2	6
ALANYAZIN TARAMASI VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	6
2.1. Çevre	6
2.1.1. Çevrenin Önemi	6
2.1.2. Çevre Sorunları.....	7
2.1.3. Çevre Sorunlarının Nedenleri.....	7
2.2. Temel Çevre Sorunları	8
2.2.1. Sera Etkisi.....	8
2.2.2. Küresel Isınma.....	9
2.2.3. Kuraklık.....	10
2.2.4. Ozon Tabakasının İncelmesi	10
2.2.5. Ormansızlaşma	11
2.2.6. Erozyon	11
2.2.7. Asit Yağmurları	12
2.2.8. Kirlilik	12

2.2.8.1. Hava Kirliliği	13
2.2.8.2. Su Kirliliği	13
2.2.8.3. Toprak Kirliliği	13
2.2.8.4. Ses Kirliliği (Gürültü).....	14
2.2.8.5. Işık Kirliliği	14
2.2.8.6. Radyoaktif Kirlilik.....	15
2.2.8.7. Görüntü Kirliliği	15
2.3. Çevre Bilinci	16
2.4. Çevre Okuryazarlığı	16
2.5. Çevre Eğitimi	17
2.6. Çevre Eğitiminin Tarihsel Süreci.....	18
2.6.1. Dünya’da Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....	18
2.6.2. Türkiye’de Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....	19
2.7. Çevre Eğitiminin Amaçları	20
2.8. Ülkemizde Çevre Eğitimi.....	21
2.8.1. Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi.....	21
2.8.2. İlkokulda Çevre Eğitimi	22
2.8.2.1. Hayat Bilgisi Dersi	23
2.8.2.2. Fen Bilimleri Dersi	23
2.8.2.3. Sosyal Bilgiler Dersi.....	24
2.9. Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	25
2.10. Öğretmen Öz-Yeterlik İnancı.....	26
2.11. İlgili Araştırmalar.....	27
BÖLÜM 3	33
YÖNTEM	33
3.1. Araştırmanın Modeli	33
3.2. Araştırmanın Evren, Örneklem Ve Çalışma Grubu	33
3.2.1. Nicel Veriler İçin Oluşturulan Örneklem	33
3.2.2. Nitel Veri İçin Oluşturulan Çalışma Grubu	34
3.3. Veri Toplama Araçları	35
3.4. Verilerin Toplanması	36
3.5. Verilerin Analizi.....	37

BÖLÜM 4	39
BULGULAR VE YORUM.....	39
4.1. Araştırmanın Nicel Verilerine İlişkin Bulgular.....	39
4.1.1. Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	39
4.1.2. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet, Kıdem ve Çalıştığı Yerleşim Birimlerine Göre Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular	40
4.1.2.1. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular	40
4.1.2.2. Sınıf Öğretmenlerinin Kıdemlerine Göre Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular	41
4.1.2.3. Sınıf Öğretmenlerinin Çalıştığı Yerleşim Birimlerine Göre Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	43
4.2. Araştırmanın Nitel Verilerine İlişkin Bulgular	45
4.2.1. Öğretmenlerin Çevre Eğitimini Nasıl Tanımladıklarına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular.....	45
4.2.2. Öğretmenlerin Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Verilebilmesi Konusunda Yaşanan Problemlere Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular.....	46
4.2.3. Öğretmenlerin Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Verilebilmesi Konusunda Sınıf Öğretmenlerine Düşen Görev ve Sorumluluklara Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular.....	51
4.2.4. Öğretmenlerin Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Öğrenciler Üzerinde Oluşturması Gereken Öğrenme Çıktılarına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular	53
4.2.5. Öğretmenlerin Çevre Eğitimi Uygulamaları ve Önemi Hakkında Vurgulanmak İstenen Düşüncelerine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular	54
4.2.6. Öğretmenlerin Alan Bilgisi Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Bulgular	58
4.2.7 Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Verilebilmesi İçin Öğretmen Önerilerine İlişkin Bulgular.....	61
BÖLÜM 5	65
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	65
5.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Sonuçlar ve Tartışma	65
5.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	67
5.3. Öneriler	71

KAYNAKÇA.....	72
EKLER	88
Ek 1. Çevre Eğitimi Öz Yeterlik Ölçeği	88
Ek 2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	90
Ek 3 Araştırma İzinler.....	91



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: Kota örneklem için evren, örneklem ve temsil ettikleri yüzdelikler	34
Tablo 2: Sınıf öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler	34
Tablo 3: Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin demografik özellikleri	35
Tablo 4: Alt gruplar için çarpıklık ve basıklık değerleri.....	37
Tablo 5: Sınıf öğretmenlerinin ölçekten aldıkları puanların dağılımı	39
Tablo 6: Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu t testi sonuçları.....	40
Tablo 7: Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu t testi sonuçları.....	41
Tablo 8: Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları için t testi sonuçları.....	41
Tablo 9: Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitime yönelik öz yeterlik düzeylerine ilişkin betimsel bulgular	42
Tablo 10: Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitime yönelik öz yeterlik ölçeği alt boyutları ve ölçeğin tamamına yönelik ANOVA sonuçları	42
Tablo 11: Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu t testi sonuçları	43
Tablo 12: Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu t testi sonuçları	44
Tablo 13: Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları için t testi sonuçları	44

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Öğretmenlerin çevre eğitimini nasıl tanımladıklarına ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model	45
Şekil 2. Öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitimin verilebilmesi konusunda yaşanan problemlere ilişkin görüşlerinin kategori ve alt kategorilerini gösteren model	47
Şekil 3. Öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitiminin verilebilmesi konusunda sınıf öğretmenlerine düşen görev ve sorumluluklara yönelik görüşlerinin kategorilerini gösteren model	51
Şekil 4. Öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde oluşturmaları gereken öğrenme çıktılarına ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model	53
Şekil 5. Öğretmenlerin çevre eğitimi uygulamaları ve önemi hakkında vurgulanmak istenen düşüncelerine ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model	55
Şekil 6. Öğretmenlerin alan bilgisine ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model	58
Şekil 7. Nitelikli çevre eğitiminin verilebilmesi için öğretmen önerilerine ilişkin kategorileri gösteren model	61

KISALTMALAR

MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CFC	: Kloroflorokarbon
HCFC	: Hidrokloroflorokarbon
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü
NASA	: Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi
UNEP	: Uluslararası Çevre Eğitim Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler, Eğitim, Bilim, Kültür Kurumu
UNCED	: Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
IPCC	: Hükûmetler arası İklim Değişikliği Paneli
Sd	: Serbestlik Derecesi
S	: Standart Sapma
N	: Öğretmen Sayısı
$\bar{x}$	:Aritmetik Ortalama
p	: Anlamlılık Düzeyi
t	: İstatistik değerleri

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Doğadaki etkileşimin en önemli parçası insandır. İnsanlar çevre ile sürekli bir etkileşim halinde olup vermiş oldukları yaşam mücadelesinde çevreyi sürekli olarak değiştirmektedir. Doğal düzenin dengesini bozan bu değişimler çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir. Çevre sorunları günümüzde küresel boyuta ulaşmış olup canlı yaşamına verdiği zararlardan dolayı tüm dünya çözüm arayışına girmişlerdir.

Çevre sorunlarına çözümler bulabilmek çevre eğitimi sayesinde mümkün olmaktadır. Eğitimi etkileyen durumlar arasında öğretmenin eğitim inançları, tutumları, öz yeterlik algıları da yer almaktadır. Bunların içinden en önemlisi öz yeterlik inançları olduğu söylenebilir (İlgaz, Bülbül ve Çuhadar, 2013). Nitelikli bir çevre eğitimi verilebilmesi için öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

1.1. Problem Durumu

Çevre sorunları insanların çeşitli faaliyetleri sebebiyle çevrenin tahrip olmasıyla ortaya çıkmıştır (Keleş ve Hamamcı, 2005). Çevre sorunlarının oluşmasında birincil kaynak insandır. Daha eski zamanlarda nüfus az olduğu için atıklar doğaya bırakıldığında, doğa bu atıkların büyük çoğunluğunu dönüştürebiliyordu. Ancak nüfus arttıkça doğaya atılan atıklar da çoğaldı. Bunun sonucunda doğa bu atıkları doğal döngüde dönüştüremez duruma gelmiştir. Ayrıca doğal kaynakların zarar görmesiyle çevre problemlerindeki artış önemli bir sorun haline gelmiştir. Çevre kirliliği insan sağlığını tehdit edecek boyutlara ulaşması ile durumun farkına varılmaya başlanmıştır (Altınöz, 2010).

Tüm insanlığın en önemli görevi canlılara yaşanılabilir bir çevre bırakmaktır. Çevre problemlerini çözmek, önleyici çalışmalar yapmak ve küçük yaştan itibaren verilen eğitimlerle çocukların çevre bilinci ile yetiştirilmesi çevre sorunlarının çözümüne önemli katkılar sağlayacaktır (Uzun ve Sağlam, 2005). Çevre sorunlarına çözüm bulmak adına ülkeler birtakım çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışmaların en önemlisi çevre eğitim ve öğretimidir (Gagliardi ve Alfthan, 1994). Öznacar, Gullaç ve Gülay'a (2010) göre çevre eğitimi, "*Topluman tüm kesimlerinde çevre bilincinin*

geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alınmasıdır”. Çevre sorunlarına çözümler üretebilmenin önlemler almanın ve insanlarda davranış değişikliği oluşturma tek yolu çevre eğitimi ile mümkün olacaktır (Özbuğutu, 2014).

Erken yaşta verilen çevre eğitimi çevreye karşı olumlu tutum ve davranış oluşmasında önemli bir role sahiptir (Erten, 2000). Çevre eğitiminin erken yaşta başlaması önemlidir. Okul öncesi dönemden itibaren edinilen davranış biçimleri gelecekteki davranışların temelini oluşturur. Küçük yaştan itibaren eğlenceli etkinlikler yaptırılır, oyunlar oynatılırsa çocuklar çevreye duyarlı davranmayı öğrenirler (Erten, 2004). Çevre eğitimi sayesinde çocuklar hem çevrelerini tanırlar hem de duyarlılık geliştirirler (Güler, 2009).

Çevre eğitiminin hangi etkinliklerle yapıldığı, kullanılan yöntem ve teknikler nitelikli bir çevre eğitiminde oldukça önemlidir. Eğitimden bir başarı elde edilmek isteniyorsa, sürece dâhil edilen tüm unsurların donanımlı ve eksiksiz olması gerekmektedir. Öğretmenler bu sürecin yapı taşı olup eğitimin nitelikli bir şekilde devam etmesini sağlayacak en önemli etkidir (Taşkaya, 2012). Öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarının yüksek olması, öğrencilerin eğitim sürecinin daha verimli geçmesi, öğretmenin görev ve sorumluluklarını yerine getirebilmesi açısından önemlidir. Öz-yeterlik inancı yüksek olan öğretmenler günümüz öğretmen niteliklerine sahip sorumluluk duygusu olan, sabırlı, özverili ve yapmış olduğu görevin ne kadar önemli olduğunun bilincinde olan öğretmenlerdir. Bu bilinç sayesinde oluşan öğretmen başarısı öğrenci başarısına da yansımayaacaktır. Başarı duygusu oluşan öğrencilerin öz yeterlik inançları da artacaktır (Aydın, 2008). Geleceğimizi oluşturacak olan öğrencilerimizin çevreleri ile uyum içerisinde çevre bilinci olan, çevre sorunlarına akılcı çözümler üretebilen bilgili, bilinçli ve farkındalık sahibi bireyler olması önemlidir. Bu bağlamda bireylere çevre eğitimi verecek olan öğretmenlerin çevre eğitimi öz yeterlikleri ve görüşleri eğitimin niteliği açısından önem arz etmektedir (Hastürk, 2022).

Açıklamalardan da anlaşıldığı üzere daha yaşanabilir bir çevre için en önemli unsurun çevre eğitimi olduğu görülmektedir. Okul öncesi ve ilköğretim döneminden itibaren çevre bilincinin kazandırılması çocukların hayatını birçok yönden etkileyecektir. Nitelikli bir çevre eğitiminin verilebilmesinde öğretmenlere önemli

görevler düşmektedir. Öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenler öğrencileri, öğrenciler de geleceğimizi şekillendirecektir. Çevre eğitime erken yaşlarda başlanması gerektiğinden sınıf öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik öz yeterlikleri ve görüşleri çevre eğitimindeki rolünü belirlemede oldukça önemlidir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Öğretim programlarına bakıldığında çevre için ayrı bir dersin yer almadığı görülmektedir. İlkokulda çevre eğitimi çoğunlukla Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler ve Hayat Bilgisi dersleri kapsamında yer almaktadır. Yücel ve Morgil'e (1998) göre farklı derslerde çevre eğitimi verilebilir. Çevre eğitiminde amaç öğrencinin yaşamı boyunca çevreye karşı olumlu davranış ve tutum oluşturmalarını sağlamaktır. İlkokulda doğru ve yeterli bir çevre bilincinin kazandırılması öğrencilerin daha sonraki eğitim öğretim hayatını da etkileyecektir. Bu nedenle öğretmenlere ve öğretmen adaylarına önemli görevler düşmektedir. Öğretmenlerin mesleğin yeterliliklerini taşıması, görev ve sorumluluk bilincine sahip olmaları, inanç yapıları ile doğru orantılıdır. Nitelikli bir çevre eğitimi için öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Böylelikle mevcut durumun değerlendirmesi yapılarak yol gösterici farklı çalışmalar yapılması önerilebilir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik öz yeterlikleri ile görüşlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

1.3.1. Problem Cümlesi ve Alt Problem Cümleleri

Araştırmanın problem cümlesi "Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterlikleri ve görüşleri nasıldır?" şeklinde olup araştırmadaki alt problemler şunlardır:

1. Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik öz yeterlik düzeyleri nedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik öz yeterlik düzeylerinde;
 - a. Cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark var mıdır?
 - b. Kıdem değişkeni açısından anlamlı bir fark var mıdır?
 - c. Çalıştığı yerleşim birimi değişkeni açısından anlamlı bir fark var mıdır?
3. Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi tanımlamaları nasıldır?

4. Sınıf öğretmenlerine göre nitelikli bir çevre eğitimi verilmesi konusunda yaşanan problemler nelerdir?
5. Sınıf öğretmenlerine göre nitelikli bir çevre eğitimi verilebilmesi konusunda sınıf öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları nelerdir?
6. Sınıf öğretmenlerine göre nitelikli bir çevre eğitiminde öğrenciler üzerinde oluşması gereken öğrenme çıktıları (bilgi, beceri vb.) nelerdir?
7. Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi uygulamaları nelerdir ve bu uygulamalar hakkında vurgulamak istedikleri düşünceler nelerdir?
8. Sınıf öğretmenlerinin almış olduğu eğitimler (hizmet öncesi, hizmet içi) çevre ile ilgili alan bilgisi (çevre konuları, çevre sorunları vb.) değerlendirmeleri nasıldır?
9. Sınıf öğretmenlerinin nitelikli bir çevre eğitimi verilebilmesi konusunda önerileri nelerdir?

1.4. Varsayımlar

Çevre eğitime yönelik sınıf öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve görüşlerinin incelenmesi için Sivas ilinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin kendilerine yöneltilen kapalı ve açık uçlu soruların yer aldığı ölçek ve forma içten, gerçekçi cevaplar verecekleri düşünülmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma,

- 2022-2023 eğitim öğretim yılı,
- Sivas ili,
- Sınıf öğretmenleri,
- Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formundan toplanan veriler ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Çevre: Kişiyi etkileyen, hayat şartlarını belirleyen etkenlerin tümüdür (Cansaran ve Yıldırım, 2014).

Çevre eğitimi: Kişilerin yaşamlarını sürdürdükleri ortamı tanımalarını, sürdürülebilirliği, doğayı korumayı ve çevreye yönelik tutum geliştirmeyi hedefleyen istendik yönde davranış geliştirme sürecidir (Sever ve Yalçınkaya, 2018).

Öz-yeterlik: Kişilerin bazı durumlarda gerekli davranışları ne kadar doğru yaptığı ile ilgilidir. Doğru veya yanlış eylemler çevresel düzenlemeleri etkiler (Bıkmaz, 2002).



BÖLÜM 2

ALANYAZIN TARAMASI VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde ilgili alan taraması yapılacak olup konu ile ilgili ulusal ve uluslararası araştırmalar özetlenecektir.

2.1. Çevre

1950’li yıllardan itibaren çevre problemlerinin doğaya ve tüm canlılara zarar vermesiyle çevre kavramı kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır (Özdemir, 1997). Çevre kavramının önemi ise 1800’li yıllardan günümüze artmaya başlamıştır. Özellikle 20.yüzyılın sonlarına doğru pek çok açıdan tartışılan bir konu haline gelmiştir (Özsevgeç, 2009).

Çevre, tanım olarak çevre farklı kültürlerle, disiplinlere göre değişkenlik göstermekte olduğu için karmaşık bir kavram olarak görülebilir (Timur, Yılmaz ve Timur, 2013). Bu nedenle farklı disiplinlerle değişik tanımlamaları yapılmıştır. Genel olarak çevre tüm canlıların etkileşim içinde olduğu ortam olarak tanımlanmaktadır. Çevre canlı ve cansız çevre olmak üzere ikiye ayrılır. Canlı çevre canlıların bulunduğu çevredir, cansız çevre ise cansız unsurlardan oluşur (Akman, 1991).

Cansaran ve Yıldırım (2014) çevreyi kişiyi etkileyen, hayat şartlarını belirleyen etkenlerin tümü olarak tanımlamıştır. 2872 sayılı çevre kanununda çevre, canlıların yaşamları süresince birbirini etkileyen toplumsal, kültürel ve ekonomik ortamların bütünü şeklinde tanımlanmıştır. Özbuğutu, Karahan ve Tan (2014) çevreyi tüm varlıkların birlikte etkileşim içinde oldukları ortam olarak tanımlamışlardır.

2.1.1. Çevrenin Önemi

İnsanlar hayatlarını devam ettirebilmek için çevresel unsurlara bağımlıdır ve bulunduğu ortama göre ondan yararlanır. Eskiden doğa ve insan ilişkisinde kendi içinde kendini yenileyen bir süreç hâkim olduğu bilinmektedir. Çünkü insanın doğa üzerindeki etkisi sınırlı olup doğa insanın olumsuz etkilerini ortadan kaldıracıdır. Ancak Sanayi Devrimi sonrası doğal dengenin bozulmasıyla beraber çevre sorunları ortaya çıkmaya başlamıştır. Çevre sorunları en genel ifade ile insanların faaliyetleri sonucu ortaya çıkan olumsuzluklardır (Erten, 2004).

Toprak, hava, su, gürültü ve ışık kirliliği, erozyon, radyoaktif kirlilikler, asit yağmurları küresel ısınma ve iklim değişikliği, orman yangınları, biyolojik çeşitliliğin azalması gibi küresel çevre sorunları ile karşı karşıya kalınmıştır. Teknolojik gelişmelerle beraber yaygınlaşan sanayileşme ve kentleşme bu sorunları geri dönülmez bir hale getirmiştir. Bu durum canlı hayatının devamı için risk oluşturan unsurlardır. Bu nedenle doğal dengenin devamlılığı için çevreye duyarlı ve çevre bilinci yüksek olan bireylerin yetiştirilmesi oldukça önemlidir. Karşılaşılan çevre problemlerine akılcı çözümler üreten bireyler yetiştirilmesi sorunların çözümüne önemli katkılar sağlayacaktır (Uzun ve Sağlam, 2005).

2.1.2. Çevre Sorunları

Çevre sorunları “İnsanın çeşitli faaliyetleri sonucu, çevreyi oluşturan canlı ve cansız bütün varlıklar üzerinde meydana gelen ve hayatı olumsuz etkileyen problemler ve bozulmalar bütünü “olarak tanımlanabilir (Erten,2004). Günümüz dünyasının en büyük problemlerinden birini çevre sorunları oluşturmaktadır. Etkileri artan bu sorun tüm dünyayı tehdit edecek seviyeye ulaşmıştır. Özellikle Sanayi Devrimi sonrasında doğal çevredeki olumsuz etkiler oldukça artmış ve tehlikeli boyutlara ulaşmıştır (Görmez, 2015). Çevre sorunlarının neden olduğu küresel ısınma, iklim değişiklikleri, buzulların erimesi, şiddetli yağışlar ya da kuraklık gibi sorunlar ulusal bir boyuttan çıkıp küresel bir sorun düzeyine ulaşmıştır (Haşiloğlu ve Karasu, 2019).

İnsanların çevreye yönelik davranışlarının değişmesi çevre sorunlarının çözümünde oldukça etkilidir (Mercan ve Köseoğlu, 2022). Yaşanan çevre sorunlarının temelinde insanın olması bu sorunun çözümünde de yine insanın önemli rolü olması gerektiği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Öncelikle en temel çözüm yolu doğal çevrenin korunması olarak kabul edilmektedir. Çevre sorunlarının çözümünde insanın yaşadığı çevreyi tanıması, sorumluluk alması ve doğal çevreyi koruması oldukça önemlidir.

2.1.3. Çevre Sorunlarının Nedenleri

Çevre sorunu hava, su ve toprağın zamanla yapısının bozularak uygun yaşam standartlarını kaybetmesi sonucu canlıların yok olma eğilimine girme sorunudur (Görmez, 2015). Yücel ve Morgil’e (1998) göre çevre sorunlarının başlıca sebepleri; Hızlı nüfus artışı, yanlış arazi kullanımı, yerleşim yerlerinin ve sanayi kuruluşlarının alt yapı yetersizlikleri ve çarpık kentleşmedir.

İnsanlar günümüze kadar geçen sürede doğadan faydalanırken bir yandan da doğayı tahrip ederek olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Ergün, 2009). Çevre sorunlarının en önemli nedenlerinden biri olan Sanayi Devrimi teknolojiyi, fabrikaları, üretimde çeşitliliği beraberinde getirmiştir. Büyüyen ilerleyen sanayi ve teknoloji üretim çeşitliliği sağlarken tüketimi israf boyutuna ulaştırmıştır. Yüksek kar hedefleri, kontrolsüz üretim-tüketim her geçen gün doğanın kirlenmesine ve olumsuz etkilenmesine neden olmuştur (Ardoğan, 2012).

Çevre sorunları daha çok beşerî faaliyetler sonucunda çevrenin zarar görmesiyle ortaya çıkmıştır. Ancak çevre iklim değişiklikleriyle de birtakım değişiklikler yaşanmış ve bu değişiklikler önemli çevre sorunlarına neden olmuştur (Erinç,2001; Güngördü 2010, Ilgar, 2017).

Küreselleşmeyle beraber çevre sorunlarının küresel etkileri daha çok önem verilen bir konu haline gelmiştir. Küresel çevre sorunları sorunların çözümünün tek başına çözülemeyecek düzeye ulaştığı sorunlardır (Kaypak, 2013). Çevre sorunlarının çözümü için ülkeler sorumluluk almaya başlamış ve işbirliği içinde farklı çalışmalar yürütmeye başlamışlardır (Sözen, 2021).

2.2. Temel Çevre Sorunları

Çevre sorunları insanların doğal çevrenin yapısına zarar vermesiyle ortaya çıkmıştır. Doğal dengenin bozulması sadece insan hayatını değil tüm canlıların yaşamını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle tüm Dünya küresel ısınma, sera etkisi ve çevre kirliliği gibi küresel sorunlara çözüm arayışı içine girmiş olup çalışmalar devam etmektedir (Görgülü Arı, 2019). Çevre sorunu olarak tespit edilen unsurların sayısı oldukça fazladır. Başlıca çevre problemleri; sera etkisi, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi, ormansızlaşma, erozyon, asit yağmurları ve kirliliktir.

2.2.1. Sera Etkisi

Güneşten gelen ışınların bir kısmı uzaya yansırken bir kısmı atmosferde absorbe edilir. Atmosferin çok fazla ısı tutması ısınmasına sebep olur. Ozon, karbondioksit, su buharı gibi gazlar ısınmaya sebep olan gazlardır. Atmosferdeki karbondioksit gazının artması küresel ısınmaya neden olmaktadır. Bu olay sera etkisi olarak tanımlanmaktadır (Çokadar, Türkoğlu ve Kudret, 2009).

Sera gazlarının havada bulunma oranları Dünya Sağlık Örgütü tarafından sınırlandırılmıştır. Her ülkede yönetmeliklerle kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Sera gazlarının emisyonunu azaltmak için alınması gereken bazı tedbirler vardır. Bunlar; Fosil yakıt kullanımını azaltmak, sera gazı çıkışına neden olan tesislerin emisyonlarının sınırlandırılması, atıkların geri dönüşüm faaliyetlerinin artırılması, güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları kullanılması, yüksek enerji ile çalışan ürünler yerine düşük enerji ile çalışan ürünlerin seçilmesi, sulak alanların korunması, deniz ve okyanus ekosistemlerinin korunmasıdır (Görgülü Arı, 2019).

