

**KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVRE BİLGİSİ
VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE TUTUM DÜZEYLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Oğuzhan YILDIZ
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Döndü ÖZDEMİR ÖZDEN**

Kütahya, 2019

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi ve sürdürülebilir çevre tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların “Kaynaklar” bölümünde gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

29/03/2019



Oğuzhan YILDIZ

Kabul ve Onay

Oğuzhan YILDIZ'ın hazırladığı “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi ve Sürdürülebilir Çevre Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği ile kabul edilmiştir.

29.03.2019

1. Dr. Öğr. Üyesi Döndü ÖZDEMİR ÖZDEN (Danışman)

2. Prof. Dr. Nazlı GÖKÇE

3. Dr. Öğr. Üyesi Sibel IŞIK MERCAN

Doç. Dr. Baykal BİÇER
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Önsöz

Sanayi devrimi sonrası insanoğlunun doğayı acımasızca sömürmesi ve kaynakları sınırsızca kullanması doğal çevrede birçok tahribata yol açmıştır. Hala devam eden bu tahribatın önüne geçilmez ise gelecek kuşaklara yaşanabilir bir çevre bırakmak imkânsız hale gelecektir. Bu yüzden günümüz toplumlarının ihtiyaçlarını karşılarken gelecek kuşakları düşünerek hareket etmesi gerekmektedir. Sürdürülebilirlik olarak kavramsallaştırılan bu anlayış bireylere kazandırıldığında çevre sorunlarına daha kalıcı çözümler sağlanabilir. Bu bilincin bireylere kazandırılması ise uygun çevre eğitimi ve bu eğitimi sağlayacak, kendisi de sürdürülebilir çevresel tutumlara sahip öğretmenler ile mümkün olacaktır. Bu kapsamda bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgilerinin ve sürdürülebilir çevre tutumlarının ne düzeyde olduğu ve öğretmenlerin bu iki özelliği arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

Teşekkür

Çalışmamın her aşamasında desteğini esirgemeyen saygıdeğer danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Döndü ÖZDEMİR ÖZDEN'e, veri toplama araçlarını yanıtlama nezaketi gösteren sosyal bilgiler öğretmenlerine katkılarından dolayı teşekkür ediyorum. Ayrıca yüksek lisans tez jürimde yer alarak görüş ve önerileriyle araştırmama önemli katkılar sağlayan Prof. Dr. Nazlı GÖKÇE'ye ve Dr. Öğr. Üyesi Sibel IŞIK MERCAN'a da teşekkürlerimi sunarım

Son olarak araştırmam boyunca her zaman destek olan sevgili eşim Aslı YILDIZ'a, oğullarım Ahmet Efe ile Muhammed Ege YILDIZ'a ve kıymetli dostum Emin EGE'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kütahya, 2019

Oğuzhan YILDIZ

İçindekiler

Yemin Metni.....	ii
Kabul ve Onay.....	iii
Önsöz	iv
Teşekkür	v
İçindekiler	vi
Tablolar Dizini	viii
Özet	ix
Abstract	x
Birinci Bölüm.....	1
Giriş.....	1
Kuramsal Çerçeve	1
Çevre ve çevre sorunları.....	2
Çevre eğitimi.....	5
Çevre eğitiminin tarihsel gelişimi	5
Çevre eğitiminin tanımı.....	8
Çevre eğitiminin amaçları ve ilkeleri	9
Sürdürülebilir çevre eğitimi	12
Türkiye’de çevre eğitimi	14
İlköğretimde çevre eğitimi	18
Sosyal bilgiler dersinde çevre eğitimi	22
Çevreye yönelik bilgi ve tutum	26
İlgili Araştırmalar	29
Problem Durumu	44
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	45
Problem Cümlesi.....	46
Alt problemler	46
Sayıtlar	47
Sınırlılıklar	47
İkinci Bölüm	48
Yöntem.....	48
Araştırma Modeli	48
Evren ve Örneklem	48
Verilerin Toplanması	49
Verilerin Analizi	50
Üçüncü Bölüm	53
Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi Düzeyleri	53
Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutum Düzeyleri	57
Değişkenlere Göre Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgileri	61
Cinsiyet	61
Mesleki kıdem.....	61
Değişkenlere Göre Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutumları	62
Cinsiyet	62
Mesleki kıdem.....	63

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi ve Sürdürülebilir Çevre Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişki	63
Dördüncü Bölüm.....	65
Sonuç, Tartışma ve Öneriler.....	65
Sonuçlar.....	65
Tartışma.....	67
Öneriler	73
Uygulamaya dönük öneriler.....	74
Yapılacak araştırmalara yönelik öneriler.....	74
Kaynaklar	75
Ekler	92
Ek-1: Araştırma İzin Yazısı	92
Ek-2: Araştırmada kullanılan veri aracı	93
Ek-3: Araştırmada kullanılan veri aracı	96
Ek-4: Ölçek kullanma izni	98
Ek-5: Ölçek kullanma izni	99
Özgeçmiş.....	100

Tablolar Dizini

Tablo 1. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programında Yer Alan Çevre eğitime Yönelik Kazanımlar	19
Tablo 2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Yer Alan Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar	21
Tablo 3. 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Çevre Eğitimine Yönelik Kazanımlar	25
Tablo 4. Katılımcıların Kişisel Özellikleri	49
Tablo 5. Çevre Bilgi Testinin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Değerleri	50
Tablo 6. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ölçekten Aldıkları Puanlara İlişkin Kolmogorov-Smirnov Değerleri	51
Tablo 7. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Testinden Elde Ettikleri Puanların Genel Dağılımı	53
Tablo 8. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Testinde Yer Alan Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımı	54
Tablo 8. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Testinde Yer Alan Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımı (devam)	55
Tablo 9. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Genel Dağılımı	58
Tablo 10. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği Maddelerine Verdiği Yanıtlar	58
Tablo 11. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U- Testi Sonuçları	61
Tablo 12. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi Puanlarının Mesleki Kıdeme Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları	62
Tablo 13. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutum Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U- Testi Sonuçları	62
Tablo 14. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutumu Puanlarının Mesleki Kıdeme Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları	63
Tablo 15. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisine ve Sürdürülebilir Çevre Tutumlarına Yönelik Puanlar Arasındaki Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı	64

Özet

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi ve Sürdürülebilir Çevre Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Bu çalışma sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi ve sürdürülebilir çevre tutum düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden korelasyonel (ilişkisel) araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi ortaokullarda görev yapan 136 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmuştur. Veriler Yıldız (2011) tarafından geliştirilen “Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği” ve Karatekin (2011) tarafından geliştirilen “Çevre Bilgi Testi” kullanılarak toplanmıştır. Veriler frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, Mann Whitney U ile Kruskal Wallis testleri ve Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi düzeylerinin ve olumlu sürdürülebilir çevre tutumlarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgileri ve sürdürülebilir çevre tutumlarının cinsiyet ve mesleki kıdeme göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Son olarak öğretmenlerin çevre bilgisi ve sürdürülebilir çevre tutumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Çevre sorunları, çevre eğitimi, çevre bilgisi, sürdürülebilir çevre tutumu.

Abstract

An Examination of The Relationship Between Social Studies Teachers' Environmental Knowledge and Sustainable Environmental Attitude

This study was conducted to examine the relationship between environmental knowledge and sustainable environmental attitude levels of social studies teachers. In the study, correlational model of quantitative research methods has been employed. The study group consisted of 136 social studies teachers working in public secondary schools in Kütahya province during 2015-2016 academic year. The data were gathered through “Sustainable Environmental Attitude Scale” developed by Yıldız (2011) and “Environmental Knowledge Test” developed by Karatekin (2011). Frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, Mann Whitney-U test, Kruskall Wallis test, and Spearman Brown Row Differences Correlation Coefficient were used in the analysis of the data. The study results revealed that social studies teachers have a high level of environmental knowledge and positively sustainable environmental attitude. Moreover, it was found that environmental knowledge and sustainable environmental attitude of social studies teachers did not significantly differ by gender and professional seniority. Finally, it was determined that there was no significant relation between environmental knowledge and sustainable environmental attitude of social studies teachers.

Keywords: Environmental problems, environment education, environmental knowledge, sustainable environmental attitude.

Birinci Bölüm

Giriş

Bu bölümde araştırmanın kuramsal çerçevesi, ilgili araştırmalar, araştırmanın problem durumu, amacı ve önemi, problemi ve alt problemi, sayıltı ve sınırlılıkları üzerinde durulmuştur.

Kuramsal Çerçeve

Hızlı nüfus artışı ve buna bağlı olarak gerçekleşen sağlıksız kentleşme, plansız üretim ve aşırı tüketim gibi etkenler ekolojik dengeyi bozarak önemli çevre sorunlarına yol açmaktadır. Günümüzde dünya, ozon tabakasının incelmeye, sera etkisi ve iklim değişikliği, erozyonla kaybedilen verimli topraklar, orman yangınları, yok olan bitki ve hayvan türleri, çölleşme gibi pek çok çevre sorunuyla karşı karşıyadır (Yılmaz, 2006). Özellikle sanayi devrimi sonrası giderek artan bu çevre sorunları yalnızca geçmişi ve bugünü etkilemekle kalmamış aynı zamanda gelecek nesilleri de tehlikeye atan bir noktaya ulaşmıştır. Aşırı kirlilik nedeniyle bozulan doğal denge kendini yenileyebilme gücünü kaybetmiş ve bunun neticesinde hem kültürel hem de yaşam için gerekli çevre unsuru gelecek nesillere aktarılamadan yok olmaya başlamıştır. Ayrıca dünya nüfusunun hızlı artışı, ortalama yaşam süresinin uzaması gibi etkenler de çevre ve doğal kaynaklar üzerinde daha fazla baskı yaratmaktadır (Akçay, 2006; Tombul, 2006).

Artarak devam eden çevre sorunları, bu sorunların toplumun her kesimi tarafından anlaşılmasını, alınacak önlemlerin belirlenmesini ve uygulanmasını gerektirmektedir. Bu noktada insanların günlük alışkanlıklarının ve davranışlarının çevreye olan olumsuz etkilerinin farkına varmaları ve bu olumsuzlukları en aza indirecek tutumlara sahip olmaları çevre sorunlarına kalıcı çözümlerin üretilmesi için önem taşır (Tombul, 2006; Yılmaz, 2006). Çünkü çevre sorunlarının asıl kaynağı insandır ve çevre sorunları hakkında yeterli bilgi ve duyarlılığa sahip olmayan bireyler uygun davranışları da sergileyemezler. Dolayısıyla çevreyi korumaya yönelik atılabilecek en gerçekçi adımın toplumu bu konuda bilinçlendirmek, bireyleri çevre ve çevre sorunları hakkında bilgi sahibi ve sürdürülebilir çevresel tutumlara sahip sorumlu vatandaşlar olarak eğitmek olduğu

söylenbilir. İlgili süreçte öğretmenler ise eğitici kimliklerinin yanında birer model olarak da rol almaktadır. Bu yüzden öğretmenlerin çevreye yönelik bilgili ve olumlu tutumlara sahip olması önem taşır.

Bu kapsamda bu bölümde öncelikle çevre ve çevre sorunlarına değinilerek çevre eğitimi kavramı tarihsel gelişimi, tanım, amaç ve ilkeleri çerçevesinde ele alınmıştır. Ardından sürdürülebilir çevre eğitimi kavramı açıklanmış, Türkiye’de çevre eğitiminin gelişimi verilmiştir. Son olarak çevre eğitimin ilköğretimde hangi dersler aracılığıyla verildiği incelenerek, sosyal bilgiler dersindeki yeri ve önemi vurgulanmıştır. Ayrıca araştırma problemi için önemli olan çevre bilgisi ve tutumu kavramları da ele alınarak açıklanmıştır.

Çevre ve çevre sorunları

Çevre hakkında yapılan tanımlar incelendiğinde bu kelimenin farklı anlamlarda kullanılmış olduğu ve hem bilim dallarını hem de günlük kullanımı kapsayacak şekilde dilimize yerleştiği söylenebilir. Çevre sadece biyolojik ihtiyaçlar ile ilgili olmadığı için farklı bilim dallarının ilgilendiği genel bir terimdir (Karaismailoğlu, 2018). Çevre kavramı yetmişli yıllara kadar Türkçe ve başlıca yabancı dillerde “ortam” ve “bulunulan yerin çevresi” gibi anlamlara gelirken, bu tarihlerden sonra insan yaşamını etkileyen doğal ve doğal olmayan öğelerin tümü anlamında kullanılmaya başlamıştır (Keleş ve Hamamcı, 1997). Türk Dil Kurumu (2012) sözlüğünde ise çevre daha çok sosyal ve kültürel boyutlar ile açıklanmış ve çevre bilimi açısından “bireyi etkileyen canlı ve cansız varlıklar ile bütün güç ve koşulların, toplamı; organizmayı içten ya da dıştan uyaran şeylerin toplu adı; varlığın, içinde oluştuğu ve yaşamını sürdürdüğü ortam” olarak tanımlanmıştır.