2.2.2. Küresel Isınma

Sera etkisi oluşturan gazların, bol miktarda yayılmasıyla denizlerin ve yerkabuğunun ortalama sıcaklığının üzerine çıkarak yüksek sıcaklıklara ulaşmasına küresel ısınma denir. Küresel ısınma sera gazlarının artmasıyla beraber Dünya'nın sıcaklığının artmasıdır. Küresel ısınma insan yaşamını olumsuz etkileyerek yüzbinlerce hayvan ve bitki türünün yok olmasına neden olmuştur. Ayrıca afetlere, yangınlara, kuraklığa ve besin ihtiyacının artmasına neden olmaktadır (Doğan, 2005). Dünya nüfusunun artması, üretim ve tüketim dengesinin değişmesi, sanayileşme bu gazların artmasına neden olarak küresel ısınmayı tetiklemektedir. Fosil yakıt kullanımının artması, bitki örtüsünün yok olması küresel ısınmanın ana nedenlerinin başında gelmektedir. Yapılan araştırmalara göre insanın doğaya verdiği zarar iklim değişikliğinin başlıca sebebi olarak görülmektedir (IPCC, 2007)

Küresel ısınmanın Dünya ve Türkiye genelinde etkili olabileceği hususlar şunlardır (Aksoy, Ketenoglu, ve Kurt, 2005; Altindeğer ve Hekimoğlu, 2008; Aslan, Gültepe, Güncegörü, Görer, Kılıçaslan, Pural, Turoğlu, Yıldırım ve Zeytçioğlu, 2014; Coşkun ve Sözen, 2017; Türksever, 2021) : Artan doğal afetler, kuraklık, orman yangınları, bitki örtüsünün değişmesi, buzulların erimesi, birçok bitki ve hayvan türünün yok olması, sel ve taşkınlar, salgın hastalıklar, tatlı su kaynaklarının azalması, okyanus ve deniz seviyesindeki yükselmeler, verimli tarım arazilerinin azalması gibi birçok sorunun yaşanması beklenmektedir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) uluslararası düzeyde iklim değişikliği ile mücadelenin bilimsel gerekçelerini ortaya koymuştur. Özellikle iklim değişikliğine sebep olan sera gazı emisyonları azaltılmaya çalışılmıştır. Ek tedbir ve düzenlemelerin gerekliliği üzerine Kyoto Protokolü 2005'te

kabul edilmiştir. Kyoto Protokolü ile sera gazlarının emisyonunun azaltılması, güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanılması, ormanların korunması gibi önlemler alınmaya çalışılmıştır (Grubb, Vrolijk ve Brack, 1997).

2005 yılında Kyoto Protokolü'nden sonra 2007 yılında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) yayınladığı rapor ile iklim değişikliğine dikkat çekilmiştir. 2009 yılında Kopenhag'da düzenlenen Kopenhag Uzlaşması hazırlanmış, ülkeler emisyon azaltma hedeflerini açıklamışlardır. Paris İklim Zirvesi ise 30 Kasım-11 Aralık 2015 tarihleri arasında yapılmıştır. 195 ülkenin imzaladığı Paris Antlaşması'nı Türkiye, 22 Nisan 2016 tarihinde imzalamıştır. Paris Anlaşması, iklim değişikliği ile küresel mücadelede bir dönüm noktası olmuştur (Çakmak, Doğan ve Hilmioglu, 2017).

2.2.3. Kuraklık

Küresel ısınma sonucunda yaşanabilecek çevre sorunlarından biri de kuraklıktır. Kuraklık yağışların azalması ve sıcaklığın artmasıyla yaşanan bir iklim olayıdır (Akbaş, 2014). Kuraklığın vereceği zararlar ve bu konuda yeterli bir algıya sahip olunmaması nedeniyle ileride önemli bir tehdit unsuru olarak görülmektedir (Şimşek ve Çakmak, 2010).

Dünya için su kıtlığı önemli bir sorun hale gelmesi öngörülmektedir. Küresel ısınma, hızlı nüfus artışı, buzulların erimesi, temiz su kaynaklarının azalması kuraklığı etkileyen nedenler arasındadır (Sözen, 2021).

2.2.4. Ozon Tabakasının İncelmesi

Ozon tabakası Dünya üzerinde yaşayan bütün canlıları zararlı ışınlarla karşı korumaktadır. Ayrıca ısı dengesinin düzenlenmesine etki ederek Dünya ikliminde önemli bir rolü vardır (Özler, Öter ve Korkmaz, 2009; Rowland, 2006). Ozon tabakasında bulunan ozon gazı miktarının azalması sonucu Güneş'in zararlı ışınları yeteri kadar soğurulamaz bu durum ozon tabakasının incelmesine neden olur. Ozon yoğunluğunun azalmasının başlıca nedenleri parfümler, tıraş köpükleri, soğutma ve ısıtma gibi klima uygulamalarında püskürtücü gaz olarak bulunan CFC (Kloroflorokarbon) ve HCFC(Hidrokloroflorokarbon) gazlarının salınımıdır. Bu gazlar ozon tabakasında yüzlerce yıl kalabilirler (Ketenoglu, Aksoy ve Kurt, 2005).

Ozon tabakasının incelenmesi tüm canlıları olumsuz olarak etkilemektedir. Kanseri, DNA bozulmaları, geçici körlük gibi hastalıklara neden olmakla birlikte bitkilerin yapısının bozulmasına, iklim değişikliğine ve deniz canlılarının azalmasına neden olmaktadır (Anwar, Azam, Chaudhry, Nazeer ve Zaman, 2016; Aucamp ve Björn, 2010; Sharma, 2019). Tüm canlıları olumsuz etkileyen bu sorunu önlemek için araç kullanımı en aza indirilmeli, içinde klor ve brom bulunan temizlik ürünleri yerine doğal ürünler tercih edilmeli ve zararlı gazları içeren ürünler kullanılmamalıdır (Pant, Surya ve Verma, 2020).

2.2.5. Ormansızlaşma

Ormanlar başta olmak üzere bitki örtüsünün tahribi küresel boyutta önemli bir sorundur (Görmez, 2015). Ormanların beşeri ihtiyaçlar için yapılan kesimler, imar çalışmaları, tarım arazisi açma, kaçak kesim ve yangınlar nedeniyle alanları azalmaktadır (FAO,2000). Ormansızlaşma birçok olumsuzluğu da beraberinde getirmektedir. Ormansızlaşma canlı yaşam alanlarının yok olmasına, doğal afetlerin sayısının artmasına ve orman ürünleri ile üretim yapan ekonomilerin olumsuz etkilenmesine sebep olmaktadır. Doğal bitki örtüsü olan ormanları korumak gerekir. Çünkü bir ortamın orman özelliği kazanabilmesi için ortalama 50 ila 300 yıl arası zaman gerekmektedir (Şahin ve Sipahioğlu, 2007).

2.2.6. Erozyon

Erozyon, toprağın bir yerden başka bir yere bir yere taşınmasıdır. Başka bir deyişle bitki örtüsünden yoksun olan toprağın yağışlar, rüzgâr ve su gibi nedenler ile verimli olan üst kısmının başka bir yere taşınması olayıdır (Bharucha, 2004). Doğal bitki örtüsünün tahribi anız yakımı, yanlış arazi kullanımı, nadas, yamaçlardaki denge ve profilin bozulması gibi beşeri faaliyetler erozyonu hızlandırır. Erozyon eğim, bitki örtüsü, toprak arasındaki düzeni bozar (İlgar, 2017).

Türkiye erozyonun oldukça etkili olduğu ülkelerden biridir. Türkiye topraklarının %66'sı erozyon riski altındadır. Erozyona neden olan doğal ve beşeri etmenlerle beraber gelecekte de etkisini sürdürecektir önemli bir çevre sorunudur. NASA'nın verilerine gerekli tedbirler alınmazsa Türkiye'nin büyük bir kısmı 2050 'den sonra çöl olmaya başlayacaktır. Bu nedenle toprak korunması gereken önemli bir kaynaktır (Şahin ve Sipahioğlu, 2007).

2.2.7. Asit Yağmurları

Normal yağmur suyunun sahip olduğu ph değerinin altında yağan yağmurlar asit yağmuru olarak tanımlanmaktadır (Ata ve Serez, 1998; Çılfaz, Doğu, Uysal ve Yıldırım, 1991). Fosil yakıt tüketimi, çarpık kentleşme, nüfus artışı, kontrolsüz sanayi faaliyetleri sebebiyle oluşan azot oksit, kükürtdioksit ve metan gibi gazların kullanımı, kimyasal ve biyolojik silahlar, ormanların tahrip edilmesi gibi etkenler kirlilik sebeplerindendir (Kant ve Kızıloğlu, 2003). Havada bulunan bu kirleticiler her zaman havada asılı olarak kalmazlar ve bir şekilde yeryüzüne inerler (Özdemir, 2005).

Asit yağmurları insanları, hayvanları, bitkileri doğal unsurları ve kültürel varlık ve yapıları olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle asit yağmuruna neden olan etmenlere karşı en kısa sürede tedbirler alınmalıdır. Su kaynakları, orman alanları gibi doğal ortamlar korunmalı ve geliştirilmelidir. Karbon salınımı azaltılmalı ve toplu taşıma tercih edilmelidir. Özellikle nüfusun yoğun olduğu yerlerde hava kirliliğini azaltmak için önlemler alınmalıdır. Fabrikalar, bacalarına filtre takarak çevreye zarar vermeyi engellemeli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek için çalışmalar yapmaları gerekmektedir. Tüm bu tedbirler sadece asit yağmurlarını önlemek için değil tüm çevre sorunlarında uygulanması gereken bir zorunluluktur (Sözen, 2021).

2.2.8. Kirlilik

Tüm canlıların hayatını olumsuz yönde etkileyen maddelerin su, toprak ve havaya yoğun bir şekilde karışması çevre kirliliği olarak tanımlanmaktadır (Çepel, 2003). Çevre kirliliğinin en önemli nedenleri; çarpık kentleşme, hızlı nüfus artışı, sanayileşme, doğal kaynakların aşırı kullanımıdır. Çevre kirliliği telafisi mümkün olmayan zararlar vermektedir (Kızıroğlu, 2023). Çevre kirliliğinin çok sayıda çeşidi vardır. Temel kirlilik türleri şunlardır;

- Su kirliliği
- Hava kirliliği
- Ses kirliliği (gürültü)
- Radyoaktif kirlilik
- Toprak kirliliği
- Işık kirliliği
- Görüntü kirliliği (Türksever ve Tokcan, 2021)

2.2.8.1. Hava Kirliliği

Çevre kirliliğinin en önemli etkilerinden biri hava kirliliğidir. Geçmişten günümüze artan hava kirliliği büyük oranda insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Sanayileşme, artan nüfus artışı, yerleşim yerlerinin büyümesi ile birlikte fosil yakıtların kullanımının artmasına bağlı olarak hava kirliliği artış göstermiştir. Bu artış yalnızca ülke çapında değil tüm Dünya’da etkili olmuştur (Kırımhan, 2006).

Hava kirliliğine neden olan durumlar, fosil yakıtlar, tarımsal faaliyetler, sanayi kuruluşları, taşıtlar, savaşlar, aktif yanardağlar, polen gibi sebeplerdir (Singh, 2006). Hava kirliliğinin insan, hayvan ve bitkiler için olumsuz etkileri olmaktadır. Hava kirliliğindeki artış canlılarda özellikle insanlarda çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Kanseri, solunum ve kalp hastalıkları, romatizma, nefes darlığı bu hastalıkların başında gelmektedir (Tokcan ve Türksever, 2021).

2.2.8.2. Su Kirliliği

Su önemli bir yaşam kaynağıdır ve tüm canlılar için bir yaşam alanı sunmaktadır. Bu sebeple suyun kalitesi oldukça önemlidir (Akın ve Akın, 2007). İnsanların bilinçsiz davranışları sonucunda denizler, akarsular, göller, yeraltı suları gibi su kütlelerinin kirlenmesi ve zararlı etkiler oluşturmaları su kirliliği olarak tanımlanmaktadır (Pant, Surya ve Verma, 2020). Su kirliliği en ciddi çevre kirliliklerinden biridir. Doğaya ve insan sağlığına etkileri oldukça büyüktür (Jarup, 2003).

Başlıca su kirliliği kaynakları; sanayileşme, evsel atıklar, nüfus artışı, kentleşme, pestisitler ve plastik maddeler sayılabilir. Su kirliliğinin %75-80 oranında evsel atıklardan kaynaklandığı tespit edilmiştir (Kamble,2014). Su kirliliğini önlemek için küresel çapta önlemler alınması, su yönetim politikalarının belirlenmesi, toplum bilinci oluşturulması ve gerekli iş birliği yapılması gerekmektedir (Mengü ve Kuzu, 2008).

2.2.8.3. Toprak Kirliliği

Toprak, hava ve su gibi canlı yaşamının devamlılığı için önemli bir unsurdur (Keleş, 2015). İnsan faaliyetleri sonucu toprağın doğal yapısının bozulup değişime uğramasına toprak kirliliği denir. İnsan faaliyetlerinin bazıları doğrudan toprağı kirlletirken bazıları da su ve hava kirliliğine sebep olarak toprağı dolaylı olarak

kirlenmektedir (Keleş, 1997). Tarımsal ilaçlar ve yapay gübreler, sanayileşme, kentleşme, tarımsal faaliyetler sonucu oluşan atıklar toprak kirliliğine sebep olan etmenlerdir (Ertürk, 2009).

Toprak kirliliği uzun vadede kanser, lösemi, böbrek ve karaciğer hasarı gibi hastalıklara yol açabilir (Mishra, Mohammad ve Roychoudhury, 2016). Toprak kirliliği nedeniyle organizmaların sayısı azalarak biyoçeşitliliği olumsuz etkilerken diğer taraftan biyokimyasal döngülerin değişmesinin neden olmaktadır (FAO ve UNEP, 2021).

Nadas uygulaması, hatalı kentleşme ve sanayileşme, arazilerin küçük parçalara bölünmesi, tarımsal ilaç ve gübreler, inşaatlar, radyoaktif maddeler toprak kirliliğine sebep olmaktadır. Tüm bunlar dikkate alınarak toprak kirliliğini önlemek için tedbirler alınması gerekmektedir. Arazilerde planlama ve uygulama çalışmaları güçlendirilmeli; tarım ve orman arazileri kontrollü olarak kullanılmalıdır (Tokcan ve Türkseven, 2021).

2.2.8.4. Ses Kirliliği (Gürültü)

Rahatsız edici ve istenmeyen seslere gürültü adı verilmektedir. Belirli şiddetin üzerindeki sesler gürültü kirliliğine neden olarak insan sağlığını olumsuz etkilemektedir (Görmez, 2015). Gürültü kirliliği daha çok insani faaliyetlerden kaynaklanmaktadır. Gürültü gittikçe yaygınlaşan ancak çok fark edilemeyen kirlilik haline gelmektedir. Trafik, inşaat ekipmanları, çöp kamyonları istenmeyen ana seslerden bazılarıdır (Berglund ve Lindvall, 1995).

Gürültü kirliliğinin insan sağlığına olumsuz etkileri vardır. İnsan sağlığını fizyolojik (işitme kaybı, dolaşım bozukluğu, kan basıncının yükselmesi), psikolojik (sinir, stres ve davranış bozuklukları) ve performans açısından (iş veriminin düşmesi, hareketlerde yavaşlama) etkilemektedir (Çifçi, 2020).

Gürültü kirliliğinin önlenmesi için ev ve iş yerlerinin yalıtımında ses geçirmeyen malzemelerin kullanılması, gürültü oluşturan kuruluşlarının yerleşim yerlerinin dışına kurulması, gürültü kirliliği ile ilgili eğitimler verilmesi ve çevre koruma kanunlarının uygulanması gerekmektedir (Çingil Barış, 2019).

2.2.8.5. Işık Kirliliği

Işığın rahatsızlık verecek şekilde, zamanının ve miktarının yanlış kullanılması ışık kirliliği olarak adlandırılmaktadır (Çifçi, 2020). Yol, cadde, sokak aydınlatmaları,

evlerden, binalardan çıkan ışıklar, dış cephe aydınlatmaları, park, bahçe aydınlatmaları ışık kirliliğine neden olmaktadır. Işık üretilirken diğer enerji kaynakları kullanıldığı için bu kaynaklarında israf olduğu anlamına gelmektedir.

Dünya'nın giderek aydınlatılması sonucu ışığa duyarlı türler yok olacaktır. Bazı türlerin de adapte süreleri değişecektir (Carandall, Conti, Cracraft, Donoghue, Faith, Hauser, Hendry, Joly, Kogure, Larigauderie, Lohmann, Magallon, Moritz, Prieur-Richard, Tillier, Walther, Yahara ve Zardoya, 2010). Işık kirliliği çevresel kirleticilerin artmasına da sebep olmaktadır. Elektrik enerjisi üretilmesi için kullanılan petrol, kömür gibi yakıtlar karbon salınımı ve küresel ısınma sorununu artırmaktadır. Bu nedenle enerji tasarrufu hem zararlı atıkların ortaya çıkmasına hem de çevreye zarar verilmesine engel olmaktadır (Pepper, Brusseau ve Gerba, 2006).

Işık kirliliğini önlemek için yeteri miktarda ışıklandırmanın yapılması, aydınlatılan yerin ışığının dışarı çıkmasına izin verilmemesi, sensörlü lambalar kullanılarak gereksiz ışık kullanımından kaçınılması ve ışık kirliliği konusunda insanların bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Çingil Barış, 2019).

2.2.8.6. Radyoaktif Kirlilik

Çevresine ışık saçarak parçalanmış maddeler radyoaktif maddelerdir. Alfa, beta ve gama gibi çevreye yayılan ışınlar da radyasyon denilmektedir (Özey, 2009). Radyoaktif maddelerden çıkan elektronlar hava, su, toprak vasıtasıyla besin zincirine geçerek insan ve hayvanlara ulaşarak zararlı etki oluşturmaktadırlar (Ertürk, 2009). Maruz kalınan radyasyon önlem alınmazsa ciddi hastalıklara sebep olmaktadır. Bu hastalıklar kanser, kan hastalıkları ve vücut hücrelerinde meydana gelen bozukluklardır (Çingil Barış, 2019). İnsan vücudunun en çok etkilenen kısımları deri, bağırsaklar ve kemik iliğidir (Eisenbud ve Gesell, 1997). Radyoaktif kirliliğin önlenmesi için nükleer santrallerde güvenlik önlemlerinin alınması, özel giysilerin kullanılması, radyasyonlu cihazların sık kullanılmaması, çevre koruma kanunlarının uygulanması ve insanların bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Çingil Barış, 2019).

2.2.8.7. Görüntü Kirliliği

Görüntü kirliliği insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çirkin görüntüler olarak tanımlanabilir. Çarpık kentleşme ve hızlı nüfus atışı görüntü kirliliğinin başlıca nedenleridir. Gelişigüzel yapılmış önlem alınmayan sanayi kuruluşları, düzensiz imar

alanları, çevre düzenlemesi yeterli olmayan yerler kötü görüntülerin oluşmasına neden olmaktadır. Bu tarz görüntüler insanlarda farklı psikolojik sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Bu sorunların ortadan kaldırılması için yapılan çalışmalar yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de görüntü kirliliğini ortadan kaldırmak için yönetmeliklerin getirilmesi gerekmektedir (Tokcan ve Türksever, 2021).

2.3. Çevre Bilinci

Çok boyutlu bir kavram olan çevre bilincinin önemi ilk kez 1977 yılında Tiflis Deklarasyonu’nda gündeme gelmiştir (Kısa, 2008). Çevre bilinci insanların doğa ile dengeli etkileşim kurmasını sağlayan olumlu tutum ve davranışlarıdır (Keleş, 2015). Çevre bilinci, çevreyi korumak ve zarar veren etkenler hakkında bilgi sahibi olmakla beraber çevreyi korumaya yönelik davranışları da içermektedir (Gökdemir, 2021).

Çevre bilincinin oluşmasında ilk temeller ailede atılmaktadır. İlerleyen yıllarda ise örgün eğitim ile desteklenerek çevre konusunda bilinçli bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır (Selanik Ay, 2009). Bu konuda öğretmenlere çevre bilincinin kazandırılması ve çevre sorunlarının çözülmesi konusunda önemli görevler düşmektedir (Kışoğlu, Salman ve Yıldırım, 2018).

2.4. Çevre Okuryazarlığı

Okuryazarlık, bireylerin hayat boyu öğrenme bilinci oluşturmalarını ve bu bilinci geliştirmesi olarak tanımlanabilir (Aldemir, 2003). Farklı birçok kavram okuryazarlık kavramı ile bir araya gelerek farklı becerileri tanımlar (medya okuryazarlığı, çevre okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı gibi). 1968 yılında Roth tarafından Çevre okuryazarlığı kavramı ortaya atılmış ve kişilerin çevre bilgilerinin davranış olarak gösterebilmesi olarak tanımlanmıştır (Roth, 2002).

Çevre okuryazarı olan bireyler doğa ile ilgili araştırma ve sorgulama yapabilen ve çevre sorunlarına karşı çözümler üretebilen bireylerdir (Fettahlıoğlu, 2018). Eğitim kurumlarının çevre okuryazarlığının geliştirilmesinde önemli bir yeri vardır (Roth, 1992). Öğrenim hayatları boyunca çevre okuryazarlık becerilerini kazanmış olan bireylerin edindikleri bilgi, beceri, tutum ve davranışları çevreye yansıtılmaları beklenmektedir (Tuncer Teksöz, 2008). 1989’ da UNESCO (Birleşmiş Milletler, Eğitim, Bilim, Kültür Kurumu)-UNEP (Uluslararası Çevre Eğitim Programı) çevre eğitiminin temel amacını çevre okuryazarlığı olarak belirlemiştir (Kışoğlu, 2009). Çevre

eğitimi okulda ve okul dışında yapılan etkinliklerle evre okuryazarı bireylerin yetiştirilmesinde önemli bir anahtardır (Cabbar ve zcan,2021).

2.5. evre Eğitimi

Yaşadığımız dünyada insan nüfusunun hızla artması, sanayileşme ile birlikte doğal çevrenin olumsuz etkilenmesi, insanların doğaya karşı bilinçsiz tutum ve davranışları doğal çevrenin olumsuz etkilenmesine ve çeşitli evre sorunlarına yol açmıştır. Doğanın kendini yenilemesine fırsat verilmediği için doğal kaynaklar azalmaya başlamış, bu durum da birçok olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Eğitimciler canlı ve cansız tüm varlıkları etkileyen evre sorunların çözümü için en etkili yolun evre eğitimi olduğunu düşünmektedirler (Abd-El-Khalick, Boujaoude ve Makki,2003; Mosotwane,1991; Sağlam ve Uzun, 2006). evre sorunları insanların yapmış oldukları faaliyetlerden dolayı ortaya çıktığı için çözümünün de bilinçli yetiştirilen insanlar sayesinde olacağı düşünülmektedir. Bu durum da evre eğitiminin önemini ortaya koymaktadır (Sürmeli, 2017).

evre eğitimi kavramı disiplinler arası bir kavramdır. Bu sebeple evre eğitimine farklı tanımlamalar yapılmıştır (Tutar ve Kurt, 2019). evre eğitimi, evre sorunlarının çözümüne yönelik olumlu davranışların kazandırılması ve evre farkındalığının oluşturulması olarak tanımlanır (T.C. evre ve şehircilik Bakanlığı, 2004). Dikmen'e (1993) göre evre eğitimi hayat boyu süren ve çevrenin nasıl korunması gerektiği bilincini oluşturmayı hedefleyen bir süreçtir. Akçay'a (2006) göre evre eğitimi insanların çevresi ile ilgili olumlu tutumların, değerlerin ve kavramların kazandırılmasıdır.

evre eğitiminin erken çocukluk döneminde başlaması, ileriki yıllarda bireylere verilecek olan evre eğitimi üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bu nedenle evre sorunlarının çözümü ve önlenmesi konusunda erken yaşta eğitime başlanması ve evre bilincinin oluşturulması gerekmektedir (Akintunde ve Akintunde, 2023). Günümüzde evre eğitimi ile evre bilincinin oluşturulması küresel bir sorumluluk haline gelmiştir (Yücel ve Morgil, 1999). evre bilincinin oluşması nitelikli bir evre eğitimi ile ilişkilidir (Esen ve Esen, 2018). evre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi için evre eğitimine gereken önemin verilmesi gerekmektedir (T.C. evre ve şehircilik Bakanlığı, 2004).

Nitelikli bir çevre eğitimi verilebilmesi için uygulamalı çevre eğitimi üzerinde durulması, gezi, gözlem ve farklı etkinliklere yer verilmesi oldukça önemlidir (Keleş, Uzun ve Varnacı Uzun, 2013). Öğrencilerin çevre algılarının şekillenmesinde önemli rol oynayan öğretmenlerin kapsamlı bir çevre eğitimi alması gerekmektedir. Güçlü bir çevre eğitimi verebilecek niteliğe sahip öğretmenlerin çevre tutum ve algılarının olumlu yönde olması ve öğrenci merkezli bir yaklaşımı benimsemeleri gerekmektedir (Gül ve Kavak, 2023). Ayrıca çevre eğitimi ile ilgili sistematik ve bütüncül öğretmen yetiştirme yaklaşımı benimsenmeli ve öğretmenlerin çevre eğitimi verebilme konusunda yeterlikleri artırılmalıdır (Can ve Özdemir, 2022). Ayrıca çevre dersinin önemini ortaya koyacak çalışmaların yapılması faydalı olacaktır

2.6. Çevre Eğitiminin Tarihsel Süreci

Çevre eğitimi ilk olarak ne zaman ve nerede başladığı tam olarak bilinmemektedir. Bazı yazarlar Antik Mısır ve Eski Yunan'a kadar çevre bilincinin kökenine inmiş bazıları da Ortaçağ Avrupa'sındaki bazı yasaların çevre eğitiminin başlangıcı olduğunu ifade etmişlerdir (Dilek, 2014). Ancak çevre eğitimi ile çevre bilincinin oluşturulmaya başlamasında sanayileşme ve beraberinde getirdiği gelişmeler etkili olmuştur.

2.6.1. Dünya'da Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

Dünya'da çevre eğitiminin gelişimini etkileyen olaylar şunlardır (Alamgir, Crist, Galetti, Laurance, Mahmoud, Newsome, Ripple ve Wolf, 2017; Doğan, 1998; Ebru ve Ünal 1999; Kavas ve Sezer 2002; Özoğul, 1993; Palmer 1998; SDGs, 2015; UNESCO, 1977).

1948'de Paris toplantısında çevre eğitimi kavramı ilk kez kullanılmıştır.

1968'de UNESCO (Birleşmiş Milletler, Eğitim, Bilim, Kültür Kurumu) tarafından çevre eğitimi için gerekli materyallerin geliştirilmesi çağrısı yapılmıştır.

1970' de İngiltere'de Çevre Eğitimi Konseyi kurulmuş ve Çevre Eğitiminin tanımı isimli toplantı ile çevre eğitiminin yaygınlaşması sağlanmıştır.

1972'de İsveç'te Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı düzenlenmiştir. Yayınlanan bildirmede çevrenin korunup geliştirilmesi hedeflenmiştir. Konferansın düzenlendiği gün olan 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak kabul edilmiştir.

1975'te Belgrat'ta Uluslararası Çevre Eğitim Programı (UNEP) çalıştayını düzenlenmiş ve çevre eğitiminin hedefleri belirlenmiştir.

1977'de Tiflis'te Uluslararası Çevre Konferansı yapılmış ve bir bildiri yayınlanmıştır. Bu bildirgede çevre eğitiminin amaçlarına esaslarına yer verilmiş ve çevre eğitime bir çerçeve oluşturmuştur.

1987'de Moskova'da Uluslararası Çevre Eğitimi ve Öğretimi Kongresi düzenlenmiştir.

1990'da çevre eğitiminin genel hatları UNEP'in yayın organı Connect dergisinde yayınlanmıştır.

1992'de Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) düzenlenmiştir. Konferansta sürdürülebilir kalkınmanın önemi üzerinde durulmuştur.

1997'de Kore'de Seul Deklarasyonu yayınlanmış ve çevre eğitiminin küçük yaştan itibaren başlaması gerektiğine dikkat çekilmiştir.

2002'de Johannesburg'da Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi düzenlenmiş ve sürdürülebilir kalkınma için hedef belirlenmiştir.

2010'da Dünya Meteoroloji Organizasyonu ve UNEP'in yayınladığı raporda ozon tabakasının korunması konusunda çevre eğitime dikkat çekmişlerdir.

2015'te BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini program olarak yayınlamış ve hedeflere ulaşmak için çevre eğitiminin önemine dikkat çekmiştir.

2.6.2.Türkiye'de Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

Ülkemizdeki çevre eğitimi ile ilgili gelişmeler şu şekildedir (Akkurt,2007; Çevre Müsteşarlığı,1990; DPT,1973; MEB, 2015; Özdemir, 2010; Talim Terbiye Kurulu, 2018; Türkiye Çevre Atlası,2004):

1924'te çevreyi korumak için düzenlemelerin yer aldığı Köy Kanunu çıkarılmıştır.

1973'te Devlet Planlama Teşkilatı(DPT) tarafından yayınlanan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında çevre sorunlarının çözümünde halk eğitime dikkat ederek

evre eğitiminin önemine değinilmiştir. Sonraki yayınlanan kalkınma planlarında da evre politikalarına yer verilmiştir.

1978’de Başbakanlık evre Müsteşarlığı kurulmuştur.

1982 Anayasasında evre ile ilgili hükümler yer almıştır.

1983’te 2972 sayılı evre Kanunu yürürlüğe girmiştir.

1990’da UNESCO ve evre Müsteşarlığı ortaklığında evre semineri düzenlenmiştir.

1991’de evre Bakanlığı kurulmuş ve aynı yıl 1.evre şurası düzenlenmiştir. Okul müfredatlarında evre ile ilgili konulara yer verilmesi kararlaştırılmıştır.

1992’de Talim Terbiye Kurulu kararıyla evre dersleri okullarda yer almaya başlamıştır.

1999’da MEB ve evre Bakanlığı evre eğitimi ile ilgili iş birliği protokolü imzalamışlardır. Bu protokol ile evre eğitiminin okul öncesinden itibaren tüm okul kademelerinde yer alması gerektiği vurgulanmıştır.

2015’te evre eğitimi disiplinler arası bir yaklaşım benimsenerek ilkokulda Fen Bilimleri, Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler dersleri, ortaokulda ağırlıklı olarak Fen Bilimleri dersleri kapsamında, ortaöğretimde ise Coğrafya ve Biyoloji kapsamında ünitelere yayılmıştır.

2.7. evre Eğitiminin Amaçları

evre eğitiminin temel amacı gelecek kuşaklara daha yaşanabilir bir evre bırakmak ve bireylerin evre okuryazarı olmalarını sağlamaktır (Genç ve Genç, 2013). evre eğitiminin amaçlarının belirlenmesine en önemli katkıyı 1977 yılında Tiflis’te yapılan konferansta belirlenmiştir (nal ve Ebru, 1999). Tiflis Bildirgesine göre evre eğitiminin amaçları şu şekildedir;

- Tüm bireylerde evre sorunlarına yönelik bilinç oluşturmak,
- Bireylere evre sorunları ile ilgili bilgi vermek,
- Bireylerde evre ve evre sorunlarına karşı farkındalık oluşturarak çözüm üretebilmeleri yönünde istek oluşturmak,
- evre sorunlarının çözümü için yeterli beceriye sahip bireyler yetiştirmek,

- Bireylerin çevre sorunlarının çözümüne doğrudan katılımını sağlamak (UNESCO, 1978).

2.8. Ülkemizde Çevre Eğitimi

Türkiye’de 1970’li yıllarda çevre bilincinin oluşması ve çevre sorunlarının önlenmesine karşı önemli adımlar atılmış, çevre sorunlarına karşı ilk tepkiler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu yıllarda, batıda çevre ile ilgili yapılan çalışmalar Türkiye’yi de etkilemiştir (Dilek, 2014). Türkiye’de çevre eğitimi sanayileşme ve doğal çevrenin zarar görmesi sonucu 1980’li yıllarda başlamıştır (Sencer ve Gökmen, 2004). Türkiye’de 1982 anayasası ile birlikte çevre sorunlarına kanunlarda yer vermeye başlanmıştır. Anayasa’nın 56. Maddesinde “ *Herkes, sağlıklı, dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirliliğini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir.*” Bu madde ile çevre anayasal bir temele bağlanmıştır (Doğan, 1998). 1983 Çevre Kanunu’nda çevre sorunları ile ilgili ilk düzenleme yapılmıştır (Kocakurt ve Güven, 2005). 1994 yılında yayımlanan çevre eğitimine 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda bütün detaylarıyla yer verilmiştir. 2013 yılında yayımlanan 10. Beş Yıllık Kalkınma Planında çevrenin korunması ile ilgili amaç ve politikaları belirlenmiştir (Bozkurt, 2007).

Ülkemizde çevre eğitimi dersine ilköğretim ve ortaöğretim programlarında yer verilmemiş olup çevre bilinci, çevre sorunları, çevrenin korunması gibi konulara farklı derslerde yer verilmiştir (Bildik, 2011). Bu nedenle ülkemizdeki çevre eğitiminin disiplinler arası bir özelliği olduğu ve geniş çevre sorunlarını ele alan, doğa merkezli bir yaklaşıma dönüştüğü söylenebilir (Mercan ve Selçuk, 2023).

2.8.1. Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi

Örgün eğitim, bilimsel bilgiyi kullanan, yorumlayan, araştırma yapan bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. (DPT, 1997). Aileden sonra en önemli eğitim ortamı okullardır. Çevre ile ilgili ilk uygulamalar çevre eğitiminin en kritik dönemi olan ilköğretimde yer almaktadır. Öğrencilerin çevreye yönelik algıları, tutumları bu dönemde şekillenmektedir (Atasoy, 2005). Eğitimde öncelikli görev anne babaya düşerken, eğitim sürecinin başlaması ile birlikte öğrenim kademesinin sorumluluğu altına girmektedir. Örgün eğitim çevre bilgisinin en doğru verilebileceği yerdir. Bundan

dolayı okul öncesinden başlayarak çevre eğitiminin verilmesi ve çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirilmesi gerekmektedir (Ünal, Mançuhan ve Sayar, 2001). Çevre dersinin önemini ortaya koyacak çalışmalar yapılmalı ve farklı projelerle desteklenmelidir (Karakaya ve Yılmaz, 2017).

Örgün eğitimde amaç; çevreye karşı duyarlı, bilinçli bireyler yetiştirmektir (Demirkaya, 2006). Günümüzde insanların çevre eğitimine duyarlı olmaları, yeterli çevre bilgisine sahip olmaları artık bir zorunluluk haline gelmiştir.

2.8.2. İlkokulda Çevre Eğitimi

Çevreye yönelik konular 2005-2006 yılından önceki programlarda daha çok Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Hayat Bilgisi derslerinin içinde verilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu derslerde çevrenin korunması, çevre sorunları, çevre temizliği ve doğal afetler konularının üzerinde durulmaktadır (Alım,2006). Öğretim programları, kazanımların daha çok bilgi verme amaçlı olduğu ve beceri temelli kazanımların yetersiz olduğu gerekçesiyle, ders kitapları ise çevre eğitiminin çocuğun seviyesine uygun olarak verilmediği gerekçesiyle eleştirilmektedir (Atasoy, 2006).

Çevre eğitimi sürdürülebilir bir eğitimidir ve öğrencilere hayatlarında önemli fırsatlar oluşturmaları beklenmektedir. Verilen eğitim öğrencilere gerçek yaşam içinde uygulama fırsatı vermeli ve yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân tanınması gerekmektedir. Etkili bir çevre eğitimi öğrencilerin akıl yürütme becerilerini olumlu yönde etkileyecektir. Günümüzde bireylerin çevre okuryazarı olarak yetiştirilmesi oldukça önemlidir. Çevre okuryazarı bireylerin, çevre konularında sorumluluk alan, çevre sorunlarına çözüm üretmeye çalışan kişiler olacakları bir gerçektir. Bireyler çevre eğitimi ile çevre sorunları, çevre kirliliği, küresel ısınma, çevre sorunlarına alınacak önlemler gibi daha birçok konuda yapılması gerekenleri öğrenirler (Doğan, 2007).

İlköğretim programlarının 2005 yılında yenilenmesiyle birlikte artık her kademedede çevre konularına yer verilmeye başlanmış, ulusal ve uluslararası çevre politikaları ile paralel hale gelmiştir. Eski programlara göre çevre konularına daha fazla ağırlık verilmiş ve programların sarmal yapıda olması sebebiyle her kademedede farklı konulara yer verilerek, konular öğrencilerin seviyelerine göre belirlenmiştir (Bilgi, 2008).

Çevre konularına ilköğretim programlarında Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersinde yer verilmektedir (Doğan, 2007).

2.8.2.1. Hayat Bilgisi Dersi

Hayat Bilgisi dersinin özel amaçlarına bakıldığında bireylerin içinde bulunduğu çevreyi tanımaları, insan ve çevre etkileşimini anlamaları, çevreyi koruması gerektiğini kavramaları amaçlanmıştır. Ayrıca sınıflar ilerledikçe kazanımlar sarmallık ilkesine göre daha da derinleşmektedir (Doğan, 2007). Hayat Bilgisi dersinde yer alan çevre eğitime ilişkin kazanım örnekleri verilmiştir.

2018 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı 1-3. sınıf kazanım örnekleri:

- Ülkemizde, farklı kültürlerden insanlarla bir arada yaşadığını fark eder. (1.sınıf)
- Doğal afetlere örnekler verir.(2.sınıf)
- Günlük yaşamında güvenliğini tehdit edecek bir durumla karşılaştığında neler yapabileceğine örnekler verir. (3.sınıf)
- Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir. (3.sınıf). (MEB, 2018).

2.8.2.2.Fen Bilimleri Dersi

Fen Bilimleri dersinde, toplum ve çevre arasındaki etkileşim, fen ve teknoloji konularının öğretilmesi amaçlanmıştır. Fen Bilimleri dersinin özel amaçlarına bakıldığında bireylerin yaşadıkları çevreyi tanımaları, insan ve çevre etkileşimini kavramaları, çevrenin temiz tutulması ve korunmasının önemini anlayabilmeleri, çevre sorunlarına duyarlı olarak bu sorunların çözümüne yönelik katılım sağlamaları, canlı ve cansız varlıkları ayırt edebilmeleri ve çevre konularını öğrenmeleri hedeflenmiştir (Demir ve Yalçın, 2014). Fen bilimleri dersinde neredeyse bütün çevre konularının yer aldığı görülmektedir (Doğan, 2007). Fen Bilimleri dersinde yer alan çevre eğitime ilişkin kazanım örnekleri verilmiştir.

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı 3.sınıf kazanım örnekleri;

- Dünya'nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını kavrar.
- Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.

- Yaşadığı çevreyi tanır.
- Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.
- Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.
- Yapay bir çevre tasarlar.
- Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır.
- Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.
- Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır.

Kazanımlarının çevre eğitimi ile ilgili olduğu görülmektedir (MEB, 2018).

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı 4.sınıf kazanım örnekleri;

- Yer kabuğunun kara tabakasının kayalardan oluştuğunu belirtir.
- Kayalarla madenleri ilişkilendirir ve kayaların ham madde olarak önemini tartışır.
- Fosillerin oluşumunu açıklar.
- Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular.
- Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar.
- Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.
- Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular.
- Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar.
- Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.
- Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.
- Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.

Kazanımlarının çevre eğitimi ile ilgili olduğu görülmektedir (MEB, 2018).

2.8.2.3. Sosyal Bilgiler Dersi

Sosyal Bilgiler dersinin özel amaçlarına bakıldığında doğal kaynakların doğru kullanımı, tarihi ve kültürel mekânları koruma ve tanıma, doğal afetler, iklim, küresel çevre problemleri ve çözümleri gibi kazanımlar yer almaktadır. Sosyal Bilgiler dersinde çevre ile ilgili kazanım sayısının daha az olduğu görülmektedir. (Doğan,

2007). Sosyal Bilgiler dersinde yer alan çevre eğitime ilişkin kazanımlar örnekleri verilmiştir.

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 4.sınıf kazanım örnekleri;

- Ailesi ve çevresindeki millî kültürü yansıtan öğeleri araştırarak örnekler verir.
- Yakın çevresinde yer alan bir müze, cami, türbe, köprü, medrese, kervansaray gibi tarihî bir mekân gezisi ya da sözlü tarih veya yerel tarih çalışmaları yapılır.
- Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.
- Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.

Kazanımlarının çevre eğitimiyle ilişkili olduğu görülmektedir (MEB, 2018).

Öğretim programlarına bakıldığında çevre ve çevre eğitime yönelik kazanımların hemen hemen bütün programlarda yer aldığı görülmektedir. Çevre eğitime yönelik kazanımların Fen Bilimleri dersinde daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

MEB çevre konularını içeren ara disiplinler belirlemiş ve bu ara disiplinin öğrencilere kazandıracak kazanımları tespit etmiştir. Ara disiplinlerde, ilgili kazanımlar zorunlu derslerle ilişkilendirilerek öğretim sürecinde yer alması hedeflenmiştir (Doğan, 2007). Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri ve ara disiplin kazanımlarında çevre eğitime ağırlık verilmeli, öğretim programlarının ilkelerini göz önünde bulundurarak gerekli çalışmalar yapılmalıdır (Kaya, Yıldırım ve Yeşilyurt, 2014).

2.9. Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Çevre sorunları küresel bir sorun olup ülkemizi de etkilemektedir. Tüm dünya ülkeleri çevre sorunları sonucunda yaşanacak olumsuzlukları en aza indirmek için önlem almaya çalışmaktadır. Yaşanan problemleri en aza indirmenin en etkili yollarından birinin eğitim olduğu bilinmektedir. Eğitim sayesinde çevresine karşı duyarlı, çevre okuryazarlığı becerisine sahip olan bireyler yetişmesi mümkün olacaktır. Çevre bilincinin oluşmasında öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Özellikle küçük yaşlardan itibaren verilen eğitim daha kalıcı ve etkili olduğu için sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi verebilecek niteliklere sahip olması oldukça önemlidir.

Öğretmenlerden iyi rol model olmaları, çevre sorunlarına duyarlı, çevre bilinci olan ve çevreye karşı olumlu davranış geliştirebilen bireyler yetiştirmeleri beklenmektedir. Bu sebeple çevre eğitimi verecek nitelikte öğretmenlerin olması gerekmektedir. Hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerle öğretmenlerin bilinç düzeyi artırılmalıdır (Gökçe, 2009)

Öğretmenlerin öncelikle kendilerinin yeterli düzeyde çevre alan bilgisine sahip olması gerekmektedir. Çevre eğitimi öz yeterlik inancının yüksek olması nitelikli bir çevre eğitimi verebilmesinde oldukça önemlidir. Fakat yapılan araştırmalarda öğretmenlerin çok azının çevre eğitimi aldıkları belirlenmiştir (Genç ve Genç, 2013). Öğretmen adaylarının eğitim fakültesinde iken çevre eğitimi konusunda farkındalıklarının ve bilgi ve yeterlilik düzeylerinin artırılmasının oldukça önemli olduğu tespit edilmiştir (Bendixen-Noe, Henderson, Plevyak, Roth, ve Wilke, 2001; Carrier, 2009; Hoy ve Tschannen-Moran, 2007; Karademir, 2016; Trauth-Nare, 2015). Bu nedenle üniversitelerde nitelikli bir çevre eğitimi verilmesi oldukça önemlidir.

Öğretmen yetiştirme programlarında çevre ve çevre konularında farkındalığın oluşturulması, öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerinin artırılması, öğretmenlerin nitelikli bir eğitim verebilmesi bakımından oldukça önemlidir. Ayrıca çevre eğitimi öz-yeterlik inançlarının geliştirilmesinde verilen eğitimlerin katkısı oldukça fazladır (Flores, 2015).

2.10. Öğretmen Öz-Yeterlik İnancı

Bilim insanları öğrenmenin nasıl gerçekleştirdiğini belirlemek için farklı görüşler ortaya atmışlardır. Bu konuda Albert Bandura tarafından yapılan araştırmalardan biri “Sosyal Öğrenme Kuramı”dır. Bu kuramının temeli öz-yeterlik algısına ve gözlem yapmaya dayanmaktadır (Aydın, 2004).

Kişilerin deneyimleri öz yeterlik algılarını ve davranışlarını etkilemektedir. Öz-yeterlik inancı bireyin kendine olan inancını yansıtmaktadır. Öz-yeterlik inancı yüksek olan bireyler yeterli donanımı olmasa dahi o işi yapmak için çaba gösterirler. Ancak öz-yeterlik inancı düşük olan bireyler mücadele göstermezler (Bandura, 1997).

Öğretmenin çevre eğitimini nitelikli bir şekilde yürütebileceğine olan inancı çevre eğitimi öz-yeterliliği olarak tanımlanabilir (Bookout, Moseley ve Reinke, 2002). Öğretmenlerin tüm öğrencilere çevre konularını öğretebileceğini ve çevre bilinci oluşturabileceğini düşünüyorsa çevre öz-yeterlik inancı yüksek, çeşitli sebeplerden

dolayı öğretemeyeceğini düşünüyorsa öz-yeterlik algısı düşük olduğu anlamına gelmektedir (Armor, 1976). Deneyimler çevre eğitimi öz-yeterlik inancının oluşmasını sağlamaktadır (Bandura, 1994). Küçük yaşlardan itibaren doğayla iç içe vakit geçirmek çevre eğitimi öz yeterlilik inancını artırmaktadır (Gardner, 2009).

Nitelikli bir eğitim verilebilmesi konusunda öğretmenlerin yeri oldukça önemlidir. Öğretmenler yalnızca ders anlatmakla kalmayıp öğrencilere rol model ve rehber olması gerekmektedir (Saracaoğlu ve Yenice, 2009). Öğretmenlerin öz yeterlik inancının yüksek olması oldukça önemlidir. Bu durum öğrencilerin eğitim öğretim sürecine olumlu olarak yansımaktadır. Dolayısıyla öğretmenin başarısı öğrencinin başarısını etkilemektedir. (Aydın, 2008).

2.11. İlgili Araştırmalar

Literatüre bakıldığında öğretmenlerin öz yeterlik düzeyleri ile ilgili yapılan farklı çalışmalar bulunmaktadır. Bu bölümde konu ile ilgili ulusal ve uluslararası araştırmalar özetlenecektir.

Sağlam ve Uzun (2007), Ortaöğretimde Çevre Eğitimi ve Öğretmenlerin Çevre Eğitimi Programları Hakkındaki Görüşleri adlı makalede öğretmenlerin ortaöğretim müfredatlarındaki görüşlerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırma 2004-2005 öğretim yılında ortaöğretimde görev yapan orta 84 öğretmene uygulanmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Öğretmen görüşleri için çevre eğitimine ilişkin anket hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin programın yetersiz olduğunu düşündükleri, uygulama alanı konusunda sıkıntı yaşadıkları ve çevre sorunlarına gereken önemin verilmediği yönünde görüş belirttikleri tespit edilmiştir.

Aydın (2008), Sınıf öğretmeni adayları ve sınıf öğretmenleri ile yaptığı çalışmada, çevre eğitimi öz-yeterlik inancının değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. Çalışma sonucunda çevre bilimi dersi alan öğrencilerin, öz yeterlik inancının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin sorumluluk algısı ortalama puanları, köyde çalışan şehir merkezinde çalışan öğretmenlere göre daha yüksektir.

Güler (2009), öğretmenler ile yaptığı çalışmada 12 günlük çevre eğitimine katılan 24 öğretmenin doğaya ve çevre eğitimine karşı görüşlerindeki değişiklikleri belirlemeyi amaçlamıştır. Öğretmenler çevre eğitimi sonucunda farklı bilgiler

edindiklerini ve yeterlilik düzeylerinin arttığını ifade etmişlerdir. Ayrıca çevre duyarlılığı oluşturma konusunda farklı etkinliklerin uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Kimaryo (2011), sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi algılarını tespit etmeye çalıştığı araştırmasında sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun çevre eğitimi, çevre hakkında bilgi edinmek olarak tanımladıklarını tespit etmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenler derslerde çevre eğitimi dersi olarak ele alınması gerektiğini ve derslerde konu olarak değinmenin etkili olmadığını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenleri çevre eğitiminde yaşanan problemlerin sınıfların kalabalık olması, kaynakların ve zamanın yetersiz olması gibi sebeplerden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitiminde yeterli bilgi ve becerilere sahip olmadığı ifade edilmiştir. Bunun nedeni olarak öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimlerinde uygulamalı etkinliklere yer verilmediğinden kaynaklandığı vurgulanmıştır.

Kahyaoğlu (2011), Fen Bilgisi ve sınıf öğretmenliği öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik düzeyleri ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni öğretmen adaylarının özümseyen ve ayırtıran öğrenme stillerine daha fazla sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadan Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik düzeyinin daha yüksek olduğu ayrıca öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik düzeyleri ile öğrenme stilleri arasında farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Keleş, Uzun ve Varnacı Uzun (2013), Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Görüşlerindeki Değişimlerin İncelenmesi ile Konuya İlişkin Çizim Analizi adlı çalışmalarında öğretmenlerin görüşlerinin ve çizimlerinin analizi sonucunda öğretmenlerin, uygulamalı çevre eğitimi verilmesi gerektiği ve gezi, gözlem ve farklı çevre eğitimi etkinliklerinin yapılması gerektiği yönünde görüş belirttikleri tespit edilmiştir.