Çevreyi oluşturan canlı ve cansız varlıkların kendi aralarında her zaman bir denge içinde buldukları ve bunu daima korumak zorunda olmaları yadsınamaz bir gerçektir. Fakat insanoğlu bu dengeyi korumak yerine yaşam seviyesini yükseltmek için teknolojiyi de kullanarak sürekli ona müdahale etmektedir. Yapılan bu müdahaleler çoğu zaman çevreye zarar verici nitelikte değişikliklere neden olmakta ve bu değişiklikler çevre sorunları olarak adlandırılmaktadır (Alım, 2006; Yapıcı, 2009). Erdönmez (1997) çevre sorunlarının sadece çevre kirliliği olarak algılanmaması, insanların ihtiyaçlarını gidermek için yaptıkları

etkinliklerin doğadaki kaynakları yok etmesi ya da toplumsal çevrenin doğal çevreyi bozması olarak da anlaşılması gerektiğini ifade etmektedir. Özcan da (2011) benzer şekilde çevre sorunlarını, toplumların ekonomik refahlarını artırmak amacı ile gerçekleştirdikleri tüm sosyo-ekonomik etkinlikleri sırasında çevreyi dikkate almadan yaptıkları davranışların doğal sonucu olarak açıklamaktadır.

Doğa kaynaklarının bilinçsizce kullanılması ve kaynakların tüketilmesi ile ortaya çıkan çevre sorunlarının en önemli nedeninin sanayileşme olduğu söylenebilir. İnsanların sanayi faaliyetlerinde kullandıkları makineler, zamana karşı daha fazla kaynak tüketilmesi sonucunu ortaya çıkarmıştır. Kaynak kullanımının artması ise daha çok atığın ortaya çıkmasına neden olmuş, bu da çift taraflı çevre sorunlarını doğurmuştur (Özcan, 2011). Araştırmacılar (Örn. Erten 2005; Karaca 2007; Ünal 2010) sanayileşme ve ekonomik büyüme adına çevreyi sınırsızca kullanmanın insanoğlunun devamını sağlamak amacına hizmet etmediğini belirtmişlerdir. Öyle ki insanların çevreden ölçülü bir şekilde yararlanmak yerine onu yok etmeye ve sömürmeye başlaması ile birlikte küresel anlamda çevresel sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır.

Çevre sorunlarının bir diğer önemli nedeni ise nüfus artışıdır. Temel bir neden olmamakla birlikte az gelişmiş ülkelerin ortak bir özelliği olan nüfus artışı, tüketimin cins ve miktarı bakımından çevre sorunlarına neden olmaktadır (Köroğlu, 2008). Nüfus sorununa sadece sayı olarak bakılmaması gerekir. Genellikle gelişmekte olan ülkelerin artan nüfusları sorun olarak görülse de, gelişmiş olan ülkede yaşayan insanların tüketim miktarlarının fazlalığı dolayısıyla doğal kaynaklara yönelik baskısı da bilinmektedir (Çelikkıran, 1997). Nüfus artışının yanında ortaya çıkan plansız kentleşme de çevre sorunlarını beraberinde getiren önemli bir neden olarak karşımıza çıkmaktadır (Erol, 2005).

Temel olarak yukarıdaki nedenlere bağlı ortaya çıkan çevre sorunları toprak, hava, su ve gürültü kirliliği olarak dört boyutta sınıflandırılabilir. Bu dört boyut altında geri dönüşüm problemleri, asit yağmurları, ozon tabakasının delinmesi, küresel ısınma, buzulların erimesi, radyasyon kirliliği, erozyon ve kaynakların bilinçsiz tüketimi en yaygın ve dikkat çekici çevre sorunlarını oluşturmaktadır (Erol, 2005; Kahyaoğlu ve Özgen, 2012; Üstün Kurt, 2013).

Hava kirliliği, evre sorunları içerisindeki etkileri bakımından insanlarca en kolay fark edilebilen ve en çok maruz kalınan evre sorunudur. Temel nedeni kentleşme ve sanayileşme olarak ikiye boyutta açıklanabilir (Özcan, 2011). Kentleşme sonucu yoğun nüfusun bir arada yaşaması ile ısınma ve enerji tüketiminin fazla olması hava kirliliğine yol açmaktadır. Ayrıca fosil yakıtların kullanımı, endüstriyel üretim nedeniyle baca gazları, yanardağ patlamaları, bataklık ve diğer yer altı gazlarının yeryüzüne çıkması da hava kirliliğinin nedenlerindedir. Havayı oluşturan normal değerler olan %21 Oksijen, %78 Azot ve %1 Argon değerlerine eklenen her farklı madde de hava kalitesini bozmakta dolayısıyla hava kirliliğine sebep olmaktadır (Saçlı, 2009).

Yeryüzündeki sular bir döngü içerisinde hareket etmektedir. Kullanılan suyun doğadaki bu döngüye tekrar bırakılması esnasında suya karışan maddeler suyun fiziksel, biyolojik ve kimyasal yapısında birtakım değişiklikler meydana getirmektedir. Bu değişikliklere genel olarak su kirliliği denilmektedir (alışkan, 2007). İnsanların özellikle evlerde kullandıkları deterjanlar, atık yağlar, fabrikaların atıklarını arıtmadan akarsulara bırakması su kirliliğinin başlıca nedenleri olarak sayılabilir.

Toprak kirliliği, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısının çeşitli etkenler aracılığıyla değişmesidir. Doğadan temizlenemeyen ve geri dönüşümü olmayan bir kirlilik çeşididir (ağlarırmak ve Hepçimen, 2010). Bu kirliliğinin nedenlerinden bazıları modern tarım tekniklerinden kaynaklı özellikle kimyasal gübrelerin kullanılması ile bilinçsiz ve ölçüsüz ilaçlamadır. Ayrıca evsel ve endüstriyel atıklarının arıtılmadan direkt toprağa bırakılması, bununla birlikte ağaçlık alanların yok edilmesi nedeniyle ortaya çıkan erozyon da toprak ile ilgili bir evre sorunu olarak karışımıza çıkmaktadır (Güler ve obanoğlu, 1997).

İnsanları psikolojik ve fiziksel olarak olumsuz etkileyen, ağdaş toplumların en önemli sorunlarından biri olarak nitelendirilen gürültü kirliliği ise insanları rahatsız eden ve istenmeyen her türlü ses olarak açıklanabilir. Başlıca gürültü kaynakları araçlar, eğlence yerleri ve inşaatlar olarak sıralanabilir. Nedenlerini ise teknolojinin hızla gelişmesi, hızlı nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme ve makineleşme olarak sıralamak mümkündür (Demirel, 2014).

Sonuç olarak tüm çevre sorunları insan yaşamına yönelik bir tehdit oluşturmakta ve aynı zamanda dünyamızı gün geçtikçe yaşanmaz bir yer haline dönüştürmektedir. Sorunların çözümü ise bireylerin bazı düşünce ve davranışlarını değiştirmesi ya da tamamen ortadan kaldırması ile mümkün olacaktır. Bu nedenle her bireyin çevre sorunlarına karşı gerekli hassasiyeti göstermesi ve üzerine düşen görevleri titizlikle yapması gerekir. Çevre sorunlarının sadece kanunlar veya teknolojik buluşlar ile ortadan kaldırılması mümkün değildir. Bu durum ancak davranışlarda oluşturulacak değişiklikler ve çevre bilincinin kazandırılması ile sağlanabilir. Öte yandan Erten (2005) tarafından da belirtildiği gibi davranışların değişmesi aynı zamanda bilgi, değer yargıları ve tutumların da değişmesini zorunlu hale getirir. Olumlu tutum ile değer yargıları kazandırmanın yolu ise bireylere bu bilinci aşılatabilecek amaçları olan bir çevre eğitimi sayesinde olacaktır.

Çevre eğitimi

İnsanoğlunun yaşadığı çevreye sürekli zarar vermeye devam ettiğinde kendinden sonraki nesillere yaşanabilir bir çevre bırakamayacağının bilincinde olması gerekmektedir. Bu bilincin oluşabilmesi için ise etkili ve geniş kapsamlı bir çevre eğitimine gerek duyulmaktadır (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2000). Sever ve Samancı (2002) çevre eğitiminin insanların çevredeki dengeleri bozması, çevreye olan ihtiyaç, çevreye verilen zararın önlenmesi nedenleri ile ortaya çıktığını belirtmektedir. Diğer yandan çevreye karşı olan duyarlılık ve sorumluluk bilinci için de çevre eğitimi gereklidir. Bu gerekliliklerin fark edilmesi çevre eğitimi kavramının ortaya çıkışı ve gelişmesini sağlamıştır (Özdemir Özden, 2011).

Çevre eğitiminin tarihsel gelişimi

Çevre eğitimi kavramı tartışmalı olmakla birlikte ilk kez 1948 yılında Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından Paris'te yapılan toplantıda kullanılmıştır (Palmer, 1998). Bununla birlikte, 1800'lü yılların sonlarından itibaren okul programlarında yer almaya başlayan doğa çalışması, koruma eğitimi ve açık hava eğitimi gibi eğitim programlarının çevre eğitiminin kökenini oluşturduğu söylenebilir (Willis, 1999).

Çevre eğitiminin bağımsız bir alan olarak ise çevre sorunları hakkındaki kaygıların arttığı 1960'ların sonlarında güçlenmeye başlamıştır (Roth, 1992). Bu süreçte çeşitli ulusal ve uluslararası toplantılar büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda uluslararası düzeyde çevre ve çevre eğitimi konusunda ilk ciddi hareket eden kuruluş Birleşmiş Milletler (BM) olmuştur. BM tarafından 5-16 Haziran 1972 tarihlerinde Stockholm'de bir konferans düzenlenmiştir (Yıldırım, 1997). Konferanstan sonra çevre bilincine yönelik ilgi giderek artmış ve bu konu küresel düzeyde yasal nitelik kazanmıştır (Nazlıoğlu, 1991). Stockholm Konferansı'nda Uluslararası Çevre Eğitimi Programı'nın (IEEP) da uygulamaya konulması yönünde bir tavsiye kararı alınmış ve 1975 yılında Birleşmiş Milletler, Çevre Eğitim Programı (UNEP) ilgili tavsiye kararı uygulamaya koyarak bu programı başlatmıştır. IEEP'nin amacı çevre eğitimi konusunda bilgi ve deneyimlerin paylaşılması, personel eğitimi, materyal ve programların geliştirilmesi ve çevre eğitiminde uluslararası işbirliğinin desteklenmesi olarak belirlenmiştir. IEEP yaptığı çalışmalarla ihtiyaçlara cevap verebilecek bir çevre eğitimi programının oluşturulmasına büyük katkı sağlamıştır (Knapp, Volk ve Hungerford, 1995; Akt: Özdemir Özden, 2011).

IEEP tarafından yapılan çalışmalardan biri de 1975 yılında Belgrad'ta düzenlenen çalıştaydır. Bu çalıştay sonunda yayımlanan bildiri de çevre eğitimi programlarına ilişkin bazı temel ilkeler belirlenmiştir (UNESCO-UNEP, 1985). 1977 yılında ise Tiflis'te bir Çevre Eğitim Konferansı düzenlenmiş, çok sayıda ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen konferans sonucunda çevre eğitimi konusunda uluslararası işbirliği yapılması vurgulanarak UNESCO ve UNEP'in girişimlerinin tüm uluslararası toplumu kapsayacak şekilde genişletilmesi kararı alınmış ve Tiflis Bildirgesi yayımlanmıştır. Bu bildirgede çevre eğitiminin ulusal ve uluslararası düzeyde niteliği, amaçları, pedagojik özellikleri belirlenmiştir (Ünal ve Dımışkı, 1999). Belgrad ve Tiflis Bildirgeleri çevre eğitimi için küresel olarak kabul edilen bir temel sağlamıştır (Thomson, Hoffman ve Staniforth, 2010).

Tiflis'ten on yıl sonra Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 1983 yılında kurulan Dünya Çevre ve Gelişme Komisyonu (WCED) "Brundtland Raporu" olarak da adlandırılan "Ortak Geleceğimiz Raporunu" yayımlamıştır (Palmer, 1998). Bu raporda çevre ile ilgili birçok konu sürdürülebilir kalkınma açısından değerlendirilerek, sürdürülebilir kalkınma için ne tür değişiklikler ve

düzenlemeler yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur (Alkış, 2009). Aynı yıl UNESCO ve UNEP işbirliği ile Moskova'da Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi düzenlenmiştir. Bu kongrede Tiflis Konferansı'ndan sonraki ilerlemeler ve gelişmeler ile çevre eğitiminde uluslararası stratejiler, çevre eğitimini verebilecek öğretmenlerin yetiştirilmesi gibi konular ele alınmıştır (Ünal ve Dımışkı, 1999).

3-14 Haziran 1992 tarihinde Stockholm Dünya Çevre Konferansı'ndan yirmi yıl sonra Brezilya'nın Rio de Janeiro şehrinde Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı düzenlenmiştir. 178 ülkenin katılımının sağlandığı konferans küresel düzeyde ikinci en büyük çevre konferansıdır. Bu konferansta geçmiş yirmi yılın değerlendirilmesi yapılmış, bozulan çevre dengelerinin düzeltilmesi için uluslararası düzeyde yapılabilecekler tartışılmıştır. Ayrıca konferansın sonunda Rio Bildirgesi, İklim Değişikliği Sözleşmesi, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Gündem 21 belgeleri hazırlanmıştır (Akben ve Sungur, 1994; Keleş ve Hamamcı, 1997; Palmer, 1998). Diğer yandan bu konferansta IEEP çevre eğitimine sürdürülebilir kalkınma boyutunu taşımakla yetkilendirilmiştir. Bu tarihten sonra çevre eğitimi ile ilgili tüm toplantılar sürdürülebilirlik kavramı üzerine odaklanmıştır. 1997 yılında Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu tarafından Selanik'te Uluslararası Çevre Toplum Konferansı "Sürdürülebilirlik İçin Eğitim ve Toplum Bilinci" isimli bir konferans düzenlemiştir. Bu konferansın sonuç bildirgesinde Tiflis Bildirgesi'nin tümüyle geçerli olduğu, sürdürülebilir kalkınma konusunda eğitimde yapılması gereken ilkeler belirtilmiştir (Bozkurt, 2006; Ünal, Mançuhan ve Sayar, 2001).

Benzer çalışmalar sonraki yıllarda da devam etmiş, dünyanın değişik yerlerinde düzenlenen konferanslarla çevre eğitimi konusunda değişen koşullara uygun yeni politikalar belirlenmiştir. Bunlardan biri de Güney Afrika Cumhuriyeti Johannesburg şehrinde 29 Ağustos- 4 Eylül 2002 tarihleri arasında düzenlenen "Dünya Kalkınma Zirvesi WSSD" olmuştur. Bu konferansta Rio'da yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda alınan kararların uygulanmasında karşılaşılan problemlerin çözüm önerileri tartışılmıştır (Alkış, 2009).

Çevre eğitiminin tarihsel gelişimine bakıldığında ilk başlarda ekosistemi ve çevrenin işleyişini anlamaya odaklanan çevre eğitiminin, artan çevre sorunlarının

etkisiyle birlikte toplumun değişen gereksinimlerini karşılayabilmek için 1960'lı yılların sonlarında geleneksel doğa çalışmalarından ayrılmış, çevresel değer ve davranışlar üzerine odaklandığı söylenebilir. Böylelikle çevre eğitiminin tek amacı doğayla ilgili bilgileri öğrencilere aktarmak olan anlayış terk edilerek bu bilgilerin yanında çevre sorunlarına karşı bilinç kazandırmak da hedeflemiştir (Tang, 2004; Akt: Özdemir Özden, 2011).

Çevre eğitiminin tanımı

Çevre eğitimi 1940'ların sonunda kavram olarak kullanılmış olmakla birlikte ayrıntılı olarak ilk kez 1969 yılında William B. Stapp öncülüğündeki bir komisyon tarafından tanımlanmış ve sonrasında günümüze kadar çevre eğitimine yönelik tanımlama çalışmalarına temel oluşturmuştur (Disinger, 1983). Buna göre çevre eğitimi “biyofizik çevre ve çevre ile ilgili sorunlar hakkında bilgili, bu sorunların nasıl çözüleceğinin farkında olan ve çözüm için çalışmaya istekli vatandaşlar yetiştirmeye yönelik bir süreç” (Stapp vd., 1969) olarak ifade edilmiştir. Bu tanımın ardından çevre eğitimi farklı araştırmacı ve kuruluşlar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Ancak bu kavrama yönelik en yaygın kullanılan tanım Tiflis Konferansı'nda oluşturulmuştur. Burada çevre eğitimi, “bireylerin çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve bilgileri arttıran, bu sorunları çözmek için gereken becerileri geliştiren ve sorumlu davranışlar sergilemek ve bilgiye dayalı kararlar almak için ihtiyaç duyulan tutum ve motivasyonu arttıran öğrenme süreci” (UNESCO, 1978) olarak tanımlanmıştır.

Tiflis Konferansı sonrasındaki tanımlar büyük ölçüde yine bu konferansta oluşturulan tanım ve amaçlara dayanmakla birlikte çevre eğitimi sürekli gelişerek güncellenen bir alandır. Bu yüzden farklı araştırmacılar tarafından yapılan pek çok farklı tanım da mevcuttur. Örneğin Meadows (1989)'a göre çevre eğitimi bireyleri biyosferin üyeleri olarak yaşamlarına hazırlamayı, çevresel sistemleri anlama, takdir etme ve sürdürülebilirliğini sağlamak için çalışmayı öğrenmeyi sağlayan bir süreçtir. Fien'e (1991) göre çevre eğitimi, temel olarak çevresel sorumlu davranışlar sergileme isteği ve becerisini arttıracak kararlı tutumlar geliştirme amacıyla çevreyle nasıl iletişim kurulması gerektiğini anlamak için bireylere ve gruplara yardım eden programlar arası bir öğrenme yaklaşımıdır. Sadece bilgi ile değil duygular, tutumlar, beceri ve davranışlarla da ilgilidir. Palmer ve Neal (1994) tarafından ise çevre eğitimi, “insanoğlunun kültürel ve fiziksel çevre

arasındaki bağlantıları anlamak ve takdir etmek yönünde gereken beceri ve tutumların geliştirilmesi için değerlerin tanınması, tanımların açıklanması” olarak tanımlanmıştır.

Ülkemiz alanyazınında da çevre eğitime yönelik kimi tanımlar mevcuttur. Örneğin Erten (2004) çevre eğitimini “çevrenin korunması için tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi süreci” şeklinde açıklamaktadır. Keleş (2007) çevre eğitimini, yeryüzünde meydana gelen çevresel değişikliklerin farkına varan ve bu değişiklikleri kabul eden, yaşanan çevre problemlerine duyarlı, bu problemlere çözüm getirebilecek bireylerin yetiştirildiği süreç olarak belirtir. Alım (2006) çevre eğitimini toplumun tümünde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye karşı duyarlı, sürekli ve pozitif davranışların kazandırılması; her türlü çevresel değerlerin korunması ve bu süreçte aktif olarak katılım sağlanması olarak belirtmektedir. Çevre Bakanlığının tanımına göre ise geniş anlamda çevre eğitimi; “toplumun 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 almaktır” (Çevre Bakanlığı, 2003).

Çevre eğitime yönelik tanımlar incelendiğinde çevre sorunlarına yönelik bilinçli, duyarlı, bilgili, çevrenin korunmasına yönelik olumlu tutum ve davranışlar geliştirmiş bireylerin yetiştirilmesinin çevre eğitiminin ana hedefleri olduğu söylenebilir. Ayrıca çevrenin korunmasına yönelik sorunların çözümünde aktif katılım sağlanması da bir diğer önemli unsurdur. Bu unsurlar çevre eğitiminin amaç ve ilkelerine de temel oluşturmaktadır.

Çevre eğitiminin amaçları ve ilkeleri

Çevre sorunlarının en aza indirilmesi için öncelikle insanların bu sorunlar hakkında bilgilendirilmeleri gerekir. İnsanların bilgilendirilmesi ise toplumun tümüne yönelik yaşam boyu süren verimli ve etkili bir çevre eğitimi ile sağlanabilir. Çevre eğitiminin öncelikli amacı bireylerin çevre sorunlarının bilincinde ve çevre okuryazarı olmalarının sağlanmasıdır (Atasoy ve Ertürk, 2008; Kışoğlu, Gürbüz, Sülün, Alaş ve Erkol, 2010). Şimşekli’ye (2004) göre de çevre eğitiminin amacı doğa ile doğal kaynakları korumaya yönelik olmalı ve sadece

bilgi vermenin dışında davranışları da etkilemelidir. Olumlu yönde ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmanın yanında ayrıca çevre sorunlarının çözümünde bireylerin aktif olarak katılım sağlaması çevre eğitiminin öncelikli amacı olmalıdır. Atasoy'a (2005) göre ise çevre eğitiminin amacı kendi çevresinden başlayarak ulusal ve küresel sorunları bilen, bu sorunlara karşı duyarlılık gösteren, bu sorunların çözümünde yer almaya çalışan, çevre kültürü, çevre ahlakı ve çevre bilinci yüksek kişiler yetiştirmektir.

Günümüz dünyasında farklı çevre eğitim programları uygulanmaktadır. Bunlar içinde en gelişmiş olanlar Tiflis Bildirgesi'nin hedef, amaç ve esasları doğrultusunda olanlardır (Buhan, 2006). Yapılan bu çalışmaların temelini ise Belgrat Bildirisi oluşturmuştur. Belgrat Bildirisi'nde çevre eğitiminin hedefleri ve sınıflandırılmış amaçları belirlenmiş, Tiflis Konferansı'nda ise belirlenen bu amaç ve hedefler düzenlenerek son şekilleri verilmiştir (UNESCO-UNEP, 1975). Tiflis Konferansı'nda çevre eğitime yönelik belirlenen hedefler şunlardır:

- Kentsel ve kırsal kesimlerde ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik dayanışmaya yönelik ilgi ve farkındalığı geliştirmek.
- Her bireye çevreyi koruma ve geliştirmeye yönelik gereksinim duyulan bilgi, değer, tutum, sorumluluk ve becerileri kazanmaya yönelik olarak sağlamak.
- Çevreye dönük bir bütün olarak bireylerin ve toplumun genelinin davranışlarını geliştirmek (UNESCO, 1978).

Tiflis Konferansı'nda belirlenen söz konusu genel hedefler kapsamında oluşturulan ve çevre eğitiminin somut amaçları olarak ifade edilebilecek eğitimsel amaç kategorileri ise şunlardır (UNESCO, 1978):

- *Bilinç*: Birey ve sosyal grupların çevre ve çevre sorunlarına yönelik bilinç ve duyarlılık kazanmalarına yardım etmek.
- *Bilgi*: Birey ve sosyal grupların çevre ve çevre sorunlarına yönelik bilgi ve deneyim sahibi olmalarını sağlamak.
- *Tutum*: Birey ve sosyal grupların çevreye yönelik kaygıları içeren duygu ve değerler ile çevreyi korumaya ve iyileştirme yönünde etkin katılım motivasyonu kazanmalarını sağlamak.

- *Beceri:* Birey ve sosyal grupların çevre sorunlarını tanımlama ve çözümlene becerileri kazanmalarını sağlamak.
- *Katılım:* Birey ve sosyal grupların çevre sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalara aktif olarak katılmalarına olanak sağlamak.

Bu amaç ve ilkeler tanımında olduğu gibi daha sonraki çevre eğitimine yönelik amaçların belirlenmesinde de temel oluşturmuştur. Öte yandan söz konusu amaçlara ulaşmak için çevre eğitiminin nasıl gerçekleşmesi gerektiğine yönelik yine Tiflis Konferansı'nda belirlenen ve sonraki çalışmalara dayanak oluşturan kimi ilkeler bulunmaktadır. Tiflis Bildirgesi'ne göre söz konusu çevre eğitimi ilkeleri şunlardır (UNESCO, 1978):

- Çevreyi doğal ve yapay; teknolojik ve sosyal (ekonomik, politik, kültürel, tarihi, ahlaki ve estetik) öğelerden oluşmuş bir bütün olarak ele alınması gereklidir,
- Okul öncesi eğitimden başlayıp tüm formal ve informal eğitim aşamalarında, hayat boyu süren bir eğitim olmalıdır,
- Her disiplinden ilgili kısımları, dengeli ve bütünleştirici bir şekilde bir araya getiren disiplinler arası bir yaklaşım içerisinde yürütülmelidir,
- Öğrencilerin diğer coğrafi bölgelerdeki çevre şartlarına ilişkin iç görü sahibi olmaları için temel çevre sorunlarını yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası açılardan ele almalıdır,
- Var olan ve potansiyel çevre şartlarının üzerinde dururken tarihsel ve kültürel boyutları da göz önüne almalıdır,
- Çevre sorunlarının önlenmesi ve sorunların çözümünde yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değerini ve gerekliliğini öne çıkarmalıdır,
- Kalkınma ve büyüme için yapılan planlarda çevre boyutunun da göz önünde tutulması gerekliliğine sahip bir anlayış oluşturmalıdır.
- Öğrencilerin, öğrenme etkinliklerinin planlanmasında rol sahibi olmalarını sağlamalı, kendi kararlarını almaları ve aldıkları kararların sonuçlarını kabul etmeleri için olanak tanınmalıdır,
- Çevre duyarlılığı, bilgisi, sorun çözme becerisi ve değer yargılarının biçimlendirilmesi her yaş grubuna yönelik şekilde verilmeli, erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik çevre duyarlılığı üzerinde özellikle durmalıdır,

- Öğrencilerin çevre sorunlarının temel nedenlerini kendilerinin keşfetmelerine yardımcı olmalıdır,
- Çevre sorunlarının karmaşıklığı sebebi ile eleştirel düşüncenin ve problem çözme becerisinin gereğini vurgulamalıdır,
- Uygulamalı etkinlik ve ilk elden deneyimlerin üzerinde özellikle durarak, çevre hakkında çevreden öğrenmek- öğretmek için farklı öğrenme ortamlarından ve eğitim yaklaşımlarından birlikte faydalanmalıdır.