Yılmaz (2014), İlkokul Öğretim Programlarında Verilen Çevre Eğitimi Hakkında Öğretmen Görüşleri isimli araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin ilkökul öğretim programlarının uygulanmasında karşılaştıkları sorunlar hakkındaki görüşlerini belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırmada verilerin analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ilkökul öğretim programının uygulama açısından

eksiklerinin olduğu ayrıca öğrenciyi aktif hale getirebilecek etkinliklerin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dindar (2014), Çevre Kimliği Yüksek ve Düşük Olan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Çevre Eğitimi İnançlarının Karşılaştırılması isimli araştırmasında Fen Bilimleri öğretmen grubunun çevre eğitimi inançlarını karşılaştırmıştır. Araştırma sonucuna göre yapılandırmacı bir eğitime eğilimli ve daha sorgulayıcı olan bireylerin çevre kimliğinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Ahi ve Özsoy (2015), İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Tutumları: Cinsiyet ve Mesleki Kıdem Faktörü adlı araştırmasında öğretmenlerin çevreye yönelik tutumlarını tespit etmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Çevre Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 53 farklı ilden 878 öğretmen oluşturmaktadır. Mesleki kıdem açısından çevreye yönelik tutum puanlarının göreve yeni başlayan öğretmenlerin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre düşük tutum sergiledikleri belirlenmiştir.

Demirkıran (2015), İlköğretim Fen ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri adlı araştırmasında öğretmen adaylarının çevre eğitime ve çevre sorunlarına ilişkin görüşlerini belirlenmeyi hedeflemiştir. Araştırma fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği bölümlerinden 659 öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşler Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın Fen Bilimleri öğretmen adaylarının lehinde olduğu ve çevre sorunları ve çevre eğitimi konusunda Fen Bilimleri öğretmen adaylarının daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karaismailoğlu ve Erten (2018) , Öğretmenlerin Çevre Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi adlı çalışmalarında öğretmenlerin çevre bilgisi ve çevreye yönelik tutumlarını ve tutumlarının değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Cinsiyet değişkeninin çevre bilgi ve tutumu üzerinde etkili olduğu ve çocukluğunda bitki ve hayvanlarla ilgilenen bireylerin çevreye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çavuşoğlu (2019), Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-yeterlilik ile Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi adlı çalışmada öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile çevre eğitimi öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 2018/2019 öğretim yılı bir devlet üniversitesinde 322 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veriler Çevre Bilgi Formu, Çevre Eğitimi Öz-Yeterlilik Ölçeği ve Sürdürülebilir Çevre Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmada çevre tutumunun öğretmenlerin branşından ve çevre bilgilerinden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çelik ve Doğru (2019), Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi adlı araştırmasında öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum ve davranışlarını tespit etmeyi hedeflemiştir. Araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının çevre eğitimi almalarının çevreye karşı tutumlarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca kız öğretmen adaylarının çevreye karşı olumlu davranışlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Gürbüz, Konakçı ve Töman (2019), Fen Bilimleri Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Çevre Bilgi ve Çevre Eğitimi Öz Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi adlı araştırmalarında fen bilimleri öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının çevre eğitimi ve çevre bilgi öz-yeterlilik düzeylerini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlilik inancı yüksek düzeyde, fen bilgisi öğretmen adaylarının ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca fen bilimleri öğretmenlerinin çevre bilgi puanlarının orta, fen bilgisi öğretmen adaylarının ise orta düzeyin üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Apaydın Timur (2020), çalışmasında Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Eğitimi Öz-yeterlilik Düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmeyi amaçlamıştır. Tarama yöntemiyle gerçekleştirilen bu araştırmanın evreni Sakarya ili resmi okullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleridir. Araştırmanın örneklemini ise bu kapsamda ulaşılan 82 sosyal bilgiler öğretmenidir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Özlü, Özer Keskin ve Gül'ün (2013) geliştirdiği “Çevre Eğitimi Öz-yeterlilik ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 1.alt boyut ilk 10 sorudan oluşan alan bilgisi ve 2.alt boyut sonraki 14 sorudan oluşan öğretim stratejileri olmak üzere 2 alt boyuttan ve 24 maddeden oluşmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen bulgulara göre, sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre eğitimi özyeterlilik düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna

ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğretmenlerin cinsiyet, mezun olunan bölüm, yaş ve kıdem yılı değişkenleri bakımından çevre eğitimi özyeterlik düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Çıngıl Barış (2020), çalışmasında fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre eğitime ilişkin öz-yeterlik algılarını farklı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 225 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Özdemir, Aydın ve Akar-Vural (2009) tarafından geliştirilen Çevre Eğitime Yönelik Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu cinsiyetlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği, tüm alt boyutlarda anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öz yeterlik algısının çevre eğitimi dersi alan fen bilgisi öğretmen adaylarının almayanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Uyanık (2021), Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevre ile İlgili Tutumlarının İncelenmesi adlı araştırmasında Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ile ilgili tutumlarının sosyo-demografik durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada ilişkisel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 23 üniversiteden 4278 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın verileri Yıldız (2011) tarafından geliştirilen ve 27 maddeden oluşan Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının yüksek sürdürülebilir çevre tutumu olduğunu söylemek mümkündür. Öğretmen adaylarının çevre eğitim tutumlarında, bölümleri, sınıf düzeyleri, cinsiyetleri ve çevre bilimi dersi alıp almamaları durumuna göre anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kavak ve Gül (2023), Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevre Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi adlı araştırmalarında okul öncesi öğretmenlerinin çevresel tutumlarını eğitim geçmişleri, ikamet ettikleri ve doğdukları yer, yaşları, kıdemleri ve cinsiyetleri gibi çeşitli faktörlerle ilişkili olarak araştırmayı amaçlamışlardır. Öğretmenlerin kapsamlı bir çevre eğitimi alması gerektiği ve çevre tutum ve algılarının olumlu yönde olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. İkamet yeri, yaş ve kıdem gibi faktörler çevresel tutumları önemli ölçüde etkilemediği ayrıca cinsiyete dayalı olarak çevresel tutumlarda bir farklılaşma olmadığını tespit edilmiştir.

Uyar (2023), Çevre Eğitimi Alan Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Doğaya Yönelik Metaforik Algıları çalışmasında çevre eğitimi alan fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının doğaya yönelik algılarının metaforlar yoluyla incelenmeyi amaçlamıştır. Araştırmada fenomenolojik desen kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının “doğa” kavramına yönelik algılarını belirleyebilmek için çevre eğitimi dersini alan 169 öğretmen adayı çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının metaforik algılarını belirlemek için araştırmacı tarafından geliştirilen açık uçlu anket kullanılmıştır. Verilerin analizi içerik analizi ile yapılmıştır. Öğretmen adayları doğa kavramına yönelik 68 metafor üretmiştir. Üretilen bu metaforlardan yedi kategori oluşmuştur. Bu metaforlar; “yaşam kaynağı olması”, “yansıtıcı olması”, “değerli olması”, “denge ve düzene sahip olması”, “rahatlatıcı olması”, “estetik ve sanatsal olması”, “yaşam alanı olması” kategorilerinde toplanmıştır.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterlilikleri ve görüşleri araştırılmış elde edilen verilerin analizleri yapılarak değerlendirilmiştir. Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama araçlarının uygulanması, verilerin toplanması ve çözümlenmesi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmamızda nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı çoklu yöntem kullanılmıştır. Çoklu yöntem birden fazla araştırma sorusunun bağımsız olarak farklı yöntemlerle ele alınmasını kapsar (Aydın Çakır ve Türkeş Kılıç, 2021). Nicel veriler için, genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir. İlişkisel tarama modeli iki ve daha fazla sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını belirlemeyi hedefleyen tarama yöntemidir (Karasar, 2023). Nitel veriler için, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenolojinin veri kaynağı, araştırmanın veri kaynakları araştırılan olguyu yaşayan ve onu yansıtabilecek olan gruplardır (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

3.2. Araştırmanın Evren, Örneklem Ve Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Sivas ilinde resmi ilkokullarda görev yapan 1904 merkez, 420 ilçe ve köy olmak üzere toplam 2324 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır (MEB, 2022). Araştırmanın nicel boyutunu oluşturan örneklem ve nitel boyutunda yer alan çalışma grubu için açıklamalar bu bölümde yer almaktadır.

3.2.1. Nicel Veriler İçin Oluşturulan Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Sivas ili resmi ilkokullarında görev yapan 2324 öğretmen için %95 güven aralığında 330 olarak belirlenmiştir (Bal, 2001). Örneklem seçiminde merkez ve merkez dışında (ilçe ve köy) bulunan öğretmenler arasında kota örneklem kullanılarak seçim yapılmıştır. Kota örnekleme evrende yer alan grupların evrende bulunma oranı dikkate alınır (Kish, 1965). Kota örneklemin seçilme nedeni araştırmada seçilen durumları daha iyi

aydınlatması ve aha fazla bilgi sağlamasıdır (Christensen, 2015). Kota örneklem için seçilen 332 öğretmene yönelik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Seçilen örneklemini evrendeki toplam oranı ise yaklaşık olarak %15’dir.

Tablo 1: Kota örneklem için evren, örneklem ve temsil ettikleri yüzdelikler

Grup	Evren	Temsil Oranı (%)	Örneklem	Temsil Oranı (%)
Merkez (İl)	1904	82	273	82
Merkez Dışı (İlçe ve Köy)	420	18	59	18
Toplam	2324	100	332	100

Sınıf öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler incelendiğinde sınıf öğretmenlerin 179’unun erkek, 153’ü kadın olduğu, kıdemlerine göre çoğunluğun (%48) 21 yıl ve üzerinde olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmenlerine ilişkin daha ayrıntılı demografik bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Sınıf öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler

Değişken		N	%
Cinsiyet	Kadın	153	46
	Erkek	179	54
Kıdem	0–10 yıl	53	16
	11–20 yıl	118	36
	21 yıl ve üzeri	161	48
Çalıştığı Yerleşim Birimi	Merkez	273	82
	İlçe-Köy	59	18
	Toplam	332	100

3.2.2. Nitel Veri İçin Oluşturulan Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, ölçek uygulanan öğretmenler arasından gönüllü olan ve Sivas ilinde resmi ilkokullarda görev yapan 45 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitliliğin amacı problemin farklı boyutlarını ortaya koymak ve çeşitlilik gösteren durumlar arasında ortak yönlerin olup olmadığını bulmaya çalışmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmada öğretmenlerin kıdemleri, okulların çalıştıkları yerleşim birimleri dikkate alınmıştır. Ayrıca araştırmanın katılımcıları Sivas ili merkez okullarında, ilçe merkezlerinde ve köylerdeki ilkokullarda

görev yapan toplam 45 öğretmendir. Çalışma grubunu oluşturan 45 öğretmenlere ait demografik bilgiler Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin demografik özellikleri

Değişken		N
Cinsiyet	Kadın	22
	Erkek	23
Kıdem	0-10 Yıl	4
	11–20 Yıl	17
	21 Yıl ve Üzeri	24
Okuttuğu Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	9
	2.Sınıf	11
	3.Sınıf	12
	4.Sınıf	13
Öğrenim Düzeyi	Lisans	39
	Lisansüstü	6
Çalıştığı Yerleşim Birimi	Şehir	30
	İlçe	10
	Köy	5

Tablo 3’e bakıldığında sınıf öğretmenlerinin 22’sinin kadın, 23’ünün erkek olduğu ve öğretmenlerinin 30’unun il merkezinde, 10’unun ilçe merkezinde, 5’inin ise köy okullarında çalıştığı görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel veri toplama aracı ve nitel veri toplama aracı için açıklamalar bu bölümde yer almaktadır.

3.3.1.Araştırmanın Nicel Veri Toplama Aracı

Araştırmanın nicel verileri için Özlü (2012) tarafından geliştirilen “Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği” (Ek 1) kullanılmıştır. Ölçeğin ilk bölümünde, öğretmenlerin kişisel bilgilerine yer verilmiştir. Kişisel bilgilerden kıdem, cinsiyet, öğrenim düzeyi, sınıf düzeyleri ve çalıştığı yerleşim biriminin tespit edilmesine yönelik ifadeler bulunmaktadır. İkinci bölümünde Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği’ ne yer verilmiştir.

3.3.1.Araştırmanın Nitel Veri Toplama Aracı

Araştırmacı tarafından geliştirilen “yarı yapılandırılmış görüşme formu” (Ek 2) nitel boyutta veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği “Alan Bilgisi” ve “Öğretim Stratejileri” olarak iki alt boyuttan oluşmuş olup, toplam 24 maddeye yer verilmiştir. Alan bilgisi alt boyutu 10, öğretim stratejileri alt boyutu ise 14 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin toplam cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.97 olarak hesaplanmıştır. Alan bilgisi için güvenirlik katsayısı 0.93 ve öğretim stratejileri için güvenirlik katsayısı 0.96 olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca ölçekte likert tipi ölçeklendirme yerine 0-100'lük ölçeklendirme kullanılmıştır (Özlü, 2012). Bu araştırmada ise alan bilgisi için güvenirlik katsayısı 0.92, öğretim stratejileri için güvenirlik katsayısı 0.96 ve ölçeğin geneli için ise güvenirlik katsayısı 0.97 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada, araştırmacı tarafından geliştirilen ve açık uçlu sorulardan oluşan “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” nitel veriler için kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda yarı yapılandırılmış görüşmeler bir konuyu detaylı incelemek istendiği zaman kullanılan veri toplama tekniğidir (Bradley ve Harrell, 2009). Literatür taraması sonucu oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme soruları için üç sınıf öğretmeni ile pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. 11 açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu 3 alan eğitimi uzmanı ve 1 dil uzmanı yardımı ile 7 açık uçlu soruya dönüştürülmüştür. Her bir öğretmen ile yaklaşık 30 dakika görüşme yapılmıştır. Görüşme sonunda elde edilen veriler yazıya aktarılarak çözümleme için hazır hale getirilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın yapılabilmesi için Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (Ek 3). Araştırmada nicel verileri toplamak için kullanılan çevre öz yeterlik ölçeği “2022–2023 eğitim öğretim yılı bahar döneminde uygulanmıştır. Ölçek 338 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. 338 ölçeğin 6'sı analize uygun olmadığı için çıkarılmıştır. Uygulama sonucunda sınıf öğretmenlerinden 332 veri değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmanın nitel verileri için 45 sınıf öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Sınıf öğretmenlerinden katılım izni de alınarak görüşmeler ses kaydına alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen nicel veriler, SPSS 27 paket programı ile analiz edilmiştir. SPSS paket programdan yararlanılarak sınıf öğretmenlerine ait kişisel bilgilerin betimlenmesi amacıyla frekans (f) ve yüzde (%) kullanılmıştır. Ölçekteki ifadelerle öğretmenlerin katılım sıklığını belirlemek amacıyla aritmetik ortalama (X) ve standart sapmalar (ss) hesaplanmıştır. Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeğinde sorulara verilecek puanlar 0 ile 100 arasındadır. Öğretmenlerin Ölçekten elde ettiği ortalamalar yorumlanırken ölçekten alınan en düşük puan olan 0 puan ve alınabilecek en yüksek puan ise 2400 olarak kabul edilmiş ve toplam puanlar üzerinden yorumlama yapılmıştır.

Nicel verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiştir. Çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında bir değer alması verilerin normal dağıldığını gösterir (Tabachnick ve Fidell, 2013). 332 öğretmen için yapılan analizlerde uç değer olan 5 veri çıkartılmış olup toplam analizler 327 öğretmen verisinden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma problemleri için oluşturulan her bir alt grup için bu değerler Tablo 4’de verilmiş olup verilerin tamamı için normal dağılım sergilendiği görülmektedir.

Tablo 4: Alt gruplar için çarpıklık ve basıklık değerleri

Değişken		N	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Kadın	149	-.914	.782
	Erkek	178	-.963	.747
Kıdem	0–10 yıl	52	-.747	.593
	11–20 yıl	117	-.740	-.127
	21 yıl ve üzeri	158	-.713	.664
Çalıştığı Yerleşim Birimi	Merkez	269	-.879	.531
	İlçe-Köy	58	-.895	.539
	Toplam		327	

Nicel verilerin çözümlenmesinde SPSS 27 programı kullanılarak bağımsız gruplar t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi görüşlerini belirlenmeyi amaçlayan araştırmanın nitel verilerinin çözümlenmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizinde temel amaç, verileri kavramlar ve temalar halinde gruplandırarak okuyucuya daha anlaşılır bir hale sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Ses kaydı

alınan görüşmeler araştırmacı tarafından yazıya aktarılmıştır. Görüşme verileri iki araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Araştırmacılar tarafından kodlar benzerlik ve farklılıklarına göre ayrılmış ve alt temaları belirlenmiştir. Daha sonra alt temalardan birbiriyle ilişkili olanlar birleştirilerek ana temalar oluşturulmuştur. İki araştırmacı tarafından oluşturulan kodlar arasındaki tutarlılık $[Görüş\ birliği / (Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı) \times 100]$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Kodlayıcılar arası uyum %95 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın güvenilirliğinin %70'in üzerinde hesaplanması güvenilir olduğunu göstermektedir (Miles ve Huberman, 1994). Araştırmada öğretmenlere isimlerinin yerine kod isimler (Ö1, Ö2...) verilmiştir. Nitel verilen analizinde nitel verileri analiz etmeye, değerlendirmeye ve yorumlamaya yardımcı olan MAXQDA 2020 yazılım programı kullanılmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUM

4.1. Araştırmanın Nicel Verilerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde bulgular, araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan Özlü (2012) tarafından geliştirilen “Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği” Ölçeğinin 327 sınıf öğretmenine uygulanmasından elde edilen verilere göre oluşturulmuştur. Araştırmanın nicel alt problemleri şu şekildedir:

1. Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz yeterlik düzeyleri nedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz yeterlik düzeylerinde;
 - a. Cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark var mıdır?
 - b. Kıdem değişkeni açısından anlamlı bir fark var mıdır?
 - c. Çalıştığı yerleşim birimi değişkeni açısından anlamlı bir fark var mıdır?

Bu bölümde belirtilen alt problemlere ilişkin bulgular yer almaktadır.

4.1.1. Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin ölçekten aldıkları puanların dağılımı Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5: Sınıf öğretmenlerinin ölçekten aldıkları puanların dağılımı

Puan Aralığı	Değerlendirme	N	$\bar{x}$	Min.	Max.	%
0-1200	Düşük	-	-	-	-	-
1201-1600	Orta	5	1493,40	1360	1600	1,5
1601-2000	Yüksek	81	1866,78	1630	2000	25
2001-2400	Çok Yüksek	241	2196,57	2010	2400	73,5
Toplam	Çok Yüksek	327	2104,13	1360	2400	100

Tablo 5 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin %73,5’inin aritmetik ortalaması 2196,57 olup çevre öz yeterlik puanları çok yüksektir. Aynı zamanda sınıf öğretmenlerinin tamamı dikkate alındığında aritmetik ortalamanın 2104,13 puan olduğu ve bu puan ile çok yüksek çevre öz yeterliğine sahip oldukları söylenebilir.

4.1.2. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet, Kıdem ve Çalıştığı Yerleşim Birimlerine Göre Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde sınıf öğretmenlerinin cinsiyet, kıdem ve çalıştığı yerleşim birimlerine göre çevre eğitime yönelik öz yeterlik düzeylerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1.2.1. Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız (ilişkisiz) gruplar t testi yapılmıştır. Levene testinde varyansların eşitliğinin sağlandığı görülmüştür. Tablo 6’da sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 6: Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu t testi sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Kadın	149	866,27	79,76	325	-4,01	,001
Erkek	178	898,60	66,19			

Tablo 6 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu istatistiksel olarak anlamlı olup erkek öğretmenlerin lehinedir ($t_{(325)}=-4,01$; $p<,05$).

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız (ilişkisiz) gruplar t testi yapılmıştır. Levene testinde varyansların eşitliğinin sağlandığı görülmüştür. Tablo 7’de sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 7: Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu t testi sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Kadın	149	1198,70	125,56	325	-3,08	,002
Erkek	178	1238,32	107,31			

Tablo 7 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu istatistiksel olarak anlamlı olup erkek öğretmenlerin lehinedir ($t_{(325)}=-3,08$; $p<,05$).

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeğinin toplam puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız (ilişkisiz) gruplar t testi yapılmıştır. Levene testinde varyansların eşitliğinin sağlandığı görülmüştür. Tablo 8’de sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları için t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 8: Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları için t testi sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Kadın	149	2064,96	200,63	325	-3,52	,001
Erkek	178	2136,92	169,47			

Tablo 8 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup erkek öğretmenlerin lehinedir ($t_{(325)}=-3,52$; $p<,05$).

4.1.2.2. Sınıf Öğretmenlerinin Kıdemlerine Göre Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitime yönelik öz yeterlik düzeylerine ilişkin betimsel bulgular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitimine yönelik öz yeterlik düzeylerine ilişkin betimsel bulgular

Ölçek	Kıdem	N	$\bar{x}$	S
Alan Bilgisi	0-10 Yıl	52	861,04	82,13
	11-20 Yıl	117	866,67	84,19
	21 Yıl ve Üzeri	158	904,11	56,93
Öğretim Stratejileri	0-10 Yıl	52	1190,12	138,83
	11-20 Yıl	117	1193,59	132,88
	21 Yıl ve Üzeri	158	1249,94	87,33
Toplam	0-10 Yıl	52	2051,15	218,35
	11-20 Yıl	117	2060,26	212,15
	21 Yıl ve Üzeri	158	2154,05	139,21

Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitimine yönelik öz yeterlik ölçeği alt boyutları ve ölçeğin tamamında anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını araştırmak için ANOVA testi yapılmıştır. Levene testinde varyansların homojen olmadığı görülmüştür. Kıdem değişkenine göre görülen anlamlı değişkenin yönünü bulmak için ise varyansların eşit olmadığına kullanılabilen Tamhane's T2 testi ile çoklu karşılaştırmalar yapılmıştır. Tablo 10'da sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitimine yönelik öz yeterlik ölçeği alt boyutları ve ölçeğin tamamına yönelik ANOVA sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10: Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitimine yönelik öz yeterlik ölçeği alt boyutları ve ölçeğin tamamına yönelik ANOVA sonuçları

Ölçek	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p	Fark
Alan Bilgisi	Gruplar arası	126484,20	2	63242,10	12,23	,001	3>2 3>1
	Grup içi	1675227,87	324	5170,45			
	Toplam	1801712,08	326				
Öğretim Stratejileri	Gruplar arası	269626,40	2	134813,20	10,32	,001	3>2 3>1
	Grup içi	4229498,98	324	13054,00			
	Toplam	4499125,38	326				
Toplam	Gruplar arası	764895,93	2	382447,96	11,58	,001	3>2 3>1
	Grup içi	10695860,67	324	33011,91			
	Toplam	11460756,60	326				

Tablo 10 incelendiğinde “alan bilgisi” alt boyutunda kıdemleri 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin lehine kıdemleri 0-10 yıl ve 11-20 yıl olanlara göre

anlamlıdır ($F_{(2,324)}=12,33$; $p<,001$). Benzer şekilde “öğretim stratejileri” alt boyutunda kıdemleri 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin lehine kıdemleri 0-10 yıl ve 11-20 yıl olanlara göre anlamlıdır ($F_{(2,324)}=10,32$; $p<,001$). Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitime yönelik öz yeterlik ölçeği toplamına bakıldığında da 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenleri daha düşük kıdeme sahip öğretmenlere göre anlamlı olarak daha yüksektir ($F_{(2,324)}=11,58$; $p<,001$).

4.1.2.3. Sınıf Öğretmenlerinin Çalıştığı Yerleşim Birimlerine Göre Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız (ilişkisiz) gruplar t testi yapılmıştır. Levene testinde varyansların eşitliğinin sağlanmadığı görülmüştür. Tablo 11’de sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 11: Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu t testi sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Şehir Merkezi	269	889,27	69,30	71,96	2,41	,019
Şehir Merkezi Dışı (İlçe/Köy)	58	858,79	90,84			

Tablo 11 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu istatistiksel olarak anlamlı olup şehir merkezindeki öğretmenlerin lehinedir ($t_{(71,96)}=2,41$; $p<,05$).

Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız (ilişkisiz) gruplar t testi yapılmıştır. Levene testinde varyansların eşitliğinin sağlanmadığı görülmüştür. Tablo 12’de sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 12: Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu t testi sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Şehir Merkezi	269	1228,51	109,71	72,08	2,33	,023
Şehir Merkezi Dışı (İlçe/Köy)	58	1182,00	143,28			

Tablo 12 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu istatistiksel olarak anlamlı olup şehir merkezindeki öğretmenlerin lehinedir ($t_{(72,08)}=2,33$; $p<,05$).

Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeğinin toplam puanlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız (ilişkisiz) gruplar t testi yapılmıştır. Levene testinde varyansların eşitliğinin sağlanmadığı görülmüştür. Tablo 13’de sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları için t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 13: Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları için t testi sonuçları

Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Şehir Merkezi	269	2117,78	174,27	71,64	2,40	,019
Şehir Merkezi Dışı (İlçe/Köy)	58	2040,79	230,88			

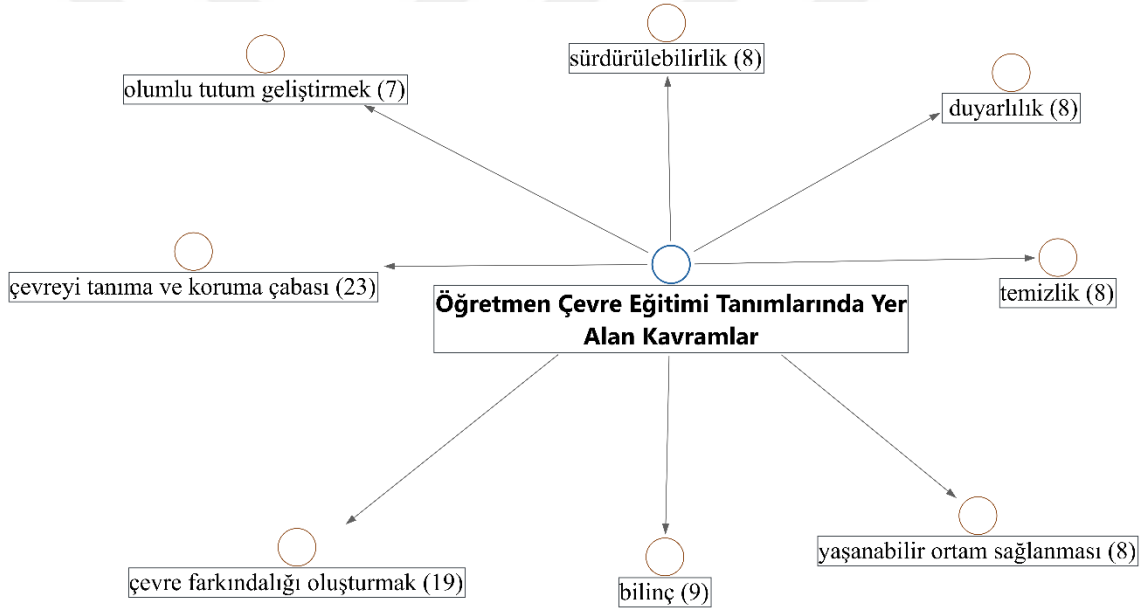
Tablo 13 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup şehir merkezindeki öğretmenlerin lehinedir ($t_{(71,64)}=2,40$; $p<,05$).

4.2. Araştırmanın Nitel Verilerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde bulgular, araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ve araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Veriler grafikler ve buna ilişkin yorumlar halinde sunulmuştur.

4.2.1. Öğretmenlerin Çevre Eğitimi Nasıl Tanımladıklarına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlere çevre eğitimi nasıl tanımladıkları sorulmuştur. Öğretmen görüşlerinden hareketle Şekil 1’de öğretmenlerin çevre eğitimi nasıl tanımladıklarına ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model yer almaktadır.



Şekil 1. Öğretmenlerin çevre eğitimi nasıl tanımladıklarına ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model

Şekil 1 incelendiğinde gelen cevaplar doğrultusunda öğretmenlerin çevre eğitiminde yer alan kavramlara ilişkin olarak; “olumlu tutum geliştirmek”, “bilinç”, “sürdürülebilirlik”, “çevre farkındalığı oluşturmak”, “yaşanabilir ortam sağlanması”, “duyarlılık”, “çevreyi tanıma ve koruma çabası” ve “temizlik” şeklinde 8 alt kategoriye ayrılmıştır. Öğretmen görüşleri aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir;

“Çevrenin korunabilmesi için bireylerde bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevrenin korunabilmesinde gerekli hassasiyetin

gösterilmesi ve bu sürecin sağlıklı yürütülmesi adına verilen eğitimidir.” (Ö2).

“İnsanların yaşadıkları çevreyi daha iyi tanımaları ve çevreyi korumayı, onunla uyumlu yaşamayı hedefleyen tüm etkinlikleri kapsayan eğitimidir.” (Ö26).

“Çocukların çevreye duyarlılığını artırmak için farkındalık oluşturmaktır.” (Ö8).

“Çevre eğitimi çevreye duyarlı olmak, yerlere çöp atmamak, ağaç dallarını kırmamak, yeşile çimene basmamaktır. Çevre zaten yaşadığımız her yer sadece doğa anlamında değil apartmanlarımız da çevremizi oluşturuyor. Atıkları atmamak ve doğayı korumaktır.” (Ö44).

“İçerisinde yaşadığımız çevrenin en sağlıklı ve konforlu şekilde kullanımını ve geleceği aktarımını sağlamak için yapılan eğitim olarak tanımlıyorum.” (Ö15).

“Çevre bilincini geliştirmek, çevreye karşı duyarlılığı artırmak” (Ö40).

“Çevreye zarar vermemek ve çevreyi kirletmemek olarak tanımlıyorum.” (Ö23).

“Çevreyi korumak ve çevre konusunda farkındalık oluşturmak odaklı çocukların çok yönlü gelişmesini sağlayan eğitimidir.” (Ö11).

“İnsanların ve tüm canlıların içinde yaşadıkları çevreyi korumaları, daha sağlıklı yaşamaları, gelecek kuşaklara sağlıklı bir çevre bırakabilmeleri ve nesillerinin devamını sağlamak için gösterdiği çaba ve gayretlerin tümüne çevre eğitimi denir.” (Ö22).

4.2.2. Öğretmenlerin Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Verilebilmesi Konusunda Yaşanan Problemlere Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlere nitelikli bir çevre eğitimin verilebilmesi konusunda yaşanan problemler sorulmuştur. Öğretmen görüşlerinden hareketle Şekil 2’te öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitimin

verilebilmesi konusunda yaşanan problemlere ilişkin görüşlerinin kategori ve alt kategorilerini gösteren model yer almaktadır.



Şekil 2. Öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitimin verilebilmesi konusunda yaşanan problemlere ilişkin görüşlerinin kategori ve alt kategorilerini gösteren model

Şekil 2 incelendiğinde gelen cevaplar doğrultusunda nitelikli bir çevre eğitimin verilebilmesi konusunda yaşanan problemlere ilişkin olarak; “çevre gezisi ve uygulamalarındaki yetersizlik”, “nitelikli eğitim verilememesi”, “ilgisiz veli profili”, “ilgisiz öğrenci profili”, “bilgi basamağını aşamamak”, “hizmet içi eğitimlerin yetersiz olması”, “günlük hayattaki zorluklar”, “öğrencilere fırsat verilmemesi”, “cezai yaptırımların yetersizliği”, “olumsuz rol ve modeller”, “bütçe ve materyal eksikliği”, “olumlu çevre uygulamalarındaki yetersizlik”, “zaman yetersizliği” ve “insanların bilinçsiz olması” olarak 14 alt kategoriden oluşmaktadır. Öğretmen görüşleri aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir;

“Öğrencilerin soyut zekâya ulaşmaları 10 yaşlarını buluyor.1.sınıfta öğrencilere bu konuları soyut olarak anlatmak pek mümkün değil. Mecburen içlerine girebilecekleri bir yakın çevre ve bitki ve hayvanlarla alakalı bir uğraş gerekiyor. Ancak okulumuzun fiziki şartları pek müsait değil. Sadece soyut olarak verilen bilginin de kalıcı olacağını da düşünmüyorum zaten” (Ö₂₄).

“Veli ve öğrenciye eğitim olarak veriyoruz ancak dönüt yok yani geri dönüşü olmuyor. Uygulamaya geçmiyor maalesef. Benmerkezci birey yetiştiriyoruz bu nedenle kendisi dışındaki durumları çok önemsemiyor. Prens ve prensesler yetiştiriyoruz ve sorumluluk almak istemiyor ve uygulamak gibi bir derdi olmuyor. Bazı veliler özellikle aşırı korumacı oluyor ve bu velilerin çocuklarına sorumluluk vermek başarısız oluyor” (Ö₄₁).

“Öğrencilerin gereken önemi vermemesi” (Ö₃₇).

“Alan ve saha gezisi, uygulamalı yaşamları çok önemlidir. Ancak bunun için mali olarak yeterli bir bütçe yok. Veli profili de aynı şekilde yeterli değil. Eğitimi mümkün mertebe görsellerle anlatmaya çalışıyoruz. Akıllı tahtadan faydalanıyoruz. Ama yaparak yaşayarak görmeleri daha faydalı olacaktır.” (Ö₁).

“Çevre eğitiminin verilmesi için çocukların dışarı çıkması gerekiyor. Öğrenciler için bu eğitim biraz soyut kalıyor. Diğer problemlerden biri de çevrede durumun kontrol edilememesi, etkinlikler için fazla zaman harcanması da dezavantajlı oluyor. (Ö₃₃).

“Öğrencinin çevre eğitimi ile ilgili öğrendiği bilgileri hayata geçirememesi. Velinin bu konuda öğrenciye rol model olmaması,” (Ö₁₃).

“Bazı aile bireylerinin ve yetişkinlerin çevre duyarlılığı konusunda olumsuz davranışlar sergilemeleri. Öğrencilerin de bu olumsuzlukları örnek alabilmeleri” (Ö₂₁).

“Öğrenme hangi alanda yapılıyorsa o ortamda olması lazım. Çevre eğitimini kapalı bir sınıf ortamında vermek pek mümkün değil ancak bir farkındalık ya da ön bilgi oluşturulabilir. Ancak çevre eğitimini çocuğa vereceksek mutlaka doğal çevrede olması gerekiyor. Denizle, kirlilikle ya da ormanlarla alakalı bir eğitim verilecekse çocuğun yerinde görmesi gerekiyor. Sınıf ortamında verimli olacağını düşünmüyorum. Sanal bir müzeyi gezdirebiliriz akıllı tahtadan ama bir arkeoloji müzesine gitmekle bir olmaz.” (Ö₁₄).

“Çevre eğitimi müfredatta yoğun bir şekilde yer alıyor. Ancak uygulamada bazı sıkıntılarımız oluyor. Zaman ve mekân yetersizliği gibi sebeplerden dolayı” (Ö₃₀).

“Etkili bir planlama yok. Sadece ders olarak verilmenin yanı sıra okul dışında da destekleyici etkinlikler olmalıdır. Yapılan etkinliğin düzenli ve periyodik olması gerekmektedir. En büyük eksikliğin ailelerde olduğunu düşünüyorum. Verilen eğitim evde uygulanmayınca hiçbir anlam ifade etmiyor. Velinin iş birliği içinde olması gerekiyor. Toplumun dönüşebilmesi için okullar çok önemlidir. Öğretmen olarak sorumluluk ve yaptırımımız olmalıdır. Öğretmenlik mesleğinin itibarını düzelterek çalışmalar yapılmalıdır. Saygı için biraz yetkinin artırılması gerekiyor. Okul dışında bile öğretmenin müdahale yetkisi olmalıdır. Aileler üzerinde de etkimizin olması lazım.” (Ö₄).

“Öğretmenin yaşadığı en büyük sıkıntı iyi örnek olmaması çevrede. Ailelerin yeteri kadar çevre eğitimi önem vermemesi öğretmenin verdiği eğitimin uygulanabilir olmamasından kaynaklı kalıcı bir bilgi edinememesi. Öğretmenin çevre eğitimini veriyor çocuğa. Ama çocuk ceviz günlük hayatına çıktığı zaman bu çevre verilen çevre eğitiminin uygulanmadığını gördüğü zaman bu eğitim havada kalıyor. Askıda kalıyor. Yani somut bir şeyi görmediği için çocuk bu eğitim sadece söz teorik bir bilgi olarak dayalı olmuyor galiba. Aileler açısından mı veliler açısından veliler açısından zaten en büyük problem belli. Maalesef çevre bilinci birçok veli de yok. Pikniğini yapıyor. Bütün yaptığı malzemeyi, bütün şeyi buraya bırakıyor, geliyor. Bu çocuğa kalıcı çevre eğitimi veremezsiniz. Edindiği teorik bilgili, yaşadığı günlük bilgi arasındaki tutarsızlık oluyor. Biraz daha böyle kitabi bir bilgi olarak ama çocuk onun hayatına adapte edemiyor maalesef. Öğretmen diyor ki çöpleri çöp kutusuz artık. Tamam, güzel ama belli çöpü kalmıyor. Atıyor. Ya da okulda dikkat ediyor. Eve gidiyor durum çok farklı” (Ö₁₅).

“Derse ayrılan sürenin yetersiz olması, öğretmenin çabası ile sınırlı kalması, uygulamaya dönük etkisinin olmaması” (Ö₂)

“Öğrenciler açısından değerlendirirsek nitelikli bir çevre eğitiminde öğretilenlerin uygulanması açısından toplumun öğrencilere doğru örnek olması, gereken imkanların sağlanması gerekir. Örneğin geri dönüşümün önemini anlatıyoruz. Çocuğun mahallesinde veya okulunda geri dönüşüm kutusu olmazsa anlattığımız konu hayata geçirilemez. Devlet politikası olarak topyekûn çevre eğitimi verilmeli ve destek olunmalı.” (Ö₂₇).

“Uygulama yapılmaması” (Ö₁₉).

“Çocuklar açısından aileler bu konuda fazla bilinçli olmadığından dolayı sıkıntı yaşıyor. Ancak okulda ciddi bir çevre eğitimi veriliyor. Kazanımlarda da yer aldığı için çevre eğitimi verilmeye çalışılıyor. Duyarlı bir öğretmen derslerinde daha çok yer verir.” (Ö₃₀₂).

“Veli ve öğrenciye eğitim olarak veriyoruz ancak dönüt yok yani geri dönüşü olmuyor. Uygulamaya geçmiyor maalesef. Benmerkezci birey yetiştiriyoruz bu nedenle kendisi dışındaki durumları çok önemsemiyor. Prens ve prensesler yetiştiriyoruz ve sorumluluk almak istemiyor ve uygulamak gibi bir derdi olmuyor. Bazı veliler özellikle aşırı korumacı oluyor ve bu velilerin çocuklarına sorumluluk vermek başarısız oluyor” (Ö₄₁).

“Öğrencilerin belirli ve sınırlı bir çevreyle ilişki içerisinde olmaları, uygulamalı gezi ve gözleme dayalı fırsatların olmayışı.” (Ö₂₈).

“Velilerin eğitime isteksiz olması, şartları ve duyarsızlığı” (Ö₁₈).

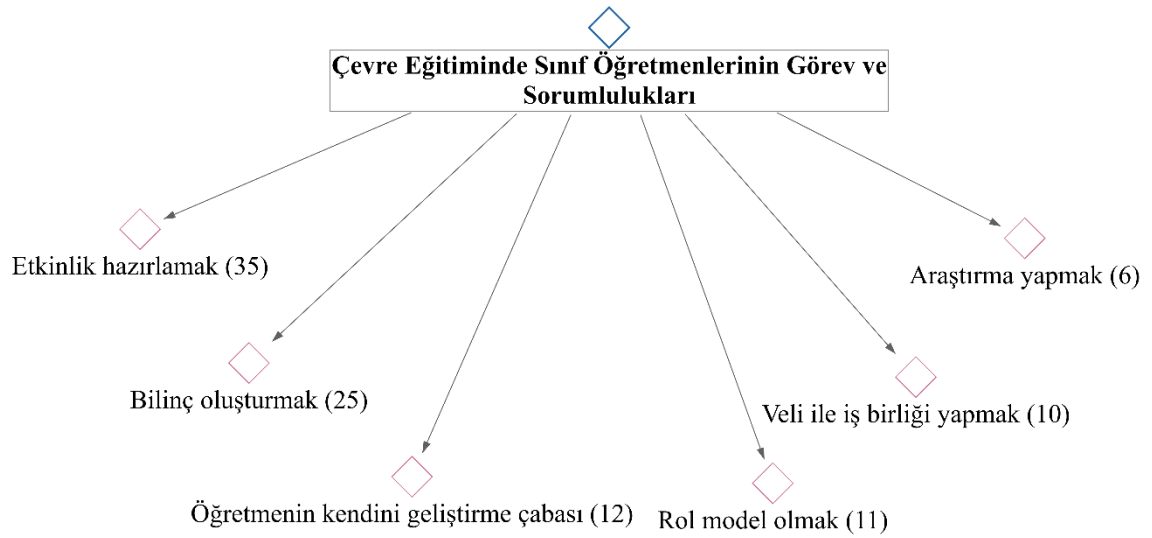
“Ekonomik nedenlere bağlı olarak çevreyi tanıyamamaları ve çocuklarına tanıtamamaları” (Ö₃₉).

“İş yoğunluğu nedeniyle eğitime katılamama” (Ö₂₀).

“Velinin gerekli eğitim alabilme imkânlarının kısıtlı olması” (Ö₂).

4.2.3. Öğretmenlerin Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Verilebilmesi Konusunda Sınıf Öğretmenlerine Düşen Görev ve Sorumluluklara Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlere nitelikli bir çevre eğitimin verilebilmesi konusunda sınıf öğretmenlerine düşen görev ve sorumluluklar sorulmuştur. Öğretmen görüşlerinden hareketle Şekil 3'te öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitimin verilebilmesi konusunda sınıf öğretmenlerine düşen görev ve sorumluluklara ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model yer almaktadır.



Şekil 3. Öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitiminin verilebilmesi konusunda sınıf öğretmenlerine düşen görev ve sorumluluklara yönelik görüşlerinin kategorilerini gösteren model

Şekil 3 incelendiğinde gelen cevaplar doğrultusunda sınıf öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları; “ bilinç oluşturmak”, “öğretmenin kendini geliştirme çabası”, “veli ile iş birliği yapmak”, “rol model olmak”, “araştırma yapmak” ve “etkinlik hazırlamak”, “şeklinde 6 alt kategoriye ayrılmıştır. Öğretmen görüşleri aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir;

“Öğretmenler bilgileri okuldan başlayarak yakın çevreden uzak şekilde vermeye çalışıyorlar. Sınıf öğretmenleri bunu en iyi yapacak öğretmenlerdir. Uygulama yaptırabilirler.” (Ö15).

“Öğretmen çevre eğitimi konusunda öncelikle örnek teşkil etmeli, uygulamaya dönük etkinlikler yapılmalı, çevre koruma vakıfları ile iş

birliği yapılmalı, velilere de çevre eğitimi konusunda seminerler verilmeli, okuldaki çevre etkinliklerine velilerin de katılması sağlanmalıdır.” (Ö₂₁).

“Çevre eğitimi sadece sözel değil uygulamalı olmalıdır.” (Ö₇).

“Sınıf öğretmenleri bu konu hakkında sürekli durmaları gerekiyor. Teorik bilgilerden ziyade yaparak yaşayarak, uygulama alanı bularak gerçekleştirecekler ki daha faydalı bir eğitim verilebilsin. Örneğin temiz bir çevre ile temiz olmayan çevreyi gösterecek karşılaştırma yapacak yani yaşam haline getirilmesi gerekiyor. Çocukları uygulamaya dâhil edilmesi gerekiyor.” (Ö₃₅).

“Öncelikle o çevre eğitimini kendilerinin alması gerekmektedir. Öğrencilere örnek olması gerekmektedir.” (Ö₃₂₀).

“Öğretmen veli ile iş birliği içerisinde çalışması, öğrencilere sorumluluk üstlenebileceği etkinlikler düzenlemeli, veli ve öğrencilerin bilinçlenmesini sağlamalıdır.” (Ö₃₆).

“Çocukların sınıfı kendi evleri gibi düşünmelerini sağlamamız gerekiyor. En güzel temizlik aslında kirletmemektir. Bu bilinci çocuklarda oluşturmamız gerekiyor. Böyle olursa aslında çok bir sorun kalmıyor.” (Ö₃).

“Yeniliklerin bilinmesi ve müfredatta yer verilerek ders şeklinde anlatması olabilir.” (Ö₂₈).

“Çevre eğitimi kapsamında eğitimlere katılıp öğrencilere bu eğitim kapsamında etkinlik düzenlemesi gerekir.” (Ö₂₀).

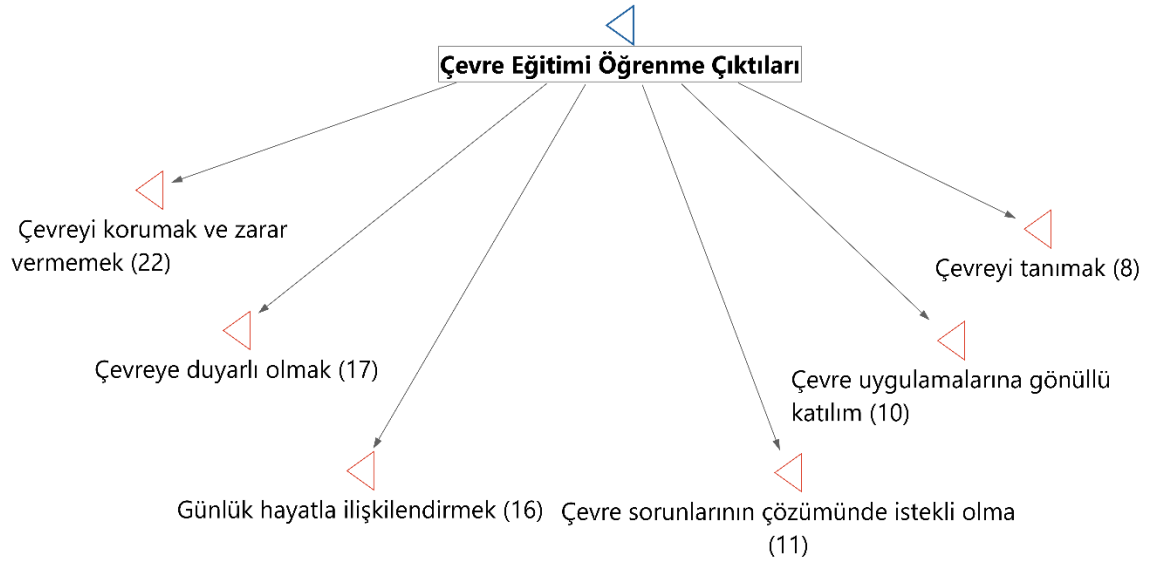
“Öğretmen çevre eğitimi konusunda öncelikle örnek teşkil etmeli, uygulamaya dönük etkinlikler yapılmalı, çevre koruma vakıfları ile iş birliği yapılmalı, velilere de çevre eğitimi konusunda seminerler verilmeli, okuldaki çevre etkinliklerine velilerin de katılması sağlanmalıdır.” (Ö₂₁).

“Alanlarda ve gelişip değişen çevre şartlarına göre kendilerini yetiştirmeleri gerekmektedir.” (Ö₅).

“Sınıf öğretmenleri sene başında çevre eğitimi için okulun çevresini tanıtıcı dokümanları hazırlamalıdır.” (Ö₂₉).

4.2.4. Öğretmenlerin Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Öğrenciler Üzerinde Oluşturması Gereken Öğrenme Çıktılarına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlere nitelikli bir çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde oluşturması gereken öğrenme çıktıları sorulmuştur. Öğretmen görüşlerinden hareketle Şekil 4'te öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde oluşturması gereken öğrenme çıktılarına ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model yer almaktadır.



Şekil 4. Öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde oluşturması gereken öğrenme çıktılarına ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model

Şekil 4 incelendiğinde gelen cevaplar doğrultusunda öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde oluşturması gereken öğrenme çıktılarına ilişkin olarak; “çevre sorunlarının çözümünde istekli olma”, “çevre uygulamalarına gönüllü katılıma”, “çevreyi korumak ve zarar vermemek”, “çevreyi tanımak”, “çevreye duyarlı olmak” ve “günlük hayatla ilişkilendirmek” şeklinde 6 alt kategoriye ayrılmıştır. Öğretmen görüşleri aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir;

“Öğrencilerin çevre bilgisi anlamında çok fazla eksiklerinin olduğunu düşünmüyorum ancak bunun uygulama noktasında sıkıntılar var. Bunu da iyi örneklerle aşabiliriz. Bu örnekleri daha sık paylaşabiliriz onure edebiliriz. Olumlu pekiştireçler oluşturabiliriz.” (Ö₃₄).

“Çevreyi temiz tutmak, çevreyi kirletenleri uyarmak, kirli çevre gördüğünde yapması gerekenleri bilmek” (Ö₃₂).

“Çevrede bulunan yol, bina, park vb. tanıma, çevredeki unsurları tanıma” (Ö₁₂).

“Çevreye duyarlılık, çevreye olumlu tutum geliştirme” (Ö₁₁).

“Nitelikli bir çevre eğitimi ile öğrencilerin hem geleceklerinde olması gereken bir doğal çevre bilinci hem de koruma adına beceri sahibi olmalarıdır.” (Ö₅).

“Öğrenciler aldıkları eğitimi davranış haline getirmelidir. Hayatına aktarması gerekir yani. Çevreye doğaya zarar vermemeli ve korumalıdır.” (Ö₄).

“Çocuk öncelikle doğayı tahrip etmemelidir. Çevre eğitimi alan çocuk çevreye en ufak zarar vermemeli ve kirletmemelidir. Zarar verenlere karşı korumayı da bilmelidir. Son olarak da çevreyi geliştirebilmek için çalışmalar yapabilmelidir.” (Ö₁₄).

“Nitelikli bir eğitim çocuklar üzerinde etki bırakmalıdır, yaşantısında uygulayabilmeli çevresindekilere örnek olabilmelidir.” (Ö₂₂).