Örgün eğitim kurumlarında çevre eğitiminin hedefine ulaşabilmesi için öğretim programlarının içeriklerinde çevre eğitime daha fazla yer verilmesi gerekmektedir. Çevre eğitimi ile öğrencilere bilgi verilirken çevreye yönelik tutumların gelişmesi ve bu tutumların davranışa dönüşmesi beklenir (Öztürk ve Zayimoğlu Öztürk, 2016).

Sürdürülebilir çevre eğitimi

Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez 1987 yılında Brundtland Raporu'nda yer almıştır (Çamur ve Vaizoğlu, 2007). 1992 yılında yapılan Rio Konferansı'nın çıktılarında olan Gündem 21 ile ise daha yaygın ve kabul gören bir kavram haline gelmiştir. Bu tarihlerden sonra hız ve önem kazanan bu anlayış zamanla sürdürülebilir çevre eğitime doğru evrilmiş ve günümüzde sürdürülebilir kalkınmanın en önemli unsuru haline gelmiştir. Çevre eğitiminin sürdürülebilir kalkınma için eğitime dönüşmesinin temel gerekçesi 1990'lı yıllara kadar hayata geçirilen çevre eğitimi süreçlerinin yetersiz ve bazı hedeflere ulaşmada eksik kalması olarak vurgulanmıştır (Özdemir, 2007).

Kısaca devamı mümkün olan gelişme süreci (Yaylalı, 2009) olarak tanımlanabilecek sürdürülebilirlik/sürdürülebilir gelişme kavramı gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilmesinden ödün vermeksizin, bugünün ihtiyaçlarını karşılamayı içerir (WCED, 1987). Temel amacı birey, toplum, ekonomi ve ekosistemin yenilenme kapasitesi arasında denge kurmaktır (Ben-Eli, 2015). Eğitimin sürdürülebilir gelişmenin sağlanmasında hayati bir rol oynadığı (UNESCO, 2017) kabul edilmiş ve bu durum sürdürülebilir gelişme için eğitim kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tüm insanların doğal kaynaklardan faydalanma ve sürdürülebilir bir hayat şeklinin etkin kılınması konusunda bilgi sahibi olabilmesini ve bunu davranışa dönüştürülebilmesini sağlama süreci

(Çelikbaş, 2016) olarak tanımlanan sürdürülebilir gelişme için eğitim bireylerin eylemlerini yerel ve küresel bir perspektiften mevcut ve gelecekteki sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel etkileri göz önünde bulundurarak gerçekleştirme yetkinliklerini geliştirmeyi amaçlar. Bireylerin karmaşık durumlarda sürdürebilir biçimde davranabilmesi ve toplumlarını sürdürülebilir gelişme doğrultusunda yönlendirerek sosyo-politik süreçlere katılması için yetkilendirilmesini içerir (UNESCO, 2017). Bu anlayış bireylerde çevresel, sosyal ve ekonomik anlamda farklı bir anlayış ve mesuliyet duygusu geliştirmesine, verdiği kararların ait olduğu toplumun tümünü etkilediği bilincini kazanmasına yardım etmektedir (Alkış ve Öztürk, 2007).

Sürdürülebilirlik anlayışı günümüzde çevre eğitimi ile bütünleşmiştir. Bununla birlikte Kaya ve Tomal (2011) tarafından belirtildiği gibi sürdürülebilirlik için eğitimi basit bir şekilde çevre eğitimi veya çevrenin korunması olarak algılamak yanlıştır. Çünkü bu kavramların çok ötesinde daha geniş bir anlamı ifade etmektedir. Sürdürülebilir çevre eğitimi geleneksel çevre eğitiminin çevre sorunlarına ve çevreyi korumaya yönelik dar kapsamlı yaklaşımından farklı olarak, dünya üzerinde yaşamın sürdürülebilirliğin şartlarının ve materyallerinin ortaya konabilmesine olanak tanıyacak kadar kapsamlı bir hedefe sahiptir (Özdemir, 2007).

Avrupa Konseyi 2001 yılında Göteborg Raporu'nda sürdürülebilir gelişmeden bahsetmiş, 2006 yılında ise Göteborg Raporu'ndaki öncelikleri kapsayan sürdürülebilir gelişme çözümlerinin yer aldığı bir rapor daha yayımlamıştır. Bu raporda Avrupa Birliği'nin sürdürülebilir gelişmeyi sağlamaya dönük uzun vadeli stratejileri belirlenmiştir. Bu planda üzerinde en çok durulan nokta sürdürülebilir gelişmenin sadece kararlar alınması ile değil, bireylerin sürdürülebilir gelişmeyi algılama biçimleri ve eylemlerine yansıtmaları ile gerçekleştirilebileceğidir. Dolayısıyla sürdürülebilir gelişmeyi davranışa dönüştürecek olan eğitim sistemidir. Bu nedenle Brüksel sonuç raporunda sürdürülebilir gelişme konusunun önemi için eğitim sistemlerinin gözden geçirilmesi vurgusu yapılmıştır. Yine UNESCO tarafından 2005 yılında hazırlanan "Sürdürülebilirlik Açısından Öğretmen Eğitimi Yeniden Planlama Önerileri ve Rehberi"nde sürdürülebilir gelişme için eğitimde teorik bilgi verilmesinden çok öğrencilerin bu konuda beceri, tutum, değer ve anlayış

geliştirmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur (Tanrıverdi, 2009). Özellikle Birleşmiş Milletler'in 2005-2014 yıllarını "Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitimin On Yılı" olarak ilan etmesi ile sürdürülebilirlik gelişme için eğitim hayata geçmiştir (Alkış, 2009). Burada aşağıdaki dört amaç öne çıkmıştır:

- Sürdürülebilir gelişme için eğitimde ortaklar arasında karşılıklı etkileşimi kolaylaştırmak
- Sürdürülebilir gelişme için eğitim konusunda daha kaliteli bir anlayış getirme,
- Sürdürülebilir gelişme için eğitim gayretleriyle binyıl hedeflerine ulaşmaya ilişkin yardımcı olma,
- Sürdürülebilir gelişme için eğitimi var olan eğitimler içerisine almada ülkelere yardımcı olmaktır (UNESCO, 2007).

Demirbaş (2011) bu amaçların ekonomik, toplumsal ve çevresel sürdürülebilir bir geleceğin sağlanması için değer, tutum ile yeni yaşam tarzlarının oluşturulabilmesine yönelik fırsatlar yaratılması olarak açıklamaktadır. Ayrıca bu şekilde bireylerde farkındalık oluşturularak daha duyarlı bir bakış açısının geliştirilebileceğini belirtmiştir.

Sonuç olarak sürdürülebilir gelişme için eğitim sürdürülebilirliğin temelini oluşturduğu söylenebilir. Bu yaklaşım ile bireylerin sürdürülebilir bir yaşam biçimini benimsemelerine, sosyal ve politik sürece katılmalarına yardım edecek bilgi, beceri ve değerlerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda uzun yıllardır çevre eğitimi sürdürülebilirlik anlayışını içine alacak şekilde genişletilmiştir.

Türkiye’de çevre eğitimi

Cumhuriyet'in ilk yıllarında Türkiye sanayisi olmayan bir tarım ülkesi olduğu için çevre ile ilgili çok fazla soruna sahip olmadığı da söylenebilir. Öte yandan savaş kaynaklı sorunların çözümü için 1924 yılında Köy Kanunu, 1930 yılında Belediye Kanunu ve Umum Hıfzıssıhha Kanunları çıkarılmıştır. Bu kanunlar içinde çevre sağlığına ilişkin maddeler yer almıştır (Bozkurt, 2006). Bununla birlikte ülkemizde çevre sorunları özellikle 1970 ve 1980’li yıllardan

sonra önemli hale gelmeye başlamıştır. Buna bağlı olarak çeşitli çözüm yolları aranmış ve çevre eğitimi ön plana çıkmıştır (Erol ve Gezer, 2006).

Türkiye’de çevre sorunlarına yönelik önlemler ilk olarak kalkınma planları ile gündeme gelmiştir. Birinci ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planları’nda çevre ile ilgili bir bölüme rastlanmazken ilk kez Üçüncü Beş Yıllık (1973-1977) Kalkınma Planı’nda yer verilmiştir. Özellikle de çevre eğitimi ile doğrudan ilgili görülen “toplumun, çevre bilincinin kazandırılmasına yönelik eğitimden geçirilmesi” ifadesi çevre eğitimi açısından önemli görülmektedir. Bundan sonraki tüm kalkınma planlarında çevre, çevre sorunları ve çevre eğitimine değinilmiştir. Kısaca özetlemek gerekirse Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın üçüncü bölümünde, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın da “Çevre sorunları” başlığı altında çevre konularına yer verilmiştir. Altıncı Beş Yıllık kalkınma planında gelecek kuşaklara yaşanabilir bir çevre bırakılması yani sürdürülebilirlik temel esas olarak kabul edilmiştir (Sancar, 2005). 1994 yılında T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı’na yayınlanan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda ise çevre eğitimi ana hatları ile ele alınmıştır. Bu raporda çevre eğitiminin temel amacı “eğitim ve öğretim sürecinden geçen kişilerin çevre konularında sorumlu davranışları sergileyebilmelerine olanak sağlayıcı ve teşvik edici bilgi, beceri ve değer yargıları ile donanmış vatandaşlar olarak yetişebilmelerine yardımcı olmak” olarak belirlenmiş ve bu genel amaç doğrultusunda çevre bilinci yüksek fertlerden oluşan bir toplum yaratmak üzere gereken eğitimin temel hedefleri aşağıdaki özelliklere sahip bireylere yetiştirmek olarak belirlenmiştir (Doğan 1997, s. 2-3):

- İnsan etrafında gelişen çevre ve doğa olaylarına karşı daha hassas bir yaklaşım olanağını yaratacak ve çevredeki olayları duyu organları yolu ile algılayabilecek,
- Yapay çevre ile doğal çevrenin özelliklerini karşılaştırmalı olarak çözümleyip, aralarında etkileşim ağını inceleyebilecek,
- Çevre araştırmaları yapabilmek için gerekli teknik ve metotları öğrenip uygulayabilecek,
- Çevre bilimleri ile diğer disiplinler arasındaki dinamikleri ve kaçınılmaz bağlantıları inceleyip kavrayabilecek,
- Karar verme yeteneği gelişmiş, böylece çevre sorunlarını tanımlayıp çözümlemeyi gerçekleştirebilecek işlev ve becerileri kazanmış,
- Çevre ile ilgili olayları izleyip kişinin ister yakınında ister uzağında meydana gelmiş olsun bu olaylarla bütünleşmesinin önemini hisseden,

- Yakın çevresinde ve kendi yaşam ortamında doğayı koruma felsefesini geliştirip tatbik edebilen,
- Sosyal yaşamında gerekli olan özellikleri (özgüven, sorumluluk, yaratıcılık, kendini diğerlerine anlatabilme, inandığını uygulayabilme gibi) geliştirmiş,
- Sahip olduğu değer yargılarının neler olduğunu bilen ve diğer kişilerin aynı değer yargılarına sahip olmaması halinde doğan çelişkileri uzlaşma ile nasıl giderebileceğini bilen,
- Doğal çevrenin özelliklerini bozmadan hatta korumak ve geliştirme yapabilecek sosyal faaliyetler yaratabilen veya bunlara katılan.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da çevre eğitime yönelik atıfta bulunulmuştur (Sancar, 2005). Dokuzuncu (Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006) ve Onuncu (Onuncu Kalkınma Planı, 2013) Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda ise çevre eğitimi ile ilgili doğrudan bir başlık bulunmasa dahi her ikisinde de çevre sorunlarına yönelik maddeler bulunmaktadır.