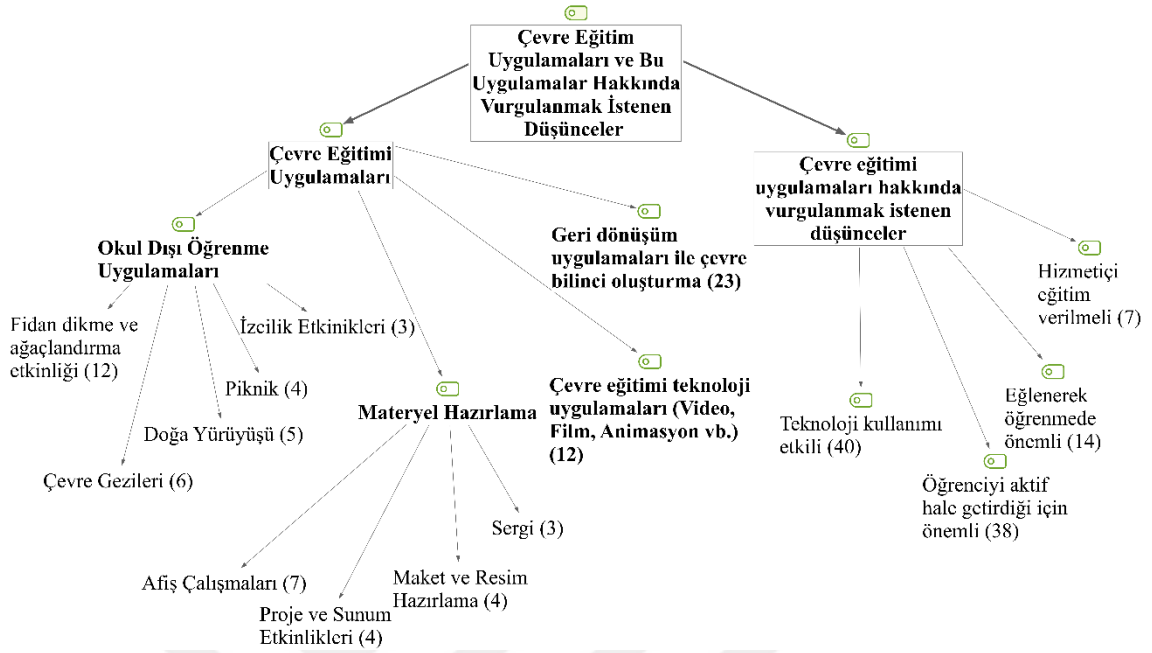
“Çöpünü yere atmıyorsa, çevreye karşı bilinçsiz olanları uyarıyorsa, geri dönüşüm konusunda hassassa, ağaca, hayvana kısaca doğaya karşı saygılıysa yeterli becerileri kazanmış demektir.” (Ö₂₆).

“Öğrencilerin yeşile ve ormana karşı duyarlılığının artması, tasarruf yapması, atık ayrıştırmaya ve geri dönüşüme önem vermesi, doğayı koruması, doğayı korumaya yönelik projeler geliştirmesi” (Ö₁₈).

“Bireysel duyarlılık gösterme, doğa çevre konusunda harekete geçme ve istendik davranış gösterme, akran uyarısında bulunma” (Ö₁₆).

4.2.5. Öğretmenlerin Çevre Eğitimi Uygulamaları ve Önemi Hakkında Vurgulanmak İstenen Düşüncelerine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlere çevre eğitim uygulamaları ve öğretim stratejileri sorulmuştur. Öğretmen görüşlerinden hareketle Şekil 5'te öğretmenlerin çevre eğitim uygulamaları ve öğretim stratejileri ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model yer almaktadır.



Şekil 5. Öğretmenlerin çevre eğitimi uygulamaları ve önemi hakkında vurgulanmak istenen düşüncelerine ilişkin görüşlerinin kategorilerini gösteren model

Şekil 5 incelendiğinde gelen cevaplar doğrultusunda sınıf öğretmenlerine daha nitelikli bir çevre eğitimi verilebilmesi için yaptıkları etkinlikler ve stratejilerine ilişkin görüşleri “çevre eğitim uygulamaları” ve “çevre eğitimi uygulamaları hakkında vurgulanmak istenen düşünceler” olmak üzere iki kategoride toplanmıştır. Bu kategorilerden “çevre eğitimi uygulamaları” kendi içinde “okul dışı öğrenme uygulamaları”, “materyal hazırlama”, “çevre eğitimi teknoloji uygulamaları”, “geri dönüşüm uygulamaları ile çevre bilinci oluşturma” olmak üzere dört kategoriye ayrılmıştır. Okul dışı öğrenme ortamları, “fidan dikme, ağaçlandırma etkinliği”, “çevre gezileri”, “izcilik etkinlikleri”, “doğa yürüyüşü”, “piknik” olmak üzere beş alt kategoriye ayrılmıştır. Materyal hazırlama “sergi”, “proje ve sunum etkinlikleri”, “afiş çalışmaları” ve “maket ve resim hazırlama” olmak üzere dört alt kategoriye ayrılmıştır. Öğretmen görüşlerine ilişkin örnek ifadeler aşağıdaki gibidir;

“Yakın çevre gezileri yapılabilir.” (Ö₁₈).

“Öğrencilerle ilgili pil toplama, atık yağ toplama, atık kağıt, plastik şişe, cam vb. toplama etkinliği yapılmaktadır.” (Ö₂₂).

“Yaptığımız etkinlikler ağaçlandırma çalışması, atık toplama gibi çalışmalar olup genelde sınıf içi etkinlikler şeklinde vermeye çalışıyoruz.” (Ö₄).

“Genellikle internet ve akıllı tahtadan yararlanıyoruz. Bunun yanında çevre ile ilgili resim çalışmaları, afiş çalışmaları yaptırıyoruz.” (Ö₃₃).

“Özellikle sınıf temizliği ve enerji tasarrufu, sokakta, evde ve özellikle yeşil alanların korunması ve temiz tutulması.” (Ö₃₈).

“Doğa olaylarını anlatan birçok etkinlikler yapıyoruz. Afişler hazırlayarak dikkat çekmeye çalışıyoruz. Grup etkinliklerinin okul dışı etkinliklerinin bu anlamda oldukça faydalı olduğunu düşünüyorum. Projelerle yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı bulur ve her öğrenciye hitap eden çalışmalar yapılmış olur.” (Ö₃₁).

“Geri dönüşüm konusu sınıfımda öncelik verdiğim konulardan biridir. Kartonlarla geri dönüşüm kutuları oluşturduk. Plastikler plastik kutulara cam atıklar cam kutularına gibi özellikle uygulamalı olarak atılarak davranış kalıpları oluşturulmaya çalışıldı.” (Ö₉).

“Çevre eğitimi okul dışı öğrenme ortamlarına da uygulanmalıdır.” (Ö₂₁).

“Grup etkinlikleri çok güzel oluyor. Beyin fırtınası yapıyorlar aslında birinin aklına gelmeyen diğerinin aklına geliyor ve birbirlerini tamamlıyorlar. Farklı fikirlerin ortaya çıkmasını da sağladığı için oldukça yararlı oluyor.” (Ö₃).

“Grup içi etkinlikler çevre bilincini motive etmek için daha faydalı olabilmektedir.” (Ö₄).

“Dijital uygulamalar, videolar, web2 uygulamaları sayesinde çocuklara çevre problemlerini götürmeden sınıf ortamında gösterilmesi açısından çok faydalı oluyor. Okyanus ve hava kirliliği videoları, insanların doğayı nasıl tahrip ettiğini gösteriyor. Ayrıca çizgi filmlerle de öğrencilere doğayı sevmek korumak için yapılabilecekler eğlenceli biçimde öğretiliyor.” (Ö₂₆).

Şekil 5 incelendiğinde “çevre eğitimi uygulamaları hakkında vurgulanmak istenen düşünceler” kategorisi; “öğrenciyi aktif hale getirdiği için önemli”, “eğlenerek öğrenmede önemli”, “hizmet içi eğitim verilmeli” ve “teknoloji kullanımı etkili” olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır. Öğretmen görüşlerine ilişkin örnek ifadeler aşağıdaki gibidir;

“Konuları yetiştirmeye çalışırken zaman ayırmak pek mümkün olmuyor. Bu gibi etkinlikleri genelde sene sonuna bırakıyoruz. Daha pratik şeylere yönelmeye çalışıyoruz.” (Ö₁).

“Öğrencilere çevre eğitimini alan insanların duyarlılığını ortaya koyan filmler, animasyonlar izletiyorum. Duyarlı olan ve olmayan insanların farkını daha iyi anlıyor. Mesela ağaç dikmeyi ve korumayı uygulamalı yapıyoruz.” (Ö₂).

“Teknolojinin kullanımı gayet uygun ve güzel ama çevreye verdiği zararlar düşünüldüğünde daha dikkatli ve sınırlı kullanmak esas olmalıdır.” (Ö₃₈).

“Eğitimin, niteliğini ve çeşidini artırarak daha zevkli hale getirir.” (Ö₄₅).

“Bireysel farklılıkları düşündüğümüzde bazı çocuklar gerçekten doğaya karşı çok hassaslar. Duygusal zekâsı baskın olan çocuklar daha dikkatlıler ve daha hayvan sever olduklarını görüyoruz. Hareketli bir yapısı olan çocuklar da hareket odaklı oldukları için etraflarına değil sadece harekete odaklanıyorlar. O yüzden bu şekilde farklılıklar olabiliyor.” (Ö₂₈).

“Bireysel farklılıkları dikkate alarak farklı etkinlikler tasarlamamız gerekir.” (Ö₇).

“Çocukların en büyük ilgi odağı olduğu için faydalı olduğunu düşünüyorum. Ancak bu konuda da öğretmenlerimiz yetersiz. Öğretmenlerimizi teknolojiden uzak olma noktasında çok eleştiriyorum.” (Ö₁₅).

“Teknoloji yeni nesil için önemli illa olması gerekiyor. Çok fazla kullanıldığı için etkin kullanılması gerekir. Çevre bilincini oluşturmak için birçok içerik hazırlanabilir.” (Ö₃₀₂).

“Özellikle sınıfta akıllı tahta bulununca çok büyük kolaylık sağlıyor.” (Ö₂₉).

“Faydalı olduğunu düşünüyorum. Teknolojiyi takip etmek önemlidir. Yerinde gidip göremediğimiz yerleri akıllı tahtadan açarak daha kalıcı hale gelmesini sağlamaya çalışıyoruz.” (Ö₄).

4.2.6. Öğretmenlerin Alan Bilgisi Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlere alan bilgisi ve kullandığı stratejiler sorulmuştur. Öğretmen görüşlerinden hareketle Şekil 6’te öğretmenlerin alan bilgisi ve kullandığı stratejiler hakkındaki görüşlerinin kategorilerini gösteren model yer almaktadır.



Şekil 6. Öğretmenlerin alan bilgisi hakkındaki görüşlerinin kategorilerini gösteren model

Şekil 6 incelendiğinde gelen cevaplar doğrultusunda öğretmenlerin alan bilgisi ve kullanılan stratejilere görüşlerine ilişkin olarak alan bilgisi ; “Alan bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum.”, “Alan bilgimin yeterli olduğunu düşünmüyorum.” Şeklinde 2 alt kategoriye ayrılmıştır. Öğretmen görüşleri aşağıdaki örneklerle ifade edilmiştir;

“Sınıf içi atık malzemelerden etkinlik yaptırıyorum. Yeterli olduğunu düşünüyorum.” (Ö₄₃).

“Yeterli olduğunu düşünüyorum. Ancak daha farklı ve uygulamalı eğitimler alınması da faydalı olacaktır.” (Ö₇).

“Çevre konusuna çok önem veriyorum. Yeterli olduğunu düşünüyorum.” (Ö₂₃).

“Son yıllarda almış olduğum hizmet içi eğitimler, uzaktan eğitim ile almış olduğumuz seminerler, okulumuzda uygulamış olduğumuz eğitimler çevre konuları ve çevre sorunları ile ilgili daha çok bilinçlenmemizi sağladı. Çevre sorunlarını azaltma noktasında gerek kendi evimde gerek okulda almam gereken önlemleri biliyorum ve uygulamaya çalışıyorum.” (Ö₁₃).

“Çevre sorunları ve çevre eğitimi ile ilgili yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.” (Ö₁₀).

“Yeterli olduğunu düşünmüyorum. Milli eğitimin verdiği eğitimlerin faydalı olduğunu düşünmüyorum. Kişi bunu benimsemediği, problem edinmediği sürece orada aldığı eğitimin faydalı olduğunu düşünmüyorum. Merakı varsa kendi kendini geliştirebilir. Aldığım eğitimi faydalı olduğunu düşünmüyorum. Verilen eğitimlerin niteliği çok önemlidir.” (Ö₁₅).

“Çevre duyarlılığı noktasında hizmet içi eğitimlerin artarak devam etmesi gerektiğine inanıyorum. Şu anda yeterli olduğu kanaatinde değilim.” (Ö₉).

“Yeterli olduğunu düşünmüyorum. Farkındalık oluşması için öğretmenlerin de eğitimden geçirilmesi lazım. Bu eğitimlerin de uygulamalı olması lazım. Öğretmenler daha bilinçli olurlarsa öğrenciler üzerinde daha fazla dururlar. Çevre sorunlarına çözümler bulmak ve gelecek nesillere daha yaşanılabilir bir çevre bırakmak için dikkat edilmesi gereken önemli bir konu olduğunu düşünüyorum. Orta seviyede olduğunu düşünüyorum. Tam olarak yeterli bulmuyorum. Çünkü daha bilinçli olmak lazım.” (Ö₃₅).

“Uygulamalı eğitim konusunda bazen sıkıntı yaşıyorum.” (Ö₃₂).

“Çoğunlukla farklı yöntemler kullanamıyoruz imkânlar biraz kısıtlı kalıyor.” (Ö₃).

“Farklı stratejiler kullanılabilir yeterli olduğunu düşünmüyorum.” (Ö₁₅).

“Almış olduğum çevre eğitimini ve materyallerinin yeterli olduğunu düşünmüyorum. İnsan çevre konusunda kendini yetiştirerek gözlem yaparak olumlu olumsuzlukları karşılaştırarak belirli seviyede eğitime sahip olmalıdır.” (Ö₂₂).

“Almış olduğumuz eğitimler okul dışını fazlasıyla kapsarken vermek zorunda olduğum müfredat maalesef bunu karşılayamamaktadır.” (Ö₅).

“Özellikle uygulamalı dersler çevre temizliği, fidan dikimi, akvaryumda balık besleme, bitki yetiştirme gibi öğrencilere sorumluluk alma ve sorumluluğun gereğini yerine getirme davranışı kazanmalarını destekliyorum. Videoları da bu konuda faydalı buluyorum. Belediyeden gelen geri dönüşüm konusunda çalışanları da sınıfta konul olarak almak çok faydalı oluyor.” (Ö₂₆).

“Uygulamalı eğitimlerin faydalı olduğunu düşünüyorum. Çevre eğitimi ile ilgili genel olarak uygulamalı etkinlikler seçmeye çalışıyorum.” (Ö₁₉).

“Çevre ile ilgili eğitim verilecekse mutlaka yaparak yaşayarak eğitim verilmesi gerekiyor. Uygulamalı etkinlik yaptırmanın gerekiyor. Anlatma ile olabilecek bir şey değil. Görmeler, yaşamaları lazım.” (Ö₁).

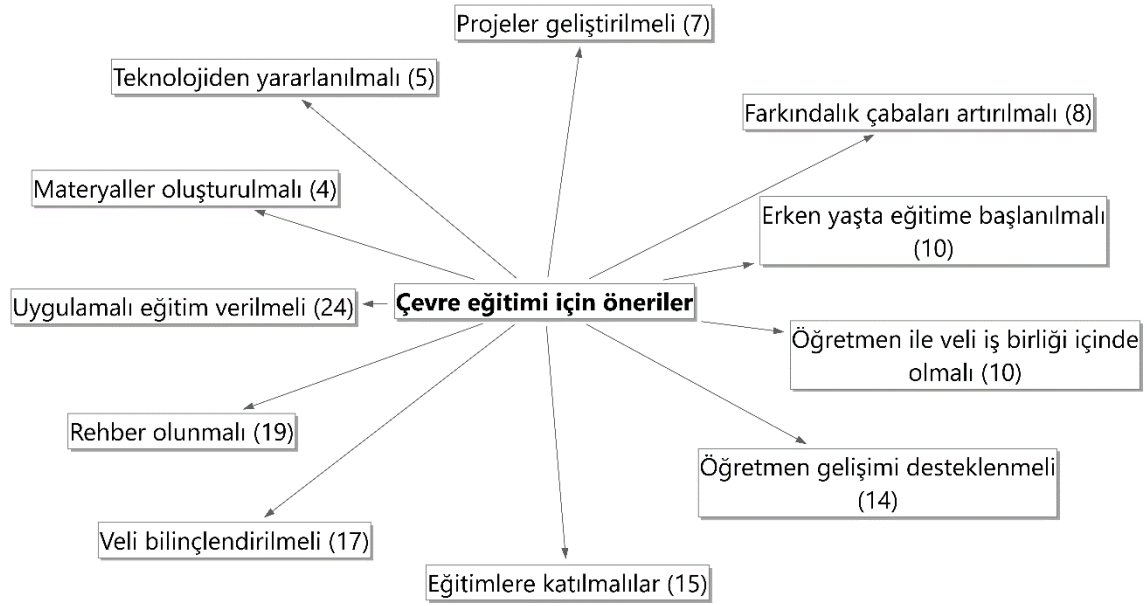
“Eğitim sürecine öğrencileri dâhil ettiğim için ve süreçte oyunusal yöntemleri tercih ettiğimden dolayı daha etkili olduğunu düşünüyorum.” (Ö₂).

“Uygulamaya dayalı etkinlikler yapmaya çalışıyorum yeterli olduğunu düşünüyorum.” (Ö₄₁).

“Daha çok uygulamaya dayalı stratejiler kullanıyorum.” (Ö₃₆).

4.2.7 Nitelikli Bir Çevre Eğitiminin Verilebilmesi İçin Öğretmen Önerilerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenlere beceri temelli fen sorularının daha nitelikli olabilmesi için önerileri sorulmuştur. Öğretmen görüşlerinden hareketle Şekil 7’de öğretmenlerin öğretmenlere beceri temelli fen sorularının daha nitelikli olabilmesi için önerilerine ilişkin kategori ve alt kategorilerini gösteren model yer almaktadır.



Şekil 7. Nitelikli çevre eğitiminin verilebilmesi için öğretmen önerilerine ilişkin kategorileri gösteren model

Şekil 7 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin daha nitelikli bir çevre eğitimi verilebilmesi için önerilerine ilişkin olarak; “öğretmen gelişimi desteklenmeli”, “farkındalık çabaları artırılmalı”, “materyaller oluşturulmalı”, “öğretmen ve veli iş birliği içinde olmalı”, “eğitime katılmalı”, “projeler geliştirilmeli”, “rehber olunmalı”, “erken yaşta eğitime başlanılmalı”, “uygulamalı eğitim verilmeli”, “veli bilinçlendirilmeli” ve “teknolojiden yararlanılmalı” olmak üzere 11 alt kategoriden oluşmaktadır. Öğretmen görüşlerine ilişkin örnek ifadeler aşağıdaki gibidir;

“Okullarda uygulama alanları yetersiz yani uygun ortamlar yok. Birinci görev bu anlamda bakanlıklara düşüyor. Veliler çocuklarını doğadan ve köy ortamlarından uzak tutmamalıdır. Öğretmenler de uygulamaya dayalı eğitimler vermelidir.” (Ö₂₄).

“Öğretmenlerin iyi bir çevre eğitiminden geçmesi sonucunda var olan çevreye duyarlılığının en üst düzeye ulaşması için görsel materyal, yazılı materyal, video, afiş vb. noktasında desteklenmelidir. Bu sayede öğrencide farkındalık oluşturması bu farkındalığın öğrenci, veli ve tüm toplumun katmanlarının içselleştirerek çevreye duyarlı davranışlarıyla örnek olan toplum inşa etmek olarak vizyon oluşturmak” (Ö₉).

“Seminer ve güncel teknolojiler takip edilmeli” (Ö₁₆).

“Çevre eğitimi ile ilgili toplantılar yapıp, bilgilendirmeler yapılmalı, çevre eğitimi konusu ile etkinlikler veli ve öğrenci iş birliği ile gerçekleştirilmelidir” (Ö₁₁).

“Öğrenci için de öğretmen ve veli el ele verip öğrenciye gerekli desteği sağlaması gerektiğini düşünüyorum.” (Ö₃₆).

“Ülke olarak ortak projeler yürütüp toplumun hepsi için farkındalık oluşturacak çalışmalar yapılmalıdır. Veli eğitimlerine önem verilmelidir. Öğretmenler için daha nitelikli eğitimler verilmelidir. Öğrenciler de görev ve sorumluluklarını yerine getirmelidir.” (Ö₄).

“Öğretim teknolojileri ve dijital içeriklerin daha aktif kullanılması gerekir. Çevrede uygulama alanları oluşturulmalı.” (Ö₁₂).

“Öğretmenler hizmet içi eğitimlere katılmalı, farkındalık oluşturmaya çalışmalılar” (Ö₃₄).

“Öğretmenler öncelikle gerekli donanıma sahip olmalı rol model olmalıdır. Öğrenciler verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeli sürece aktif olarak katılmalıdır. Veliler de gerekli bilince sahip olmalı ve çocuklarının öğrenmelerini doğru bir şekilde desteklemelidir.” (Ö₃₉).

“Veliler için de seminer verilebilir. Veliler okulda toplanıp bilgi verilebilir. Ya da bilgilendirme videoları veli gruplarında paylaşılabılır.” (Ö₃₀).

“Aktif katılımın sağlanacağı etkinlikler yapılmalı ve herkes sürece dâhil edilmelidir.” (Ö₂₅).

“Öğretmenler gerçekten çevre bilincine sahip insanlar olmalı, davranış olarak rol model olması gerekmektedir. Örnek olmaları lazım öğrenciler de öğretmenlerini gözlemleyerek davranış edinmeleri sağlansın.” (Ö₃₆)

“Öğrenciler de etkinliklere aktif katılım sağlamalıdır.” (Ö₃₄).

“Ülke olarak ortak projeler yürütüp toplumun hepsi için farkındalık oluşturacak çalışmalar yapılmalıdır. Veli eğitimlerine önem verilmelidir. Öğretmenler için daha nitelikli eğitimler verilmelidir. Öğrenciler de görev ve sorumluluklarını yerine getirmelidir.” (Ö₁₄).

“Öğrenciler ve veliler bu faaliyetleri desteklemeli ve katılım sağlamalıdır.” (Ö₃).

“Öğrendiklerini hayat boyu kullanacağı davranışlara dönüştürmelidirler.” (Ö₅).

“Derslerde öğrendiklerini günlük yaşamda uygulamalıdır.” (Ö₄₅).

“Çevre eğitimi etkinliklerine katılmalı” (Ö₂₀).

“Okullarda uygulama alanları yetersiz yani uygun ortamlar yok. Birinci görev bu anlamda bakanlıklara düşüyor. Veliler çocuklarını doğadan ve köy ortamlarından uzak tutmamalıdır. Öğretmenler de uygulamaya dayalı eğitimler vermelidir.” (Ö₂₄).

“Çevre ile ilgili öğrenci ve veliyle çöp toplama etkinliği yapılabilir. Ağaçlandırma çalışmaları yapılabilir. Bu etkinlikler kalıcı öğrenmeleri sağlar. Veliler de bu konuda bilinçli olarak çocuklara rehber olmalıdırlar.” (Ö₃₃).

“ Öğrenciler ve veliler kendilerine peşin katkı getiremeyecek şeyleri çok da yapmak istemiyorlar. Kolay oluşacak bir bilinç değil. Toplumun bütün olarak bilinçlenmesi gerekir ki faydalı olunsun. Genel olarak toplumun her kesimi bu konuda sorumluluk hissetmelidir.” (Ö₃₁).

“Öğrenci için de öğretmen ve veli el ele verip öğrenciye gerekli desteği sağlaması gerektiğini düşünüyorum.” (Ö₃₆).

“Verilen eğitimlerde veli, öğretmen ve öğrenci iş birliği içinde olmalıdır.” (Ö₁₉).

“Velilere yönelik eğitimlere katılmalıdırlar.” (Ö₄₀).

“Veliler için de seminer verilebilir. Veliler okulda toplanıp bilgi verilebilir. Ya da bilgilendirme videoları veli gruplarında paylaşılabilir.” (Ö₃₀).

“Duyarlılık farkındalık da aileden geldiği için ailelerin bu konuda bilinçli olmaları gerekiyor.” (Ö₄₄).

“Çocuklarınıza güvenin ve sorumluluk verin.” (Ö₁₂).