Çevre ile ilgili ilk düzenlemeler her ne kadar Üçüncü Kalkınma Planı ile gündeme gelmiş olsa da bu konudaki asıl ciddi teşkilatlanma ve yasalarda yer alması 1982 Anayasası ile başlamıştır. Çevre koruma kavramı ilk kez bu Anayasada yer almıştır (Bilgi, 2008; Doğan, 1997). Anayasa'nın 56. Maddesinde "Herkes, sağlıklı, dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir" biçimindeki ifade ile çevrenin korunması anayasal bir kurala bağlanmıştır. Anayasada çevre ve insan hayatının korunmasına ilişkin bir hakkın olması, ülkemizde son yıllarda var olmaya başlayan çevre bilinci ve duyarlılığının bir göstergesi kabul edilebilir (Ürkmez, 2006). Bu maddenin doğrultusunda hazırlanarak 11 Ağustos 1983 tarihinde yürürlüğe giren 2782 sayılı Çevre Kanunu da, çevreyi tüm bileşenleriyle, ekolojik bir sistem bütünü olarak gören bir çerçeve oluşturmuştur (Doğan, 1997).

7 Eylül 1992 tarihinde Talim Terbiye Kurulu'nun 274 sayılı kararı gereği ilkokullarda çevre, sağlık, trafik ve okuma dersleri ile ilgili program uygulamaya konulmuş ve çevre dersi de okutulacak dersler arasında yer almıştır. Ancak beklenen verim sağlanamadığı düşünülerek 1997 yılında yürürlükten kaldırılması konusunda karara varılmıştır (Akkurt, 2007). Çevre eğitimi ile ilgili olarak ülkemizdeki önemli bir diğer gelişme 14.10.1999 yılında Çevre Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı arasında imzalanan "Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak

Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” olmuştur. Protokole göre tüm okul düzeylerinde etkili bir çevre eğitimi verilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bu protokol ile birlikte ilköğretim programlarına 4. sınıftan başlamak üzere çevre eğitimi ile ilgili konular eklenmiştir. Bu protokol tam olarak uygulamaya geçememiş olsa dahi çevre eğitiminin başlangıcı açısından önemlidir. Bu protokole göre aşağıdaki çalışmalar başlatılmıştır (Türkiye Çevre Atlası, 2004, s. 456):

- Okul öncesi ve ilköğretim çağındaki çocuklarda çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmesi,
- Ortaöğretim kurumlarında öğretmen ve öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi için çevre eğitimine yer verilmesi,
- Ortaöğretim kurumlarında Millî Eğitim Bakanlığınca uygun görülen programlarda Çevre Dersinin haftada bir saat olmak üzere zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması,
- Mesleki Teknik Eğitim Programlarında olduğu gibi Çıraklık Eğitim Programlarında da çevre konularına yer verilmesi,
- Ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin çevre konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması amacıyla çevre eğitime yönelik hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi.

Günümüzde ise çevre eğitimi tüm eğitim kademelerinde eğitimin bir parçasıdır. Özellikle UNESCO tarafından hazırlanan prototip öğretim programı kapsamında pek çok konu disiplinler arası bir yaklaşım ile hayat bilgisi, fen bilimleri ve sosyal bilgiler başta olmak üzere birçok dersin içeriğinde yer almaktadır (MEB, 2015). Öte yandan 2017-2018 öğretim yılından itibaren bunların yanı sıra seçmeli ders olarak da Çevre Eğitimi adında bir ders oluşturulmuştur. Ayrıca doğa ile iç içe okullar yaygınlaşmaya başlamış ve çevre eğitimini pratikte uygulamaya koyan, MEB’in belirlediği ilköğretim programının yanında çevre eğitimine dönük uygulamalar yapan okulların sayısı artmaya başlamıştır. Özellikle Türkiye Çevre Eğitim Vakfı tarafından hayata geçirilen Eko-okullar projesi bu okullara örnek olarak gösterilebilir. Bu proje uluslararası bir nitelikte olup toplam 30 ülkeden 7500 ilköğretim okulunda öğrencilere çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi vermeyi amaçlayan bir programdır (Aktepe ve Girgin, 2009).

İlköğretimde çevre eğitimi

Ülkemizde ilköğretim 6-14 yaşları arasındaki çocukların eğitim ve öğretimlerini içermektedir. Eğitimin öncelikli amaçlarından biri öğrencileri hayata hazırlamak ve gelecekte karşılaşılabilecek sorunların üstesinden gelebilecek bireyler olarak yetişmelerinin sağlanmasıdır. Buna paralel olarak çevre ve çevre sorunlarının öğretim programlarında günün koşullarına göre yer alması iyi bir çevre eğitimi bakımından çok önemlidir (Sever ve Samancı, 2002). Bildik (2010) çevre eğitimi için ilköğretim döneminin önemli olduğunu çünkü ilköğretimin tüm eğitim dönemlerinin temelini oluşturduğunu belirtmektedir. Ayrıca çocukların aileden sonraki en önemli eğitim ortamının okul öncesi ve ilköğretim olması nedeniyle doğa sevgisi, ekolojik kültür ve çevre bilincinin bu dönemde şekillendiğini ve yine çevre ahlakı ile çevre davranışlarının da ilköğretim döneminde oluştuğunu ifade etmektedir.

İlköğretim programlarında dördüncü sınıftan itibaren yer alan çevre ile ilgili konu ve kazanımların temel hedefi öğrencilere çevre bilgisini vererek onlarda gerekli çevre bilincini oluşturmaktır. Bunun yanında çevreyi etkileyen tüm etmenlerin, doğal kaynakların savurganlık boyutunda tüketiminin kaçınılmaz sonuçlarının, çevre sorunlarının toplum yaşayışına etkilerinin farkına varmalarını sağlamak ve bunlara karşı önleyici davranışlar kazandırmak hedeflenmektedir (Çepni, 2005). Ayrıca çevre ve sağlık arasındaki ilişkinin önemini anlamak, sağlıklı çevrenin insanların sağlığı ile geleceği için ne kadar önemli olduğu konusunu kavratmak, doğal kaynakların israf edilmesinin olumsuz sonuçları konusunda bilinçlendirmek ve israfı önleyici davranışlar kazandırmak ilköğretimin hedefleri arasındadır (Bozkurt, 2006).

Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 2018 yılında yayınladığı son öğretim programlarına bakıldığında çevre eğitimi ile ilgili kazanım ve çevreye ilişkin konulara birçok derste yer verilmiştir. Ancak özellikle hayat bilgisi (MEB, 2018a), fen bilimleri (MEB, 2018b) ve sosyal bilgiler (MEB, 2018c) derslerinde çevreye dair kazanımların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Öte yandan Türkçe, matematik, müzik, beden eğitimi, din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinde de çevreye ilişkin çeşitli tamamlayıcı bilgilerin öğrencilere verildiği (Doğan, 1997) söylenebilir.

Çevre eğitimi ile doğrudan ilişkilendirilebilecek derslerden biri olan hayat bilgisi ilkokulun ilk 3 sınıfında yer alan ve diğer derslere temel oluşturan bir derstir. Fen bilgisi ile sosyal bilgiler derslerinin bir araya gelmesiyle oluşturulan bu ders genel olarak doğa ve toplum bilimlerine yönelik temel bilgi, beceri, tutum ve değerlerin seçilmesiyle hazırlanmıştır. Çocuğun kendisi ile içinde yaşadığı toplumu ve çevreyi tanıması ve yaşama hazırlanarak bir yaşam bilinci oluşturulması gibi işlevler üstlenmiştir (Baysal, 2006; Güteryüz, 2008; Kabapınar, 2007; Öztürk ve Dilek, 2005). Bu bağlamda 2018 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı genel amaçlarında yer alan “ilkokul çağındaki öğrencilere birey, toplum ve doğa ekseninde temel bilgi, beceri ve değerler kazandırmayı hedefleyen...” biçiminde başlayan ifade çevre eğitimi vurgusunu içermektedir. Öte yandan dersin özel amaçları içerisinde yer alan “kendini ve yaşadığı çevreyi tanıır”, “kaynakları verimli kullanma becerisi geliştirir” ve “doğaya ve çevreye karşı duyarlı olur” (MEB, 2018a, s. 7) ifadeleri de dersin çevre eğitimiyle ilişkisini somut olarak göstermektedir. Aynı şekilde programda yer alan çevre eğitimi ile ilgili olduğu düşünülen kazanımlar Tablo 1’de verilmiştir (MEB, 2018a, s. 12-23).

Tablo 1

Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programında Yer Alan Çevre eğitimine Yönelik Kazanımlar

Sınıf	Ünite	Çevre Eğitimine Yönelik Kazanımlar	
1. Sınıf	Ülkemizde Hayat	Yaşadığı çevredeki doğal ve beşeri unsurları ayırt eder.	
		Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler	
	Doğada Hayat	Yakın çevresinde bulunan bitkileri gözlemler	
		Yakın çevresinde bulunan hayvanları ve bitkileri korumaya özen gösterir.	
		Doğayı ve çevresini temiz tutma konusunda duyarlı olur.	
		Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder.	
		Güneş, Ay, Dünya ve yıldızları gözlemler.	
		Mevsimleri ve özelliklerini araştırır.	
		Mevsimlere göre doğada meydana gelen değişiklikleri kavrar.	
		Bitki ve hayvanların yaşaması için gerekli olan şartları karşılaştırır.	
2. Sınıf	Doğada Hayat	Bitki yetiştiriminin ve hayvan beslemenin önemini fark eder.	
		Yakın çevresindeki doğal unsurların insan yaşamına etkisine örnekler verir.	
	Tüketilen maddelerin geri dönüşümüne katkıda bulunur.		
	Doğa olaylarını tanıır.		
	Doğal afetlere örnekler verir.		
	Doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar.		
	Doğada Hayat	İnsan yaşamı açısından bitki ve hayvanların önemini kavrar.	
		Meyve ve sebzelerin yetişme koşullarını araştırır.	
		Doğadan yararlanarak yönleri bulur.	
		İnsanların doğal unsurlar üzerindeki etkisine yakın çevresinden örnekler verir.	
Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır.			
Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir.			
3. Sınıf		Doğada Hayat	Doğadan yararlanarak yönleri bulur.
			İnsanların doğal unsurlar üzerindeki etkisine yakın çevresinden örnekler verir.
	Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır.		
	Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir.		

Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programındaki yer alan ilgili kazanımlar incelendiğinde öğrencilerin çevre bilinci geliştirme, kaynakları etkin kullanma, doğal afetler hakkında bilgi sahibi olma ve korunma becerileri kazanmalarının amaçlandığı görülmektedir.

Çevre eğitime yönelik kazanım, beceri ve değerlerin yoğun olarak bulunduğu diğer bir ders fen bilimleri dersidir. Bu ders doğal çevreyi anlamaya ve araştırmaya yönelik bir süreç (Şahin, Sanalan, Bektaş ve Kaygısız, 2010) olarak görülmektedir. Çevre eğitimi bağlamında fen bilimleri dersinde öğrencilerin toplum ve çevre arasındaki etkileşimi anlaması, çevre sorunlarının farkında olması, bu sorunları sorgulaması, çevreye değer vermesi ve bu değerlere uygun davranışlar geliştirmesini sağlamaya çalışılmaktadır (Kahyaoğlu, 2009). Nitekim bunun öğretim programına da yansıdığı söylenebilir. Örneğin çevre eğitimi ile ilgili olarak fen bilimleri dersinin özel amaçları içerisinde yer alan aşağıdaki ifadeler göze çarpmaktadır;

- Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak,
- Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek,
- Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,
- Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek (MEB, 2018b, s. 9)

Benzer şekilde dersin öğretim programında yer alan Tablo 2’de verilen kazanımlar da (MEB, 2018b, s. 16-45) dersin çevre eğitimindeki yerini göstermektedir.

Tablo 2

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Yer Alan Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar

Sınıf	Ünite	Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar
3. Sınıf	Canlılar ve Yaşam	Yaşadığı çevredeki doğal ve beşeri unsurları ayırt eder.
		Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.
	Elektrikli Araçlar	Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.
		Doğal çevrenin canlılar için önemini farkına varır.
4. Sınıf	Ses Teknolojileri	Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler üretir.
		Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır.
	İnsan ve Çevre	Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular
		Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar.
5. Sınıf	İnsan ve Çevre	Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.
		Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.
		Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.
		Biyçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.
		Biyçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.
		İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder.
6. Sınıf	Madde ve Isı	Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununu çözümüne ilişkin öneriler sunar.
		İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.
		İnsan- çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.
		Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar.
		Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.
		Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler.
7. Sınıf	Dünya ve Evren Saf Madde ve Karışımlar Işığın Madde ile Etkileşimi	Alternatif ısı yalıtım malzemeleri geliştirir.
		Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımını bakımından tartışır.
		Yakıtları, katı, sıvı ve gaz yakıtlar olarak sınıflandırıp yaygın şekilde kullanılan yakıtlara örnekler verir.
		Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.
		Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olumsuz sonuçları tahmin eder.
		Evsel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.
8. Sınıf	DNA ve Genetik Kod Madde ve Endüstri Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.
		Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımını açısından sorgular.
		Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir.
		Yeniden kullanılabilir eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.
		Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojiye yönelik uygulamalarına örnekler verir.
		Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.
		Genetik mühendisliğine ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir.
		Biyoteknolojik uygulamalar kapsamında oluşturulan ikilemlerle bu uygulamaların insanlık için yararlı ve zararlı yönlerini tartışır.
		Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminde bulunur.
		Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.
		Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.
		Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.
Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.		
Kaynakların kullanımında tasarruflu kullanmaya özen gösterir.		
Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.		
Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.		
Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.		
Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.		
Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır.		
Evlerde elektriği tasarruflu kullanmaya özen gösterir.		

Fen bilimleri dersi öğretim programı incelendiğinde öğrencilerin toplumla çevre arasındaki etkileşimi ve ekosistem ile ilgili kavramları anlamaları, yaşadıkları çevreyi tanımaları, korumaları, sevmeleri, doğal ve yapay çevreyi gözlemleyerek açıklamalarının hedeflendiği görülmektedir. Bunun yanında insan ve çevre arasındaki etkileşimin ayrıntılarını kavrayarak çevreyi temiz tutmanın, güzelleştirmenin, çevre kirliliğine karşı önlemler almanın gerekliliğini öğrenmeleri insanlar tarafından yapılan etkinlikler sonucu oluşan çevre sorunlarına karşı duyarlılık edinmeleri amaçlanmaktadır. Ayrıca çevre sorunlarının neden ve sonuçlarını sorgulamaları ve çözümlerine yönelik bilgi-beceri kazanmaları da programın hedefleri arasındadır (Demir ve Yalçın, 2014).

Sonuç olarak ülkemizde fen bilimleri dersinin çevre eğitime yönelik içerik bakımından oldukça zengin olduğu görülmektedir. Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersleri ile karşılaştırıldığında çevreye eğitiminin daha çok fen bilimleri dersinin sorumluluğu olduğuna dair yaygın bir kanı mevcuttur. Bunun nedeni ise çevre sorunlarının kamusal sorunlara nazaran daha çok doğal ve fiziksel bilim öğelerine sahip olması olarak açıklanabilir. Fakat demokratik bir toplum çevre sorunlarının çözümünde kamu sorunlarında olduğu gibi ekonomik ve sosyal sonuçları dikkate alarak politik süreçlerden yararlanır. Ayrıca çevresel sorunlar genellikle bilimsel-teknolojik olmaktan öte sosyo-kültürel özellik gösterir. Yine çevre sorunlarının çözümü geleneksel bilimsel alanlardan farklı olarak daha çok değer yüklü bir özellik de taşır (Disinger, 2001). Bu süreçler ise fen bilimlerinden daha çok sosyal bilgiler alanını ilgilendirmektedir. Dolayısıyla sosyal bilgiler ders de çevre eğitimi için ilköğretimde büyük önem taşır.

Sosyal bilgiler dersinde çevre eğitimi

Sosyal bilgiler dersi, “bireyin toplumsal varoluşunu gerçekleştirebilmesine yardımcı olmak amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren; insanın sosyal ve fiziki çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği; toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ilköğretim dersidir” (MEB, 2005). Bu etkileşimin birçok boyutu olduğu gibi çevresel boyutu da bulunmaktadır. Dolayısıyla sosyal bilgiler dersinde çevresel boyutlarında üzerinde durulması gerekmektedir. Ayrıca sosyal bilgiler

dersi iyi ve sorumlu vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. İyi ve sorumlu vatandaş aynı zamanda çevresine ve çevre sorunlarına karşı bilinçli, diğer yandan bu sorunların çözümünde sorumluluk alan veya almak isteyen vatandaş olarak nitelendirilebilir (Karatekin, 2011). Vatandaşlık eğitimi ve demokrasinin uygulama alanı olarak kabul edilebilecek olan sosyal bilgiler dersinde, öğrencilerin geliştirdiği tutum, çevrenin geleceği ile ilgili ipuçları verebilir. Çevreye olumsuz etkiye sebep olacak tutum ve davranışların önüne geçilerek öğrencilerin çevre için iyi davranışlar sergileyen birer birey olmaları sağlanabilir (Özdemir Özden, 2011).

2004 yılında taslak olarak hazırlanan ve 2005 yılından itibaren uygulanan Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı tamamıyla davranışçı bir yaklaşımdan öte, bilginin taşıdığı değeri ve bireyin var olan deneyimlerini dikkate alan, yaşama etkin katılımını, doğru karar vermesini, problem çözmesini destekleyici bir yaklaşım doğrultusunda yapılandırmayı önemseyen bir gelişim göstermiştir. Bu şekilde öğrenci ve etkinlik merkezli, sosyal bilgiler dersi açısından bilgi ve beceriyi dengeleyen, öğrencinin kendi yaşantıları ile bireysel farklılıklarını dikkate alarak çevreyle etkileşimine olanak sağlayan yeni bir anlayış oluşturulmaya çalışılmıştır (MEB, 2005). Bu programda çevre eğitimine yönelik de somut vurguların yer almaya başladığı görülmüştür. Örneğin programının “21. yüzyılın çağdaş, Atatürk ilkeleri ve inkılâplarını benimsemiş, Türk tarihini ve kültürünü kavramış, temel demokratik değerlerle donanmış ve insan haklarına saygılı, yaşadığı çevreye duyarlı, bilgiyi deneyimlerine göre yorumlayıp sosyal ve kültürel bağlam içinde oluşturan, kullanan ve düzenleyen (eleştirel düşünen, yaratıcı, doğru karar veren), sosyal katılım becerileri gelişmiş, sosyal bilimcilerin bilimsel bilgiyi üretirken kullandıkları yöntemleri kazanmış, sosyal yaşamda etkin, üretken, haklarını ve sorumluluklarını bilen, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarını yetiştirmek” (MEB, 2005, s. 45) olarak belirlenen vizyonunda dikkat çeken “yaşadığı çevreye duyarlı vatandaş yetiştirmek” ifadesi çevresel duyarlılık kazandırmanın sosyal bilgiler dersinin ana amaçlarından biri olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde programın aşağıdaki genel amaçlarında da bu yönde ifadeler bulunmaktadır:

- Yaşadığı çevrenin ve dünyanın coğrafi özelliklerini tanıyarak, insanlar ile doğal çevre arasındaki etkileşimi açıklar.

- Katılımın önemine inanır, kişisel ve toplumsal sorunların çözümü için kendine özgü görüşler ileri sürer.
- İnsanlığın bir parçası olduğu bilincini taşıyarak, ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık gösterir (MEB, 2005, s. 6).

2005 öğretim programının kazanımları da çevre eğitimi açısından incelendiğinde İnsanlar Yerler Çevreler başta olmak üzere Üretim, Dağıtım ve Tüketim, Bilim, Teknoloji ve Toplum ile Küresel Bağlantılar öğrenme alanlarında ilgili kazanımların yer aldığı görülmektedir. Bununla birlikte programda çevre eğitimi kapsamında “doğa sevgisi” ve “doğal çevreye duyarlılık” doğrudan verilecek değerler olarak belirlenmiştir. Ayrıca programda çevre eğitimi ilişkilendirilebilecek eleştirel düşünme, araştırma, problem çözme, gözlem, mekânı algılama ve sosyal katılım gibi becerilerin yanında, adil olma, sevgi, saygı ve dayanışma gibi değerler de yer almıştır. Son olarak 2018 yılında güncellenen Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında da çevre ile ilgili temel öğelere yer verilmiştir. Programda yer verilen sosyal bilgiler dersinin aşağıdaki genel amaçlarında çevre eğitimi vurgusu göze çarpmaktadır:

- Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri,
- Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları,
- Katılımın önemine inanmaları, kişisel ve toplumsal sorunların çözümü için görüşler belirtmeleri,
- Ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık göstermeleri,
- Toplumsal ilişkileri düzenlemek ve karşılaştığı sorunları çözmek için temel iletişim becerileri ile sosyal bilimlerin temel kavram ve yöntemlerini kullanabilmeleri amaçlanmaktadır (MEB, 2018c, s. 8).

Yukarıdaki genel amaçlarda vurgulanan ifadeler yanında 2005 programdaki çevre eğitimiyle dolaylı biçimde ilgili becerilere ek olarak doğrudan çevre eğitimi somut ürünü olarak kabul edilebilecek “çevre okuryazarlığı” 2018 programında sosyal bilgiler dersinin kazandırması gereken bir beceri olarak yer almıştır. 2005 programında yer alan diğer dolaylı becerilerde yine bu programda yer almıştır. Ayrıca öğrenme alanları kapsamında belirlenen pek çok kazanımda çevre eğitiminin varlığı görülmektedir. İlgili olduğu düşünülen kazanımlar Tablo 3’te verilmiştir (MEB, 2018c, s. 13-25).

Tablo 3

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Çevre Eğitimine Yönelik Kazanımlar

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çevre Eğitimine Yönelik Kazanımlar
4. Sınıf	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Yaşadığı çevredeki doğal ve beşeri unsurları ayırt eder.
		Yaşadığı yer ve çevresindeki yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.
		Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.
	Bilim, Teknoloji ve Toplum	Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımını karşılaştırır.
		Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.
	Ürün, Dağıtım ve Tüketim	İstek ve ihtiyaçlarını ayırt ederek ikisi arasında bilinçli seçimler yapar.
Etkin Vatandaşlık	Sorumluluk sahibi bir birey olarak bilinçli tüketici davranışları sergiler.	
5. Sınıf	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.
		Çocuk olarak sahip olduğu haklara örnekler verir.
		Yakın çevresinde yaşanan bir örnekten yola çıkarak bir olayın çok boyutluluğunu açıklar.
	Birey ve Toplum	Çevresindeki doğal varlıklar ile tarihi mekânları, nesnelere ve eserleri tanıtır.
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Yaşadığı çevrede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisine günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.
		Yaşadığı yer ve çevresindeki doğal özellikler ile beşeri özelliklerin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkilerine örnekler verir.
	Ürün, Dağıtım ve Tüketim	Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.
		Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.
Etkin Vatandaşlık	Yaşadığı yerin ve çevresinin ekonomik faaliyetlerini analiz eder.	
6. Sınıf	Birey ve Toplum	Bilinçli bir tüketici olarak haklarını kullanır.
		Bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar ile bu ihtiyaçların karşılanması için hizmet veren kurumları ilişkilendirir.
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Bir soruna getirilen çözümlerin hak, sorumluluk ve özgürlükler temelinde olması gerektiğini savunur.
		Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.
	Bilim, Teknoloji ve Toplum	Türkiye'nin temel fiziki coğrafya özelliklerinden yer şekillerini, iklim özelliklerini ve bitki örtüsünü ilgili haritalar üzerinde inceler.
		Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkilerine ilişkin fikirler ileri sürer.
	Ürün, Dağıtım ve Tüketim	Bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak araştırma yapar.
		Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirir.
Etkin Vatandaşlık	Kaynakların bilinçsizce tüketilmesini canlı yaşamını etkilerini analiz eder.	
7. Sınıf	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Yönetimin karar alma sürecini etkileyen unsurları analiz eder
		Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur.
		Türkiye' de nüfusun dağılımını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye'nin demografik özelliklerini yorumlar.
	Ürün, Dağıtım ve Tüketim	Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.
		Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar.
	Küresel Bağlantılar	Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.
Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim alanında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.		
		Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

2005 ve 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programlarının amaç ve kazanımlar çevre eğitimi yönüyle incelendiğinde, öğrencilerin yaşadıkları yeri tanıyarak üstlendikleri rolü sorgulamaları, aynı zamanda her yönden çevre bilgisine ulaşmaları ve bu bilgiyi kullanarak çevreye karşı duyarlı, çevre sorunlarının çözümünde rol alabilecek bireyler olmalarının hedeflendiği söylenebilir Diğer yandan üst düzey bilişsel ve duyuşsal anlayış kazanılması da programın hedefleri arasındadır (Demir ve Yalçın, 2014; Karaismailoğlu, 2018). Ayrıca program öğrencinin çevreyi korumanın yalnızca kendi yaşamı için değil, geleceği ve yaşadığı toplum için de ne denli önemli olduğunun bilincine varmasını amaçlamaktadır. Programlarda çevre bilgisi ağırlığı fazla görülmekle birlikte öncesi programlardaki salt bilgi ağırlıklı anlayıştan uzak, çevresel bilgi, tutum, beceri ve davranış öğelerinin de önem kazandığı söylenebilir.

Çevreye yönelik bilgi ve tutum

Tiflis Konferans'ı temelinde çevre eğitime yönelik yapılan çalışmalarda süreç sonunda bireylerde kazandırılması gereken beş önemli boyut ortaya çıkmıştır. Çevresel bilgi, tutum, beceri ve davranışları vurgulayan bu boyutlar bir bütün olarak bireylerde geliştirilmelidir. Bunlar aynı zamanda birbirini destekler niteliktedir.