BÖLÜM 5

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterlik düzeyleri ve görüşleri incelenmiş ayrıca farklı değişkenlerin etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla Özlü (2012) tarafında geliştirilen çevre eğitimi öz yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Ölçek uygulanan öğretmenler içerisinde seçilen 45 sınıf öğretmeni ile yüz yüze görüşmeler yapılarak veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterliklerinin %73,5'inin aritmetik ortalaması yüksek olup çevre eğitimi öz yeterlik puanları çok yüksektir. Aynı zamanda sınıf öğretmenlerinin tamamı dikkate alındığında aritmetik ortalamanın yüksek olduğu ve puanlara bakıldığında çok yüksek çevre öz yeterliğine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin öz-yeterliklerinin çok yüksek olması öğretmenlerin derslerde çevre eğitimine zaman ayırdıklarına ve nitelikli çevre eğitimi verilebilmesi konusunda kendilerinin yeterli bilgi ve beceriye sahip olduklarını düşünmelerine bağlanabilir. Erkol ve Erbasan (2018), öğretmenlerin öz yeterliklerini çeşitli değişkenler açısından incelediği araştırmasında öğretmenlerin çevre eğitimi öz yeterliklerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Sarışan Tungaç (2015), fen bilgisi öğretmenleri ile yaptığı araştırmasında, fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışı çevre eğitimi öz yeterlik düzeyinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Yapılan araştırmalar bu çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin cinsiyet, kıdem ve çalıştığı yerleşim birimlerine göre çevre eğitime yönelik öz yeterlik düzeylerine ilişkin bulgular incelenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu istatistiksel olarak anlamlı olup erkek öğretmenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir ($t_{(325)}=-4,01$; $p<,05$). Sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu istatistiksel olarak anlamlı olup erkek öğretmenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir ($t_{(325)}=-3,08$; $p<,05$). Ayrıca sınıf öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup erkek öğretmenlerin lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t_{(325)}=-3,52$; $p<,05$). Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz

yeterlik düzeyinin kadın öğretmenlerden yüksek olması erkek öğretmenlerin farklı çevre eğitim uygulamalarından kaynaklandığı söylenebilir. Ekici (2006) yaptığı çalışmasında erkek öğretmenlerin çevre eğitimi öz-yeterlik düzeyinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Korkut ve Babaoğlu (2012) ve Gökyer ve Bakcak'ın (2018) araştırmalarında bu araştırma sonuçlarıyla benzer sonuçlara ulaştıkları görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterlik düzeyleri ile kıdem değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde “alan bilgisi” alt boyutunda kıdemleri 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin lehine kıdemleri 0-10 yıl ve 11-20 yıl olanlara göre anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($F_{(2,324)}=12,33$; $p<,001$). Benzer şekilde “öğretim stratejileri” alt boyutunda kıdemleri 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin lehine kıdemleri 0-10 yıl ve 11-20 yıl olanlara göre anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($F_{(2,324)}=10,32$; $p<,001$). Sınıf öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çevre eğitimine yönelik öz yeterlik ölçeği toplamına bakıldığında da 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenleri daha düşük kıdeme sahip öğretmenlere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($F_{(2,324)}=11,58$; $p<,001$). Öğretmenlerin kıdemleri arttıkça öz yeterlik düzeylerinin de artması öğretmenlerin meslekteki tecrübelerinin çevre eğitimi öz-yeterliklerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Kiremit ve Gökler 'in (2010) aday Fen Bilimleri öğretmenleri üzerine yaptığı çalışmada kıdem değişkeni artıkça, öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerinin de arttığı belirtilmiştir. Konakçı 'un (2019) Fen Bilimleri öğretmenleri ile yaptığı çalışmada mesleki alanda deneyim faktörü göz önüne alındığında 40 yaş ve üstü katılımcıların çevre eğitimi öz-yeterlik düzeylerinin çevre eğitimi “Alan Bilgisi” ve “Öğretim Stratejileri” alt boyutlarında öz-yeterlik puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Erkol ve Erbasan (2018), çevre öz-yeterliklerinin kıdemi 21 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aydın'ın (2008) yaptığı araştırmada, çevre bilimi dersi alan öğrencilerin, öz yeterlik inancının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kıdem değişkeninin öz yeterlilik inancını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan araştırmalar bu çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterlik düzeyleri ile çalıştığı yerleşim birimi değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “alan bilgisi” alt boyutu istatistiksel olarak anlamlı olup şehir merkezindeki öğretmenlerin lehine olduğu tespit

edilmiştir ($t_{(71,96)}=2,41$; $p<,05$). Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği “öğretim stratejileri” alt boyutu da istatistiksel olarak anlamlı olup şehir merkezindeki öğretmenlerin lehine olduğu tespit edilmiştir ($t_{(72,08)}=2,33$; $p<,05$). Sınıf öğretmenlerinin çalıştığı yerleşim birimi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında aritmetik ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olup şehir merkezindeki öğretmenlerin lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t_{(71,64)}=2,40$; $p<,05$). Sınıf öğretmenlerinin şehir merkezinde görev yapması çevre eğitimi öz yeterlik düzeyini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Erkol ve Erbasan (2018), şehir merkezinde çalışan öğretmenlerin çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ilçe ve köyde çalışan öğretmenlere göre yüksek olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

5.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmada nitel veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen ve açık uçlu sorulardan oluşan “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ile 45 sınıf öğretmeni ile görüşmeler yoluyla ile toplanmıştır.

Sınıf Öğretmenlerin çevre eğitiminde yer alan kavramlara ilişkin olarak; “olumlu tutum geliştirmek”, “bilinç”, “sürdürülebilirlik”, “çevre farkındalığı oluşturmak”, “yaşanabilir ortam sağlanması”, “duyarlılık”, “çevreyi tanıma ve koruma çabası” ve “temizlik” şeklinde 8 alt kategoriye ayrılmıştır. Bu kategorilerden çevreyi tanıma ve koruma çabası en çok öne çıkan tanımlama olmuştur. Kimaryo’nun (2011) Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitimi Algısı isimli araştırmasında sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi tanımlamalarının çoğunda çevrenin tanınması ve korunması ifadelerine yer verdikleri görülmüştür.

Nitelikli bir çevre eğitimin verilebilmesi konusunda yaşanan problemlere ilişkin olarak; “çevre gezisi ve uygulamalardaki yetersizlik”, “nitelikli eğitim verilememesi”, “ilgisiz veli profili”, “ilgisiz öğrenci profili”, “bilgi basamağını aşamamak”, “hizmet içi eğitimlerin yetersiz olması”, “günlük hayattaki zorluklar” ,“öğrencilere fırsat verilmemesi”, “cezaî yaptırımların yetersizliği”, “olumsuz rol ve modeller”, “bütçe ve materyal eksikliği”, “olumlu çevre uygulamalarındaki yetersizlik”, “zaman yetersizliği” ve “insanların bilinçsiz olması” olarak 14 alt kategoriden oluşmaktadır. Öğretmenler yaşadıkları problemlerin daha çok ezberci eğitim sisteminden kaynaklandığını düşünmektedir. Aynı zamanda ilgisiz veli ve öğrenci profili de önemli problemler

arasında görülmektedir. Sınıf öğretmenleri daha nitelikli bir çevre eğitimi verme konusunda öğrencinin aktif olduğu ve yaparak yaşayarak öğrenme fırsatının olduğu uygulamalı eğitimler yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenleri öğrencilerin nitelikli bir çevre eğitimi aldığını düşünmemektedir. Öğretmenler velilere verilen eğitimlerin yetersiz olduğunu düşünmektedirler. Kimaryo'nun (2011) çalışmasında sınıf öğretmenleri çevre eğitiminde kaynak yetersizliği, zaman ve sınıf mevcutlarının kalabalık olması gibi sebeplerden dolayı problemlerle karşılaştıklarını belirtmiştir. Şimşekli'nin (2004) çalışmasında öğretmenlerin öğrencilere çevre konularında dikkat çekici etkinliklerin uygulandığını ancak okulların çevre eğitimi duyarlılığının yetersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları; “ bilinç oluşturmak”, “öğretmenin kendini geliştirme çabası”, “veli ile iş birliği yapmak”, “rol model olmak”, “araştırma yapmak” ve “etkinlik hazırlamak”, “şeklinde 6 alt kategoriye ayrılmıştır. Bu kategorilerden etkinlik hazırlamak ve bilinç oluşturmak ön plana çıkmaktadır. Sınıf öğretmenleri nitelikli bir çevre eğitiminin verilebilmesi konusunda öğretmene düşen en önemli görevin uygulamalı farklı etkinlikler planlamak olduğunu öğrenciyi sürece dahil edilmesi gerektiğini ve bilinç oluşturmak için bilgilendirme yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Keleş, Varnacı Uzun ve Uzun (2013), tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin, uygulamalı çevre eğitimi verilmesi gerektiği ve gezi, gözlem ve farklı çevre eğitimi etkinliklerinin yapılması gerektiği yönünde görüş belirttiklerini tespit etmişlerdir.

Sınıf öğretmenleri nitelikli bir çevre eğitiminin öğrenciler üzerinde oluşturması gereken öğrenme çıktılarına ilişkin olarak; ; “çevre sorunlarının çözümünde istekli olma”, “çevre uygulamalarına gönüllü katılıma”, “ çevreyi korumak ve zarar vermemek”, “çevreyi tanımak”, “çevreye duyarlı olmak” ve “günlük hayatla ilişkilendirmek” şeklinde 6 alt kategoriye ayrılmıştır. Bu kategorilerden çevreye duyarlı olmak, öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirmek, çevreyi korumak ve çevreye zarar vermemek öğretmenlerin çevre eğitimi konusunda öğrencilerde görmek istedikleri en önemli çıktılar olmuştur. Sınıf öğretmenleri öğrencilerin çevre sorunlarının çözümüne aktif olarak katılıp sorumluluk almaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Sınıf öğretmenlerine daha nitelikli bir çevre eğitimi verilebilmesi için yaptıkları etkinlikler ve stratejilerine ilişkin görüşleri “çevre eğitim uygulamaları” ve “çevre

eğitimi uygulamalarının önemi hakkında vurgulanmak istenen düşünceler” olmak üzere iki kategoride toplanmıştır. Bu kategorilerden “çevre eğitimi uygulamaları” kendi içinde “okul dışı öğrenme uygulamaları”, “materyal hazırlama”, “çevre eğitimi teknoloji uygulamaları”, “geri dönüşüm uygulamaları ile çevre bilinci oluşturma” olmak üzere dört kategoriye ayrılmıştır. Okul dışı öğrenme ortamları, “fidan dikme, ağaçlandırma etkinliği”, “çevre gezileri”, “izcilik etkinlikleri”, “doğa yürüyüşü”, “piknik” olmak üzere beş alt kategoriye ayrılmıştır. Materyal hazırlama “sergi” ,“proje ve sunum etkinlikleri”, “afiş çalışmaları” ve “maket ve resim hazırlama” olmak üzere dört alt kategoriye ayrılmıştır. “Çevre eğitimi uygulamaları hakkında vurgulanmak istenen düşünceler” kategorisi ise; “öğrenciyi aktif hale getirdiği için önemli”, “eğlenerek öğrenmede önemli”, “hizmet içi eğitim verilmeli” ve “teknoloji kullanımı etkili” olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır. Bu kategorilere bakıldığında öğretmenlerin sınıf içi ve sınıf dışı farklı etkinlikler yaptığı görülmektedir. Özellikle geri dönüşüm, ağaç dikme ve atık malzemelerle yapılan etkinlikleri sınıf öğretmenleri tarafından daha çok tercih edilmiştir. Sınıf öğretmenleri daha nitelikli bir çevre eğitiminde yapılması gereken etkinliklerin öğrencinin katılım gösterebileceği uygulamalı etkinlikler olması gerektiğini ancak bu konuda farklı sebeplerden dolayı sıkıntı yaşadıklarını belirtmiştir. Sınıf öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğu çevre eğitimi verirken teknoloji kullanımının önemli ve etkili olduğunu belirtmişlerdir. Artun ve Özsevgeç, (2015), yaptığı çalışmasında çevre eğitim sürecinin bilgi aktarım sürecinden farklı olarak uygulamaya dayalı olması gerektiğini savunmuştur. Öğretmenler öğrenci merkezli bir anlayışla çevre eğitimi vermeliler sonucuna ulaşmıştır. Güler (2009), çalışmasında öğretmenler çevre eğitimi sonucunda farklı bilgiler edindiklerini ve yeterlilik düzeylerinin arttığını ifade etmişlerdir. Ayrıca çevre duyarlılığı oluşturma konusunda farklı etkinliklerin uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin alan bilgisi ve kullanılan stratejilere görüşlerine ilişkin olarak alan bilgisi ; “Alan bilgimin yeterli olduğunu düşünüyorum.”, “Alan bilgimin yeterli olduğunu düşünmüyorum.” Şeklinde 2 alt kategoriye ayrılmıştır. Kullanılan stratejiler “Farklı stratejiler kullanıyorum”, “Farklı stratejiler kullanmıyorum” şeklinde 2 alt kategoriye ayrılmıştır. Bu kategorilere bakıldığında sınıf öğretmenlerinin, çevre eğitiminde alan bilgilerinin yeterli olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Çalık (2009)’a göre çevre eğitiminde farklı stratejilerin kullanılmasının daha etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlayacağı belirtilmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin daha nitelikli bir çevre eğitimi olması için önerileri; “öğretmen gelişimi desteklenmeli ”, “farkındalık çabaları artırılmalı”, “materyaller oluşturulmalı”, “öğretmen ve veli iş birliği içinde olmalı”, “eğitime katılmalı”, “projeler geliştirilmeli”, “rehber olunmalı”, “erken yaşta eğitime başlanmalı”, “uygulamalı eğitim verilmeli”, “veli bilinçlendirilmeli” ve “teknolojiden yararlanmalı” olmak üzere 11 alt kategoriden oluşmaktadır. Bunlardan uygulamalı eğitim vermeli, veli ile iş birliği yapmalı ve hizmet içi eğitim almalı kategorileri sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi konusunda en önemli gördükleri öneriler olmuştur. Sınıf öğretmenleri nitelikli bir çevre eğitimin verilmesinde en çok uygulama sürecinin, hizmet içi eğitimlerin ve veli iş birliğine önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenleri öğrencilerin etkinliklere katılım göstermelerini, öğrendiklerini uygulamalarını ve sorumluluk almalarını beklediği sonucuna ulaşılmıştır. Nitelikli çevre eğitimi verilebilmesi konusunda velilerin öncelikle eğitim alması gerektiği ve çocuklarını da bu doğrultuda yönlendirerek rehber olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Demir ve Yalçın (2014) yaptığı bir araştırmada çevre eğitimi kazanımlarının yetersiz olduğunu belirtmiştir. Aynı araştırmada etkili bir çevre eğitimi için disiplinler arası bir yaklaşımla yapılandırıcılığın temelinde bir program oluşturulmanın önemini belirtmiştir.

5.3. Öneriler

Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlikleri ve Görüşlerinin İncelenmesi adlı yüksek lisans tez çalışması dikkate alınarak oluşturulan öneriler sınıf öğretmenlerine ve araştırmacılara yönelik olmak üzere iki kısımda verilmiştir.

Sınıf öğretmenlerine yönelik öneriler,

- ✓ Sınıf öğretmenlerine uygulamalı hizmet içi eğitimler verilebilir.
- ✓ Okullar çevre eğitimi ile proje geliştirmeye yönelik teşvik edilebilir.
- ✓ Düzenli olarak veli bilgilendirme seminerleri yapılabilir.
- ✓ Ailelerin de katılabileceği farklı etkinlikler tasarlanabilir.
- ✓ Çevre eğitime farklı ders ve disiplinlerde yer verilmelidir.
- ✓ Çevre eğitiminin verilebileceği uygulama alanları oluşturulabilir.
- ✓ Teorik bilgi yerine öğrencinin aktif olduğu, yaparak yaşayarak öğrenebileceği fırsatlar oluşturulmalıdır.

Araştırmacılar için öneriler,

- ✓ Araştırma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır. Daha genel sonuçlar için Türkiye genelinde uygulama yapılabilir.
- ✓ Benzer çalışma diğer tüm branş öğretmenlerine uygulanabilir.
- ✓ Alan yazına bakıldığında çevre eğitimi ile ilgili araştırmaların daha çok kavramsal olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili farklı deneysel çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Ahi, B. & Özsoy, S. (2015). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları: Cinsiyet ve mesleki kıdem faktörü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 31- 56.
- Akbaş, A. (2024). Türkiye üzerindeki önemli kurak yıllar, *Coğrafi Bilimler Dergisi*,12(2), 101-118.
- Akçay, İ. (2006). *Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bursa.
- Akın, M. & Akın G. (2007). Suyun önemi, Türkiye’de su potansiyeli, su havzaları ve su kirliliği. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47(2), 105-118.
- Akintunde, E. & Akintunde, C. (2023). Acquisition and use of Environmental Education in Solid Waste Management Practices. *Journal of STEAM Education*, 6(2), 143-160.
- Akkurt, N. D. (2007). *Aktif öğrenme tekniklerinin lise I. Sınıf öğrencilerinin ekoloji ve çevre kirliliği konusunu öğrenme başarılarına ve çevreye yönelik tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akman, Y. (1991). Çevre ve temel kavramlar. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 24, 47-49.
- Aksoy, C.S., Ketenoğlu, O. & Kurt, L. (2005). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği. *S.Ü Fen Ed. Fak. Fen Dergisi Sayı: 1(25)*, 29-41.
- Aldemir, A. (2003). *Bilgiye erişimde yeni yaklaşım: bilgi okuryazarlığı*. Bilgiye Erişimde Değişen Yollar ve II. Tıbbi Bilgi Yönetimi ve Teknolojileri Sempozyumu, Sakarya.
- Altınöz, N. (2010). *Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Anwar, F., Chaudhry, F. N. , Nazeer, S. Zaman, N. , & Azam, S. (2016). Causes of ozone layer depletion and its effects on human. *Atmospheric and Climate Sciences*, 6(01), 129.

- Ardoğan, R. (2012). Tüketim, nüfus ve çevre sorunları: orantısız denklem, *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 81-106.
- Armor, D., Conroy-Oseguera, P., Cox, M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., Pauly, E., & Zellman, G. (1976). *Analysis of the School Preferred Reading Programs in Selected Los Angeles Minority Schools*. Report No. R-2007- LAUSD. Santa Monica, CA: Rand Corporation (ERIC Document Reproduction Service No. 130 243).
- Artun, H. & Özsevgeç T. (2015). Çevre eğitimi modüler öğretim programının akademik başarı üzerindeki etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12-1 (23), 9-22
- Atasoy, E. (2005). *Çevre İçin Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum Ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim: Çocuk-doğa etkileşimi*. Ezgi Kitabevi
- Aucamp, P.J. & Björn, L. O. (2010). Questions and answers about the environmental effects of the ozone layer depletion and climate change: 2010 update. *Environmental Effects Assessment Panel. United Nations Environmental Programme*.
- Aydın, A. (2004). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*. (5. Basım). Ankara: Tekağaç Eylül Yayıncılık.
- Aydın, N. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarının ve öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik özyeterlik inançları üzerine sınıf düzeyi, kıdem ve değer yönelimlerinin etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye.
- Aydın Çakır, A. ve Türkeş Kılıç, S. (2021) Bilimsel çalışmalarda karma yöntem nasıl kullanılır? *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 42(1), 1-15.
- Bal, H. (2001). *Bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri*. Süleyman Demirel Üniversitesi Yayını.

- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H.Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Berglind, B. & Lindvall, T.(1995). *Community Noise, Archives of the Center for Sensory Research*, 2(1), 1-195.
- Bharucha, E. (2004). *Textbook of environmental studies for undergraduate courses*. New Delhi: University Grants Commission Universities Press.
- Bıkmaz, F. H. (2002). Fen öğretiminde öz yeterlik inancı ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 1(2), 197-210.
- Bildik, G. (2011). *İlköğretim 7. sınıfta verilen çevre konusunun öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilgi, M. B. (2008). *Orta öğretim kurumlarında Coğrafya dersi kapsamındaki çevre konularının öğretiminde aktif öğretim yöntemlerinin rolü*. Yayınlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozkurt, O. (2007). Çevre eğitimi. M. Aydoğdu ve K.Gezer, (Ed.), *Çevre bilimi* (2.Baskı) içinde (209-222). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cabbar Güngör B. & Özcan H. (2021). *Çevre eğitimi. Çevre okuryazarlığı ve sürdürülebilirlik*. H. Tokcan, Y. Topkaya (Ed.) Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Çakmak, E. G., Doğan, T., & Hilmioğlu, B. (2017). İklim Değişikliği Süresinde Paris Anlaşması'nın Rolü ve Türkiye'nin Konumu. *Akdeniz Üniversitesi Hava Kirlenmesi Araştırmaları ve Denetimi Türk Milli Komitesi, VII. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu*, 1(3).
- Can, H. & Özdemir, A. (2022). *Examining Preservice Teachers' Environmental Knowledge and Self-Efficacy Beliefs Regarding Environmental Education*. Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

- Cansaran, A. & Yıldırım, C. (2014). *Çevre bilimi ile ilgili başlıca terimler ve kaynaklar*. O. Bozkurt (Ed.), Çevre eğitimi (ss. 1-17). Ankara: Pegem Akademi.
- Carrier, S. J. (2009). The Effects of Outdoor Science Lessons with Elementary School Students on Preservice Teachers' Self-Efficacy. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), 35-48.
- Coşkun, M. & Sözen, E. (2017). The evaluation of the agriculture of hazelnut in düzce according to climate parameters. *International Journal of Sustainable Agricultural Research*. PAK Publishing Group. Vol. 4, No. 1, 16-27.
- Christensen. L. B., Johnson. R. B. & Turner. L.A. (2015). *Araştırma yöntemleri: Desen ve Analiz*, (A. Aypay çev.). Ankara: Anı Yayıncılık
- Çakmak, E. G., Doğan, T., & Hilmioğlu, B. (2017). İklim Değişikliği Süresinde Paris Anlaşması'nın Rolü ve Türkiye'nin Konumu. *Akdeniz Üniversitesi Hava Kirlenmesi Araştırmaları ve Denetimi Türk Milli Komitesi, VII. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu*, 1(3).
- Çalık, M. (2009). Environmental Education in Context, An International Perspective on the Development of Environmental Education.
- Çavuşoğlu, Ü. (2019). *Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlilikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Çelik, M., & Doğru, M.(2019).*Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik davranışlarının incelenmesi*,16(1), 1791 -1813.
- Çepel, N. (2003). *Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri*. Ankara: TUBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Çevre Müsteşarlığı (1990). *Türkiye çevre eğitim ve öğretimi ulusal çevre stratejisi ve uygulama planları semineri*. T.C. Çevre Müsteşarlığı, Ankara.
- Çingil Barış, Ç. (2019) *Çevre eğitimi*. H.G. Hastürk (Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık
- Çifçi, T. (2020). *Etkinlik temelli çevre eğitimi*. T. Çifçi, A. Buldur (Ed.) Ankara: Vize Yayıncılık

- Çokadar, H. Türkoğlu, A. Gezer K. (2015). *Çevre bilimi*. M. Aydoğdu, K. Gezer (Ed.), Çevre Sorunları (85-96). Ankara: Anı Yayıncılık
- Demir, E. & Yalçın, H.(2014). Türkiye’de çevre eğitimi, *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2), 7-18.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye’deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitime yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 207-222.
- Demirkıran, R. (2015). *İlköğretim fen ve sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1997). *Ulusal çevre eylem planı, eğitim ve katılım*. Ankara: T.C. Başbakanlık.
- Dilek, C. (2014). *Çevre bilinci. İçinde çevre eğitimi*. O. Bozkurt (Ed.) s:179-213, Ankara: Pegem Akademi.
- Dikmen, S.(1993). *İlköğretim kurumlarında çevre için eğitim*. Çevre eğitimi içinde (s. 21-33). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Dindar, D. (2014). *Çevre kimliği yüksek ve düşük olan fen bilimleri öğretmenlerinin çevre eğitimi inançlarının kıyaslanması*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Doğan, F. (1998). *Uygulamalı çevre bilimi ve çevre epidemolojisi*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Doğan, S. (2005). Türkiye’nin küresel iklim değişikliğinde rolü ve önleyici küresel çabaya katılım girişimleri, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 57-73.
- Doğan, M. (2007). *Orta öğretimde çevre eğitimi*. İçinde: “Çevre eğitimi” Türkiye Çevre Vakfı Yayını No: 178, Ankara, 59-68.
- DPT (1973). *Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Eisenbud, M. ve Gesell, T.F.(1997). *Environmentalradioactivity: from ntural, industrial, and military sources*. Academic Press.