Çevre ve çevreyle ilgili sorunlar hakkındaki bilişsel anlayışları içeren (Roth, 1992) çevre bilgisi, bireyin doğa, çevre sorunları ve çevre sorunlarına karşı alınacak tedbirler ve ekoloji konusundaki ilerlemeler ile ilgili tüm bilgilerdir (Erten, 2005). Benzer bir şekilde Fryxell ve Lao (2003) tarafından da çevre bilgisi “doğal çevre ve ekosistemle ilgili gerçekler, kavramlar ve ilişkiler hakkındaki genel bilgi” şeklinde tanımlanmıştır. Bu kapsamda bireyin fiziksel ve ekolojik sistemler, sosyal, kültürel ve politik sistemler, çevre sorunları, çevre sorunları için alternatif çözüm yolları, vatandaş katılımı ve eylem stratejileri hakkında bildikleri onun çevre bilgisini oluşturur (Hollweg, Taylor, Bybee, Marcinkowski, McBeth, ve Zoido, 2011). Birey veya grupların sahip olduğu çevresel bilgiler çevre ve çevre sorunları hakkında anlayış ve deneyim sahibi olmalarına yardım eder (UNESCO, 1978).

Tutum, insanların belirli bir fikri kabul etmesi veya reddetmesi şeklinde görülen duygusal bir eğilim ya da hazır oluş halidir (Özgüven, 2004). Bir başka

tanıma göre “bireyin çevresindeki herhangi bir olgu veya nesneye ilişkin sahip olduğu tepki eğilim” olarak ifade edilmiştir (İnceoğlu, 2010). Uzun ve Sağlam (2006) ise tutumu herhangi bir nesneye karşı oluşturulan davranış, duygu ve düşünceler olarak tanımlamıştır. Tutumlar bireylerin yaşam boyunca kazandıkları deneyim ve bilgilerin toplamından oluşur ve bu deneyimler ile bilgiler değiştiğinde tutumlar da değişir. Ayrıca tutumlar davranışsal, duyuşsal ve bilişsel olmak üzere üç farklı ögeyi içerir (Erol, 2005; Tavşancıl, 2010). Bilişsel öge insanların herhangi bir maddeye, olaya, duruma veya kişiye karşı sahip olduğu düşünce, deneyim ve bilgi gibi zihinsel ögelerin tümüdür. Bir maddeye, duruma veya kişiye karşı bir tutum var ise mutlaka bunlar hakkında bir inanç da var olacaktır. Duyuşsal öge ise tutumların bireyden bireye farklılık gösteren hoşlanma veya hoşlanmama durumunu ifade eder. Davranışsal öge de bireyin belli bir uyarıcı grubuna yönelik bilişsel ve duyuşsal biçimde oluşturduğu davranış eğilimidir (Kağıtçıbaşı, 1996; Sakallı, 2001; Akt: Şentürk, 2010).

Çevreye karşı tutumlar çevre sorunları nedeniyle ortaya çıkan kaygılar, öfkeler, söz konusu sorunların çözümüne yönelik hazır oluş hali, çevreye karşı değerler gibi olumlu veya olumsuz düşünce ve tavırlardır (Erten, 2005). Türküm’e (1998) göre çevreye karşı olumlu tutum; çevrenin korunmasına yönelik olumlu davranış, görüş ve duyguların tümüdür. 1977 yılında yapılan Tiflis Konferansı’nda ise çevre tutumu, bireylerin ve toplumun çevreye karşı değerler geliştirmeleri, çevre için kaygı duymaları, çevrenin korunması ve geliştirilmesinde görev üstlenme sorumluluğuna sahip olmaları olarak tanımlanmıştır (UNESCO, 1978). Tutumlar bilgi, duygu, düşünce ile bireysel, toplumsal değerler ve inançlara dayalı olarak gelişim gösterirler. Ayrıca her bireyde farklılık gösterirler. Bir insanın tutumu onun ne düşündüğü, neye inandığı, ne hissettiği ve nasıl hareket ettiğinin göstergesidir (Sakallı, 2001; Akt: Kahyaoğlu, Daban ve Yangın 2008).

İnsan, kendini sürekli geliştiren toplumsal bir canlıdır. Kendini geliştirme süreci ile toplumsallaşması öncelikle ailede başlar, eğitim hayatıyla şekillenir ve hayatının geri kalanında da devam eder. Aynı şekilde insanın çevre bilinci de bu aşamaları izler. Bir başka deyişle insanın çevreye karşı tutumları ailede başlar, okulda şekillenir ve hayat boyu devam eder. Dolayısıyla bu etkenler nedeniyle her bireyin çevreye karşı tutumunun farklılaşması beklenir. Çünkü farklı eğitim

sürecinden geçmiş, farklı maddi-manevi özelliklere sahip ve farklı sosyo-ekonomik çevrelerde yetişmiş bireylerin çevresel tutumları bu etkenlerden doğrudan veya dolaylı yönlerden etkilenmektedir (Atasoy, 2005). Tutumlar insan yaşamında tüm konularda olduğu gibi çevre eğitimi, ülke kaynaklarının korunması ve toplumun bilinçlenmesi konusunda da en önemli etkenlerin başında gelmektedir (Ekici, 2005).

Bireyin çevre ile ilgili yeni bilgiler edinmesi onun çevreye karşı değerlerinin ve tutumlarının olumlu yönde değişmesini sağlayacaktır. Diğer yandan bireyin deneyimleri yoluyla elde ettiği bilgiler ve bireysel faaliyetleri de çevreye karşı uygun davranışlar geliştirmesine katkı sunacaktır. Bireyin çevre bilgisi arttıkça çevreye karşı görüşlerinde değişimler görülecek ve çevre bilincinde artış yaşanacaktır. Bu durumun sonucunda ise değer ve tutumları da olumlu yönde şekillenecektir. Dolayısıyla bireylerin çevreye karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve çevre bilinçlerinin artması için eğitimcilerin çocuklara çevre hakkında bilgi vermeleri, çevre ile ilgili uygun verileri sağlamaları gerekmektedir (Şimşekli, 2001).

Çevre sorunlarının önüne geçebilmek için en önemli şartların başında çevre konusunda bilgili ve bilinçli bireylerin yetiştirilmesi gelir. Bu yüzden eğitimciler çevre bilgisine çok önem vermektedir (Gambro ve Swetzky, 1996; Akt: Uzun, 2007). Nitekim Erten'de (2004) bireylerin yüksek çevre bilincine sahip olmalarının ön koşulu olarak olumlu tutum ve bilgiye sahip olmalarının gerekliliğini belirtmektedir. Benzer şekilde Uzun ve Sağlam'da (2006) bireylerin çevre konusunda bilgili ve olumlu tutuma sahip olmalarının zorunluluğunu dile getirmişler ve aksi durumda bireylerin çevre sorunlarına karşı ilgisiz olacağını, hatta çevreye karşı yeni sorunlar yaratacağını dile getirmişlerdir.

Bireylerin çevreye karşı tutumları büyük ölçüde erken yaşlarda şekillenmeye başlar. Ergenlik dönemine geldiklerinde genellikle teknoloji ve ekoloji gibi konularda belli bir bilgi birikimine sahip olurlar. Yapılan araştırmalar da bireylerin çevre hakkındaki bilgilerinin artmasına paralel olarak çevreye karşı tutumlarının da olumlu yönde değiştiğini göstermektedir (Bradley, Waliczek ve Zajicek, 2001).

İlgili Araştırmalar

Bu bölümde çevreye yönelik bilgi ve tutum ile ilgili yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Alanyazın incelendiğinde çevre bilgisi ve çevre tutumuna yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Ancak yapılan araştırmaların daha çok öğretmen adayları ve fen bilgisi öğretmenleri ile yapılmış olduğu görülmektedir. Diğer yandan sosyal bilgiler öğretmenlerinin içinde yer aldığı araştırma sayısı yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla bu bölümde daha çok öğretmen adayları ile fen ve teknoloji öğretmenlerinin çevre bilgisi ile çevre tutumlarını inceleyen ve bu araştırmanın sonuçlarına katkı sağlayabilecek araştırmalara yer verilmiştir.

Şama (2003) *Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları* adlı araştırmasında öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını cinsiyet, öğrenim gördükleri bölüm, sınıf düzeyi, en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi, babalarının eğitim durumu- mesleği ile ailelerinin gelir düzeyi gibi değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Tarama modelinde yapılan araştırmada Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi bir ve dördüncü sınıfları içerisinden tesadüfi olarak seçilen 442 öğretmen adayından veri toplanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen bir anketin kullanılmış olduğu araştırmada, veriler t testi ve Anova ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları arasında kadınlar, babası lise ve yüksekokul mezunu olanlar, nüfusu bir milyondan fazla olan yerlerde yaşayanlar, yabancı diller bölümünde okuyanlar, orta düzeyde gelire sahip ailesi olanlar lehine anlamlı farklar tespit edilmiştir. Sınıf seviyesi açısından ise öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Erol (2005) *Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları* adlı araştırmasında öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına yönelik düşüncelerini, çevre ve ekoloji bilgilerini, çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını cinsiyet, sosyo-ekonomik özellikleri, anne baba eğitim durumu ve mesleği, ailede yaşayan birey sayısı, en uzun yaşanan çevre gibi değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama yöntemi ile yapılan araştırmada 2003-2004 Eğitim Öğretim Yılı Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği programının ikinci sınıf öğrencileri çalışma evreni oluşturmuştur. Araştırmaya 143 kadın 82 erkek toplam 225 öğrenci katılım sağlamıştır. Veri toplama aracı olarak

araştırmacı tarafından geliştirilen “Çevre Bilgisi Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” ile Şama (1997) tarafından geliştirilen “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler t testi ve Anova kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin genel olarak çevre tutumlarının olumlu olduğu ancak çevreye yönelik ilgilerinin zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çevreye yönelik tutum puanları arasında kadınlar, yirmi bir yaşından büyük öğrenciler, annesi çalışanlar, aile birey sayısı üç kişi olanlar lehine anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. En uzun yaşanan çevre, anne- baba eğitim durumu, baba mesleği, aile gelir seviyesi ve çevre ile ilgili ders alıp almama değişkenleri açısından ise çevre tutum puanları arasında farklılaşma olmadığı belirlenmiştir.

Armağan (2006) *İlköğretim 7-8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ile İlgili Bilgi Düzeyleri* adlı araştırmasında öğrencilerin çevre konularındaki bilgilerini cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenine göre belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama yöntemi ile yapılan araştırmanın çalışma evrenini Kırıkkale il merkezinde 2005-2006 Eğitim Öğretim Yılında öğrenim gören yedi ve sekizinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem olarak ise Namık Kemal İlköğretim Okulu, Mustafa Kemal İlköğretim Okulu, Yunus Emre İlköğretim Okulu ve Atatürk İlköğretim Okulu yedi ve sekizinci sınıf öğrencileri alınmıştır. Veriler 104 kız, 108 erkek toplam 212 öğrenciden elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Çevre Eğitimi Testi” kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde frekans ve yüzde dağılımlardan yararlanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre çoktan seçmeli sorularda yedinci sınıf öğrencilerinin daha başarılı olduğu, açık uçlu sorularda farklı dağılımların görüldüğü ve son olarak kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin başarı oranlarının birbirine yakın olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007) *İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları* adlı araştırmalarında ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını cinsiyet, akademik başarı düzeyi, anne ve baba eğitim düzeyi ile ailenin gelir düzeyi değişkenleri açısından incelemiştir. Tarama modeli kullanılan araştırmada çalışma evrenini 2005-2006 öğretim yılı bahar döneminde Eskişehir ili ilköğretim okullarında öğrenim gören sekizinci sınıf öğrencileri oluştururken, örneklemi ise araştırmaya gönüllü olarak katılan 18 ilköğretim okulundaki 435 kız, 352 erkek toplam 789 öğrenci oluşturmuştur. Veri

toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t testi, Anova ve Tukey HSD testinden yararlanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum puanlarının yüksek olduğu, çevreye yönelik tutum puanlarının cinsiyet ve akademik başarı düzeyine göre kız öğrenciler ile akademik başarısı yüksek olanlar lehine farklılaştığı, anne- baba eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyine göre ise farklılaşmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Akıllı ve Yurtcan (2009) *İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarının Çevreye Karşı Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi* adlı araştırmalarında fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye karşı olan tutumlarını cinsiyet, sınıf, en uzun süre yaşanılan yerleşim birimi, çevre dersi alma durumu değişkenlerine göre incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği programı öğrencileri oluşturmaktadır. Sınıf farkı gözetilmeden 355 öğrenciden veri toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde t testi ve Anova ile yüzde ve frekans değerlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda çevre tutum puanları arasında kadın öğretmen adayları ve dördüncü sınıf öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Őehir merkezinde daha uzun süre yaşayanların ve çevre ile ilgili ders alanların lehine de anlamlı farklar belirlenmiştir.