- Ekici, G. (2006). Meslek lisesi öğretmenlerinin öğretmen öz-yeterlik inançları üzerine bir araştırma. *Eurasian Journal of Educational Research*, 24.
- Erinç, S. (2001) *Jeomorfoloji II*. İstanbul; Der Yayınları.
- Erkol, M., & Erbasan, Ö. (2018). Öğretmenlerin çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 810-825.
- Erten, S. (2000). *Empirische untersuchungen zu bedingungen der umwelterziehung– ein interkulturellervergleich auf der grundlage der theorie des geplanten verhaltens*. Tectum Verlag, Marburg.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir? Çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı*. Sayı 65/66. Ankara.
- Ertürk, H. (2009). *Çevre bilimleri*. Bursa: Ekin Yayınları
- Esen, A. & Esen, M. F. (2018). Çevre eğitimi ve bilinci araştırması. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (65), 164-178.
- FAO, (2000). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Forest Resources Assessment Programme, Working Paper 33, Rome, Italy.
- FAO & UNEP. (2021). 98 Rome: FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4827en>.
- Fettahlioğlu, P. (2018). Algılanan çevresel sorunların çevre okuryazarlık düzeyine göre analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1): 404-425.
- Flores, I. M. (2015). Developing preservice teachers' self-efficacy through field based science teaching practice with elementary students. *Research in Higher Education Journal*, 27, 1-19.
- Gagliardi, R., & Alfthan, T. (1994). *Environmental training: policy and practice for sustainable development*. ILO publications, international labour office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland; International Labour Office, 49 Sheridan Ave., Albany.
- Gardner, C. C. (2009). *Self-efficacy in environmental education: experiences of elementary education preservice teachers* (Unpublished Doctoral Dissertation). University of South Carolina, Columbia

- Genç, M & Genç T.(2013).Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 1(1), 9-19.
- Gökçe, N. (2009). Çevre eğitiminde gazetelerden yararlanma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(6),251-265.
- Gökdemir, A. (2021). *Çevre eğitimi. Çevre eğitiminde medyanın kullanımı*. H. Tokcan, Y. Topkaya (Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Gökçer, N., & Bakcak, S. (2018). Ortaokul öğretmenlerinin öz-yeterlik düzeyleri: Elâzığ ili örneği. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 82-98.
- Görgülü Arı, A. (2019) *Çevre eğitimi*. H.G. Hastürk (Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık
- Görmez, K. (2015). *Çevre sorunları* (geliştirilmiş üçüncü baskı). Ankara. Nobel Yayıncılık
- Grubb, M. , Vrolijk, C. & Brack D. , (1997). The Kyoto Protokol: a giude and assessment. *Royal Institute of International Affairs Energy and Environmental Programme*. London.
- Gülay, H. & Öznacar, M.D. (2010). *Okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitime karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Gültepe, A. Güncegörü, B. Pural, A. Turoğlu, B. Kılıçaslan, S. Yıdırım, D. Görür, H.M. Zeytçioğlu, S. & Aslan, A. (2014). *Ortaöğretim coğrafya 12*. Ankara; Özyurt Matbaacılık
- Güngördü, E. (2010). *Yer bilimleri (eğitim fakülteleri için)*. Ankara. Gazi Kitabevi.
- Gürbüz, F., Konakçı, A., & Töman, U. (2019).Fen bilimleri öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının çevre bilgi ve çevre eğitimi öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*. , 16(4),1228-1243.
- Harrell. M. C. & Bradley. M. A. (2009). *Data Collection Methods Semi-Structured Interviews and Focus Groups*. Santa Monica: RAND Corporation.
- Hastürk, G. (2022). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik kimlikleri ile çevre okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi.

- Haşiloğlu, M.A & Karasu, İ. (2019).*Çevre eğitimi*. M. Kurt (Ed.).Ankara. Eğiten Kitap Yayıncılık
- Hekimoğlu, B. Altindeğer, M. (2008). *Küresel ısınma ve iklim değişikliği*. Samsun Valiliği İl Tarım Müdürlüğü.
- Hendry, A. P., (2010). Evolutionary biology in biodiversity, science, conservation, and policy: a call to action. *Evolution*, 64(5), 1517-1528.
- İlgar, R. (2017). *Genel fiziki coğrafya-yer bilimleri*. (4. Baskı)Ankara; Nobel Akademik Yayıncılık.
- İlgaz, G., Bülbül, T., & Çuhadar, C. (2013). Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 50-65.
- IPCC (2007). “*Summary for policymakers in : climate change 2007: the physical science basis. Contribution of working group ı to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change* “, (Solomon, S. , D Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K. B. Averyt, M. Tignor and H. L. Miller(eds.)) Cambridge Universty Press, Cambridge, United Kingdom and New Work, NY, USA., p.5
- Jarup, L. (2003). Hazards of heavy metal contamination. *British Medical Bulletin*, 68(1).
- Kahyaoğlu, M. (2011). Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile çevre eğitimi öz-yeterlikleri arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 67-82.
- Kamble, S.M. (2014).Water pollution and public health issues in Kolhapur city in Maharasta. *International journal of scientific and research publications*, 4(1), 1-6.
- Kant, C. , Kızıloğlu, T. (2003).Asit yağmurlarının canlılar üzerine etkileri. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi*, 34(2), 217-221
- Karademir, E. (2016). Eğitim fakültelerinin yapılandırılması sürecinde öğretmen adaylarının çevre bilinci ve öz yeterliliklerinin belirlenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 7(13), 3-18.

- Karaismailoğlu, E. S. & Erten, S. (2018). Investigation on environmental awareness level of teachers. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 9, 96-103.
- Karakaya, F. & Yilmaz, M. (2017). Environmental ethics awareness of teachers. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(2), 105-115.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (38. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık
- Kavak, Ş. & Gül, E. D. (2023). Examination of preschool teachers' environmental attitudes in terms of different variables. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 12(4), 813-819.
- Kavas, K. & Sezer, S. (2002). Johannesburg dünya sürdürülebilir kalkınma zirvesi'nin ardından. *Türk İdare Dergisi*, 74(437), 1-25.
- Kaya, D., Yıldırım, C. & Yeşilyurt, F. (2014). *Son sınıf öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının branş bazında incelenmesi, 13. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu içinde* (s.439-448). Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi
- Kaypak, Ş. (2013). Çevre sorunlarının çözümünde küresel çevre politikalarının önemi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Keleş, Ö., Uzun, F. V. & Uzun, N.(2013). Investigation of changes of pre-service teachers' opinions about environmental education with drawing analysis. *TOJSAT*, 3(2), 46-57.
- Keleş, R. (1997). *İnsan, çevre ve toplum*. Ankara: İmge Yayınları
- Keleş, R. & Hamamcı, C. (2005). *Çevre politikası*. (5. Baskı). İmge Kitabevi, Ankara
- Keleş, R. (2015). *100 soruda çevre, çevre sorunları ve çevre politikası*, İzmir: Yakın Kitabevi
- Kırımhan, S.(2006). *Hava kirliliği ve kontrolü*. Çevre yönetimi dizisi no:3 Ankara: Turhan Kitabevi

- Kısa, A. (2008). *Türkiye'deki sivil toplum kuruluşlarının çevre ve ormancılık politikalarındaki yeri*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Kışoğlu, M. (2009). *Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum.
- Kimaryo, L. A. (2011). *Integrating Environmental Education in Primary School Education in Tanzania : Teachers' Perceptions and Teaching Practices*. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/67481/kimaryo_lydia.pdf
- Kiremit H., & Gökler, İ. (2010). Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji öğretimi ile ilgili öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 41-54.
- Kish, L. (1965). *Survey sampling*. John Wiley Inc.
- Kızıroğlu, İ. (2023). Çevre eğitimi ve çevre bilinci. *Tabiat ve İnsan*, 2(193), 5-17.
- Kocakurt, Ö. & Güven, S. (2005). Çevre, aile ve çocuk. *Eğitim ve Bilim*, 30 (135), 34-38
- Konakci, A. A. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinin ve fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre bilgi ve çevre eğitimi öz-yeterlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Korkut, K., & Babaoğlu, E. (2012). Sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlik inançları. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(16), 269-282.
- Makki, M., Abd-El-Khalick, F., & Boujaoude, S. (2003). Lebanese secondary school students environmental knowledge and attitudes. *Environmental Education Research* 9(1), 21-34.
- MEB (2015). *Ortaokul çevre eğitimi dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB (2018). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

- MEB (2018). *Hayat bilgisi dersi öğretim programı*.(İlkokul 1,2. Ve 3. Sınıflar) Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB (2022). *Millî eğitim istatistikleri- örgün eğitim (2021/2022)*. MEB Yayınları.
- Mengü, G. Pamuk., & Akkuzu, E.(2008). Küresel su krizive su hasadı teknikleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5(2), 75-85.
- Mercan, G. & Köseoğlu, P. (2023). The place of trees in the concept of environmental education and biodiversity in the secondary education biology curriculum. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 606-619.
- Mercan, G. & Selçuk, Z. V. (2023). Environmental education in non-governmental organizations: the significant contributions of united nations units *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 7(3), 102-111.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis (second edition)*. California: SAGE Publications.
- Mishra R.K., Mohammad N. & Roychoudhury, N. (2016). *Soil pollution:causes, effects and control*. Van Sangyan, 3(1), 1-14.
- Moseley, C., Reinke, K., & Bookout, V. (2002). The effect of teaching outdoor environmental education on preservice teachers' attitudes toward self efficacy and outcome expectancy. *Journal of Environmental Education*, 34(1), 9-15.
- Mosothwane M. (1991). An assessment of Bostwana preservice teachers environmental content knowledge, attitude towards environmenta education and concern environmental quality. *Diss Abstr Int* 52(6) ,2095A.
- Önder, A. & Özkan, B(2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi, okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık

- Özbuğutu E., Karahan S. & Tan Ç. (2014). Çevre eğitimi ve alternatif yöntemler – literatür taraması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11 (25), 393-408.
- Özdemir, Ş. (1997). *Temel ekoloji bilgisi ve çevre sorunları*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları
- Özdemir, O. (2005) Görünmeyen tehlike: asit yağışları. *Toplum Sağlığı Dergisi*, 15 (1),1-13.
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 125-138
- Özey, R. (2009). *Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özler M., Öter Ş., & Korkmaz A. (2009). Ozon gazının tıbbi amaçla kullanılması. *TAF Prev Med Bull*: 8(1), 59-64.
- Özlü, G. (2012). *Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışması*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özlü, G., Keskin, M. Ö., & Gül, A. (2013). Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 33(2), 393.
- Özsevgeç, C. (2009). *Çevre bilimine giriş*. V. Sevinç (Ed.), Eğitim bilimleri için genel çevre bilimi içinde (1.Baskı, ss. 12-20). İstanbul: Maya Akademi.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress And Promise*, London: Routledge.
- Pant, H. Verma, J. & Surya, S. (2020). Environmental issues: local, regional and global environmental issues. Three Major dimensions of life: *Environment, agriculture and health*. India: Society of Biological Sciences and Rural Development.
- Pepper, I. L., Gerba, C. P. & Brusseau, M. L. (2006). *Environmental and pollution science*. San Diego, CA: Academic Press.
- Plevyak, L. H., Bendixen-Noe, M., Henderson, J., Roth, R. E., & Wilke, R. (2001). Level of teacher preparation and implementation of ee: mandated and non

- mandated ee teacher preparation states. *The Journal of Environmental Education*, 32(2), 28-36.
- Ripple, W.J. , Wolf, C. , Galetti, M. , Newsome, T.M. , Alamgir, M. , Crist, E. ,Mahmoud, M.I. & Laurance , W.F., (2017). World scientists warning to humanity: a second notice. *Bio Science*, 67(12), 1026-1028.
- Roth, C. E. (1992). Environmental literacy: its roots, evolution and directions in the 1990s. *Columbus, OH: ERİC Clearing House for Science, Mathematics ve Environmental Education*.
- Roth, C. (2002). *A questioning framework for shaping environmental literacy*. US: Earthlore Associates ve The Center for Environmental Education of Antioch New England Institute.
- Rowland F.S., (2006). Stratospheric ozone depletion. *Phil Trans R Soc B*. 361, 79-790.
- Saracaoğlu, S. A., & Yenice, N. (2009). Fen bilgisi ve sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 5(2), 244-260.
- SDGS (2015). *17. Birleşmiş milletler sürdürülebilir kalkınma hedefleri*. UN: United Nations Environment Programme.
- Sharma, K. (2019). Causes and harmful effects of ozone layer depletion. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 6(1), 478-482.
- Selanik Ay, T. (2010). Sosyal bilgiler dersinde çevre bilinci kazandırmada medya ürünlerinden yararlanmaya ilişkin öğrenci görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 2010(1), 76-93.
- Sencer, Ö. & Gökmen S. (2004). *Tarımsal ekoloji*. Tokat: Gazi Osman Paşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Serez, M. & Ata, C.(1988). *Kazdağı ormanlarında karaçam (Pinus nigra Arnold Subsp. Pallasiana) ve kazdağı göknarı (Abies equi-trojani Asher Sint.) türlerinde görülen gaz zararları. Çevre: Dördüncü Bilimsel ve Teknik Çevre Kongresi*, 5-9 Haziran, İzmir.

- Sever, R. ve Yalçinkaya, E. (2018). Çevre eğitimine genel bir bakış ve temel kavramlar. R. Sever ve E. Yalçinkaya (Ed.), *Çevre Eğitimi* (s.1-18) içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Sözen, E.(2021). *Çevre eğitimi*. H. Tokcan, Y. Topkaya (Ed.) Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Sürmeli, H. (2017). *Fen öğretiminde çevre eğitimi*. M Ergun (ED.). Fen bilimleri öğretiminde yeni yaklaşımlar, (s. 189-215) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Şahin, C. & Sipahioğlu, Ş. (2007). *Doğal afetler ve Türkiye*. Ankara; Gündüz Eğt. Yay.
- Şimşek, O. & Çakmak, B. (2010). Su bütçesi yöntemiyle buğday üretimi risk analizi, *Kahramanmaraş Sütçüimam Üni. Ziraat Fak.Tarımsal Yapılar ve Sulama Böl. 1*, 431-441.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2004). *Türkiye çevre atlası*. (XVIII. Çevre eğitimi, s. 452-457). ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Taşkaya, M. (2012). Nitelikli bir öğretmende bulunması gereken özelliklerin öğretmen adaylarının görüşlerine göre incelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(33), 283- 298.
- Timur, S., Yılmaz, Ş., & Timur, B.(2013) İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi ve farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 191-203.
- Trauth-Nare, A. (2015). Influence of an intensive, field-based life science course on preservice teachers' self-efficacy for environmental science teaching. *Journal of Science Teacher Education*, 26(5), 497-519.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23, 944–956.
- Tuncer Teksöz, G., Boone, J. W., Yılmaz Tüzün, O., & Öztekin, C. (2008). An evaluation of the environmental literacy of preservice teachers in turkey through rasch analysis. *Environmental Education Research*, 20(2), 202-227.

- Tutar M. & Kurt M. (2019).*Çevre Eğitimi. Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilkokul ve okul öncesi öğretim programının değerlendirilmesi*. M. Kurt (Ed.).Ankara. Eğiten Kitap Yayıncılık
- Türkiye Çevre Atlası (2004). *Çevre ve Orman Bakanlığı, ÇED Planlama Genel Müdürlüğü*, Ankara.
- Türkiye Çevre Vakfı (1993). *Çevre eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Türkiye Çevre Vakfı Yayınları (2007). *Çevre eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını
- Türksever, Ö. (2021). Öğretmen adaylarının çevresel tutumlarının incelenmesi. *3.Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*,56(3), 2020-2030.
- Türksever, Ö. & Tokcan H.(2021). *Çevre eğitimi*. H. Tokcan, Y. Topkaya (Ed.) Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- UNESCO (1977). *Final Report, Intergovernmental Conference On Environmental Education*. Organized by UNESCO in cooperation with UNEP, Tbilisi.
- UNESCO. (1978). *Final Report, İntergovernmental Conference On Environmental Education. Organized by UNESCO in cooperation with UNEP,Tbilisi*.
- Uyanık, S. (2021).*Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ile ilgili tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Aydın.
- Uzun, N., & Sağlam, N. (2005). Sosyo-Ekonomik durumun çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29), 194- 202.
- Uzun, N., & Sağlam, N. (2006). Environmental attitude scale for high school students. *Journal of Hacettepe Education Faculty*, 30(30), 240-250.
- Ünal, S. & Ebru, D.(1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17),142-154.

- Ünal, S. & Dımişkı, E. (1999). Unesco-Unep himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 17(17), 142-154.
- Ünal, S. Mançuhan, E. & Sayar, A. A. (2001). *Çevre bilinci, bilgisi ve eğitimi*. Yeni Teknolojiler Araştırma Geliştirme Merkezi Yayın no:1, s: 220, İstanbul: Marmara Üniversitesi Matbaası.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, H. (2014). *İlkokul öğretim programlarında verilen çevre eğitimi hakkında öğretmen görüşleri: Isparta ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Yıldırım, T., Kışoğlu, M., & Salman, M. (2018). Analysis of geography and biology teachers’ self-efficacy in environmental education. *Review of International Geographical Education Online*, 8(2), 240-254.
- Yıldırım, Y. , Doğu, G. Uysal, B. Z. & Çılfaz, M.(1991). *Hava kirliliği ve temiz enerji, yanma ve hava kirliliği*. I. Ulusal Sempozyumu, 10-12 Haziran 1991, Ankara.
- Yücel, A. S. & Morgil, F. İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,15, 84-91.
- Yücel, A.S., & Morgil, F. İ. (1999). Çevre eğitiminin geliştirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 76-89.

EKLER

Ek 1. Çevre Eğitimi Öz Yeterlik Ölçeği

Değerli öğretmenimiz;	
Bu araştırmanın amacı öğretmenlerimizin çevre eğitimi konusundaki öz-yeterliklerini belirlemektir. Bu amaca uygun olarak aşağıda çevre eğitimi ile ilgili çeşitli ifadeler verilmiştir. Lütfen maddeleri dikkatlice okuduktan sonra hiçbir maddeyi boş bırakmadan, her bir ifade için kendinizi ne kadar yeterli hissettiğinizi 0–100 arasında bir değerle belirtiniz.	
Öğretmenin Kişisel Bilgileri	
Cinsiyeti : K() E()	
Kıdeminiz: 0-10 yıl () 11-20 yıl () 21 yıl ve üzeri ()	
Okuttuğunuz sınıf düzeyi: 1.sınıf () 2.sınıf () 3. Sınıf () 4.sınıf ()	
Öğrenim durumunuz: Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()	
Çalıştığınız Yerleşim Birimi: Şehir() Kasaba () Köy()	
Samimiyetiniz ve katkılarınız için teşekkür ederiz.	
	0.....100
1. Çevre ile ilgili kavramları bilirim.	
2. Çevre konularını öğretmede farklı öğretim stratejilerini kullanabilirim.	
3. Çevre konularıyla ilgili proje ve etkinlikleri rahatlıkla Planlayabilirim.	
4. Çevre kavramlarını anlamada zorluk çeken öğrencilerim için alternatif etkinlikler planlayabilirim.	
5. Çevre konularının noktasal/bölgesel ve küresel ölçekteki etkileri konusunda bilgi sahibiyim.	
6. Öğrencilerin çevre konularıyla ilgili projelerine etkili bir şekilde rehberlik edebilirim.	
7. Çevre kavramları diğer disiplinlerle ilişkisini bilirim.	
8. Çevre konularını etkili bir şekilde öğretebilmek için gerekli basamakları bilirim.	
9. Çevre konularına ilgi duymayan öğrencilere ulaşabilirim.	
10. Çevre problemlerinin nedenlerini bilirim.	
11. Çevre konularını günlük hayatla ilişkilendirerek anlatabilirim.	
12. Çevre eğitimi değerlendirilmede kullanılabilecek ölçme ve değerlendirme yöntemleri bilirim.	
13. Çevresel bozulmanın engellenebilmesi ve kontrolü için neler yapılması gerektiğini bilirim.	
14. Çevre konularını diğer disiplinlerle ilişkilendirerek anlatabilirim.	

15. Öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebilecekleri bir öğrenme ortamı oluşturabilirim	
16. Öğrencilerin çevre konuları ile ilgili sorularını cevaplayabilirim.	
17. Çevre konularıyla ilgili etkinlik hazırlarken öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alabilirim.	
18. Çevre konularını anlatırken farklı etkinlikler uygulayabilirim	
19. Çevre konularının günlük/toplumsal hayata etkilerini bilirim.	
20. Etkili bir çevre eğitimi için kullanabileceğim öğretim yöntem ve tekniklerini bilirim.	
21. Çevre konularının anlatımında arazi çalışmaları, gezi gözlem ve veri toplam yöntemlerini uygulayabilirim	
22. Vereceğim çevre eğitimi ile her bir bireyin sahip olması gereken çevre bilincini oluşturabilirim.	
23.. Çevre konularını anlatırken zamanı en verimli şekilde kullanabilirim.	
24. Çevre konularını anlatmadan önce dersle ilgili hazırlık yaparım.	

Ek 2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVRE EĞİTİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ VE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Görüşmeci:

Tarih ve saat:

Okul:

GİRİŞ

Merhaba ben Seda YILMAZ, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Sınıf Eğitimi alanında yüksek lisans yapmaktayım. Yaptığım araştırma sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterliklerini belirleyerek çevre eğitimi hakkındaki görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Sizlerle bu amaç doğrultusunda görüşme yapmak istiyorum. Bu görüşmede amacım sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik bakış açılarını, inançlarını ortaya çıkartarak çevre eğitime katkı sağlanmasını ve konu ile ilgili öneriler sunmayı temenni ediyorum. Bu nedenle sizin çevre eğitimi hakkındaki görüşlerinizi öğrenmek istiyorum.

Araştırma sonuçlarını yazarken isminiz rapora yansıtılmayacaktır. Söylediklerinizin unutulmaması için izniniz olursa kayıt altına almak istiyorum.

İzin vererseniz sorulara başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

- 1) Çevre eğitimi nasıl tanımlarsınız?
- 2) Nitelikli bir çevre eğitiminin verilebilmesi konusunda yaşanan problemler nelerdir?
- 3) Nitelikli bir çevre eğitiminin sağlanabilmesi için sınıf öğretmenlerine düşen görev ve sorumluluklar nelerdir?
- 4) Nitelikli bir çevre eğitimin öğrenciler üzerinde oluşturması gereken öğrenme çıktıları (bilgi, beceri vb.) nelerdir?
- 5) Çevre eğitimi ile ilgili uygulamalarınız (etkinlikleriniz vb.) ve bu uygulamalar hakkında vurgulamak istediğiniz düşünceleriniz nelerdir?
- 6) Almış olduğunuz eğitimler (hizmet öncesi, hizmet içi) çevre ile ilgili alan bilginizi (çevre konuları, çevre sorunları vb.) kendinizi değerlendirir misiniz?
- 7) Çevre eğitimin daha nitelikli olabilmesi için önerileriniz nelerdir?

Ek 3 Araştırma İzinler

Evrak Tarih ve Sayısı: 30.11.2022-235595



T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Başkanlığı

Sayı : E-60263016-050.06.04-235595
Konu : Seda YILMAZ (Etik Kurul Kararı)

30.11.2022

Sayın Seda YILMAZ

Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kuruluna yapmış olduğunuz 01.11.2022 tarih ve 2022-11-02 no.lu başvurunuz Kurul tarafından incelenmiştir.

Kurulun 28.11.2022 tarihli toplantısında alınan 2 no.lu kararında; **"Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlikleri ve Görüşlerinin İncelenmesi"** isimli yüksek lisans tezinin etik olarak uygun olduğu yönünde karar verilmiş, karar Rektör olura sunulmuş ve Rektör oluru alınmıştır.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Hilmi ATASEVEN
Rektör Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSP616D1FF Pin Kodu :58542

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/cumhuriyet-universitesi-ebys>

Bilgi için: Yeşide KOÇ BEDİR
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni





T.C.
SİVAS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-92255297-605.01-65528423
Konu : Araştırma İzni (Seda YILMAZ)

09.12.2022

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi :a)Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğünün (Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)
06.12.2022 tarihli ve E-50704946-044-237826 sayılı yazısı.
b)Millî Eğitim Bakanlığının (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) 21.01.2020
tarihli ve 81576613-10.06.02-E.1563890 sayılı 2020/2 no'lu genelgesi.
c)Valilik Makamının 18.08.2022 tarihli ve E-92255297-605.01-55421644 sayılı onayı.

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Seda YILMAZ, "Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitimine Yönelik Öz Yeterlikleri ve Görüşlerinin İncelenmesi" konulu çalışması kapsamında, ilimiz genelinde bulunan resmi-özel ilkokullarda araştırma çalışması yapmak istemektedir.

İlgi (a) yazı ekindeki çalışma; Valilik Makamının ilgi (c) onayı ile oluşturulan araştırma değerlendirme komisyonu tarafından incelenmiş olup çalışmanın, eğitim öğretimin aksatılmaması, katılımcıların izni olmadan resim, video ve ses kayıtlarının alınmaması ve araştırma çalışmasının bitiminde, araştırma yapan kişi tarafından sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında müdürlüğümüze gönderilmesi kaydıyla, ilimiz genelinde bulunan resmi-özel ilkokullarda uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

Onaylarınıza arz ederim.

Resul ÇATAL
Müdür a.
Şube Müdürü

OLUR
09.12.2022

Ergüven ASLAN
Vali a.
Millî Eğitim Müdürü