Aksu (2009) *Fen ve Teknoloji ile Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi (Burdur ili örneği)* adlı araştırmasında fen ve teknoloji öğretmenleri ile sınıf öğretmenlerinin çevreye yönelik tutumlarını cinsiyet, mesleki kıdemleri, branşları, herhangi bir çevre kuruluşuna üye olup olmamaları, okul içi ve dışı çevre ile ilgili projelere katılma durumları gibi değişkenler aracılığıyla incelemeyi amaçlamıştır. Tarama modelinde yapılan araştırmaya 2008-2009 Eğitim Öğretim Yılında Burdur ilinde görev yapan 19 fen ve teknoloji öğretmeni ile 191 sınıf öğretmeni katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” ve “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler t testi ve Anova kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin çevreye karşı

tutumlarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdemleri, branşları, herhangi bir çevre kuruluşuna üye olup olmamaları, okul içi veya dışı çevre ile ilgili projelere katılma durumları açısından çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarının farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Sadık ve Çakan (2010), *Biyoloji Bölümü Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Düzeyleri* adlı araştırmalarında Biyoloji Bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ile çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemeyi ve cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, sınıf düzeyi, çevre dersi almış olma gibi çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamışlardır. Veriler Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilen “Çevre Bilgi Testi” ve “Çevre Tutum Ölçeği” ile araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 2007-2008 öğretim yılı bahar döneminde Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji bölümünde öğrenim gören 212 öğrenci oluşturmuştur. Veriler tek yönlü Anova ile t testi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre tutumlarının daha olumlu olduğu, sınıf düzeyine göre çevresel tutum puanlarının birinci sınıf öğrencileri lehine farklılaştığı tespit edilmiştir. Anne eğitim düzeyine göre annesi okuryazar olanlar ile annesi ilkököl ve yükseköğretim mezunu olanlar arasında annesi okuryazar olanlar lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca babası ilkököl mezunu olanların çevresel davranışlarının babası lise mezunu olanlara göre daha olumlu olduğu görülmüş, daha önce çevre dersi almış öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinin Çevresel Davranış alt boyutunda anlamlı biçimde daha yüksek puanlara sahip olduğu belirlenmiştir.

Kayalı (2010), *Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları* adlı araştırmasında öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını cinsiyet, öğrenim gördükleri öğretmenlik alanı, çevre ile ilgili bir ders alıp almadıkları, anne-baba öğrenim durumu ve mesleği gibi değişkenler açısından belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın katılımcılarını Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi’nde Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği programlarında öğrenim gören dördüncü sınıf öğrencileri arasından tesadüfi olarak belirlenmiş 79 kız ve 140 erkek toplam 219 öğretmen adayı oluşturmuştur.

Öğretmen adaylarına Şama (2003) tarafından geliştirilen ve yirmi bir maddeden oluşan likert tipi “Çevre Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Verilerin analizinde t testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda kadınların, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarının, çevre ile ilgili bir ders almış olanların, anne ve babası lise ve üniversite mezunu olanların, annesi memur ve ev hanımı olanların olumlu çevre tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Karatekin (2011) *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi* adlı araştırmasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini cinsiyet, çevreye karşı duyduğu merak düzeyi, ailede çevre duyarlılığı yüksek birey bulunma durumu, doğal alanlarda bulunma durumu, üniversitede çevre eğitimi dersi alma durumu, ailenin aylık gelir durumu, çevresel aktivitelere katılma sıklığı gibi değişkenlere göre belirlemeyi amaçlamışlardır. Tarama yöntemi kullanılan araştırmanın çalışma grubunu 2010-2011 Eğitim Öğretim Yılında altı farklı üniversitenin Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümünün bir, iki, üç ve dördüncü sınıflarında öğrenim gören 755 kadın 832 erkek toplam 1587 öğretmen adayı oluşturmuştur. Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanıldığı araştırmada farklı sosyo-ekonomik özelliklere sahip bölgelerdeki üniversiteler seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, çevreye yönelik duyuşsal eğilimler ölçeği, çevre davranış ölçeği ve çevre bilgi testi olmak üzere beş bölümden oluşan “Çevre Okuryazarlığı Anketi” kullanılmıştır. Verilerin analizinde t testi, Anova ve basit korelasyon kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin, çevre okuryazarlık düzeylerinin ve çevreye karşı davranışlarının orta düzeyde olduğu bunun yanında çevreye karşı duyuşsal eğilimlerinin yüksek olduğu, ancak bilişsel becerilerinin ise düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları üzerinde gelir düzeyinin bir etkisi görülmezken, cinsiyet, çevre merak düzeyi, ailede çevreye duyarlı birey bulunma durumu, doğal alanlarda bulunma sıklığı, çevresel aktivitelere katılma durumu ve üniversitede çevre eğitimi dersi alma değişkenlerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre okuryazarlığını oluşturan bileşenler incelendiğinde ise bilgi ve duyuşsal eğilim arasında pozitif yönde anlamlı, bilgi ile beceri arasında pozitif yönde ve anlamlı,

duyuş ile davranış arasında pozitif yönde ve anlamlı, davranış ve beceri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki tespiti yapılırken bilgi ile davranış arasında negatif yönde anlamlı bulgularına ulaşılmıştır. Son olarak duyuş ile beceri arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Timur ve Yılmaz (2011) *Fen Bilgisi ğretmen Adaylarının evre Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi ve Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi* adlı araştırmalarında fen bilgisi ğretmen adaylarının evre bilgi düzeylerini cinsiyet, anne-baba eğitim durumu ve akademik genel ortalamaları gibi değişkenler açısından belirlemeyi amaçlamışlardır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın örneklemini 10 farklı niversitenin İlköğretim Fen Bilgisi ğretmenliği programında öğrenim gören üçüncü sınıf 388 kadın, 198 erkek toplam 586 ğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada Yavetz, Goldman ve Pe'er (2009) tarafından geliştirilen "evre Bilgi Testi" veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ancak araştırmacı tarafından ilgili veri toplama aracı yeniden düzenlenmiştir. Verilerin analiz edilmesinde ise t testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ğretmen adaylarının evre bilgilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ğretmen adaylarının evre bilgi düzeyi puanlarının genel akademik ortalaması yüksek olanlar ve annesi ilkokul, ortaokul, lise mezunu olanlar lehine anlamlı olarak değiştiği, cinsiyet ile baba eğitim durumuna göre ise değişmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldız (2011) *ğretmenlerin, ğretmen Adaylarının ve ğrencilerin Sürdürülebilir evre ile İlgili Kavramsal Anlamaları ve Tutumları* adlı araştırmasında dokuzuncu sınıf öğrencileri, fen ve teknoloji öğretmenleri ile ğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik kavramsal anlamaları ve tutumlarını çeşitli değişkenler açısından belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama yöntemi kullanılan araştırmada veriler 2010-2011 Eğitim ğretim Yılında İzmir ili Buca, Konak ve Karabağlar ilçelerinde öğrenim gören dokuzuncu sınıf öğrencileri, fen ve teknoloji öğretmenleri ile Dokuz Eylül niversitesi ve Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültelerinin Fen ve Teknoloji ğretmenliği bölümünde öğrenim gören üç ve dördüncü sınıf öğrencilerinden toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen "Sürdürülebilir evre Kavram Testi" ve "Sürdürülebilir evre Tutum leği" kullanılmıştır. Ayrıca katılımcılara yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Araştırmada

öğretmenlerin, öğrencilerin ve öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik kavramsal anlamalarının yeterli düzeyde olmadığı belirlenirken, sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının ise yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler ile fen ve teknoloji öğretmenleri arasında sürdürülebilir çevreye yönelik kavramsal anlama düzey puanları arasında öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu, fen ve teknoloji öğretmenleri ile öğretmen adaylarının arasında ise anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca tüm grupların sürdürülebilir çevreye yönelik tutum puanları arasında öğretmenler lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Malkoç (2011) *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının ve Bilişsel Farkındalık Becerilerinin İncelenmesi* adlı araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını ve bilişsel farkındalıklarını belirleyerek cinsiyet, en uzun yaşadıkları yerleşim yeri, anne baba eğitim durumu ile çevre eğitimi dersi alma durumu değişkenleri açısından incelemeyi amaçlamıştır. İlişkisel tarama yöntemi kullanılan araştırmada veriler 2009-2010 Eğitim Öğretim Yılında Gazi Üniversitesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği programlarında öğrenim gören 273 kadın 104 erkek toplam 377 birinci ve ikinci sınıf öğretmen adayından elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Bilişsel Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler aritmetik ortalama, frekans, standart sapma, pearson korelasyon katsayısı, t testi ve Anova ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik olumlu tutum içinde oldukları belirlenmiştir. Öğretmeni adaylarının cinsiyet, en uzun yaşadıkları yer, ebeveynlerin eğitim durumu ve çevre eğitimi dersi alıp almama durumları açısından çevre sorunlarına yönelik tutumlarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile bilişsel farkındalıkları arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Gürbüz, Çakmak ve Derman (2012) *Biyoloji Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları* adlı araştırmalarında aday öğretmenlerin cinsiyet, sınıf ve çevre ile ilgili bilgi edinme kaynaklarına göre sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Betimsel tarama yöntemi ile yapılan araştırmada, 2011 yılında Atatürk Üniversitesi Kazım

Karabekir Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi Bölümü'nde öğrenim gören birinci ve beşinci sınıf arası 152 öğrenciden veri toplanmıştır. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını ölçmek için Afacan ve Güler (2011) tarafından geliştirilen “Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizi betimsel istatistik teknikleri ve ilişkisiz örneklem t testi ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutum puanları açısından kız öğrenciler, beşinci sınıflar, yazılı ve baskılı bilgi edinme kaynaklarını kullanan öğretmen adayları lehine anlamlı farklar olduğu belirlenmiştir.

Kahyaoğlu ve Özgen (2012) *Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi* adlı araştırmalarında öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının cinsiyet, öğrenim görülen program ve en uzun süre ikamet edilen yerleşim yeri değişkenlerine göre incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma evrenini 2007-2008 Eğitim Öğretim Yılı bahar döneminde Türkiye'nin farklı bölgelerindeki yedi üniversitede öğrenim gören Sınıf Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programları öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem grubunda ise bu çalışma evreninde yer alan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 314 kadın 372 erkek toplam 686 öğretmen adayı yer almıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “Çevre Sorunları Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler frekans, yüzde, aritmetik ortalama, bağımsız gruplar t testi, Tukey HSD testi ve Anova ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çevre sorunlarına yönelik tutum puanları arasında cinsiyete göre kadın öğretmen adayları, öğrenim görülen programa göre de sosyal bilgiler öğretmen adayları lehine anlamlı farklar tespit edilmiştir. En uzun süre ikamet ettikleri yerleşim yeri açısından ise öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öcal (2013) *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi* adlı araştırmasında öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını cinsiyet, sınıf düzeyi, aylık ortalama gelir, anne-baba eğitim durumu, ikamet yeri, çevre sorunları ile ilgilenme durumu, çevre

konularını basından takip etme değişkenleri açısından incelemeyi amaçlamıştır. Tarama modelinde yapılan araştırma da çalışma grubunu Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören 254 kadın, 201 erkek toplam 455 öğretmen adayı oluşturmuştur. Katılımcıların belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Şama (2003) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılmış olup, veriler aritmetik ortalama, toplam puanlar, frekans, yüzdeler ile t testi ve tek yönlü varyans (Anova) kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğretmen adaylarının çevreye yönelik olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca çevre tutum puanları arasında kadın öğretmen adaylarının, annesi lise mezunu olanların, çevre konuları ile ilgilenenlerin ve çevre konularını basından takip edenlerin lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Bunun yanında öğretmen adaylarının sınıf seviyesi, baba eğitim seviyesi ve ikamet edilen yere göre tutum puanlarının farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Polat ve Kırpık (2013) *Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları* adlı araştırmalarında aday öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını öğrenim gördükleri lisans programı, cinsiyet, yaşadıkları yerleşim yeri, anne-baba eğitim düzeyi değişkenlerine göre incelemeyi amaçlamışlardır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın çalışma evrenini 2011-2012 Eğitim Öğretim Yılında Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmuştur. Örnekleme ise bu programlarda öğrenim gören dördüncü sınıf öğrencileri arasından random biçimde belirlenmiş her bölümden 50 olmak üzere toplam 200 öğrenci yer almıştır. Veri toplama aracı olarak Aksu (2009) tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde t testi, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve TUKEY testinden yararlanılmıştır. Genel olarak araştırmada öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik olumlu tutumlarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları arasında cinsiyet, öğrenim gördükleri lisans programı, yaşadıkları yerleşim yeri açısından farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte hem anne hem de baba eğitim düzeyi açısından öğretmen adaylarının çevre sorunlarına

yönelik tutum düzeyleri arasında, yüksek eğitim düzeyi lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Sadık (2013) *Öğretmen Adaylarının Çevresel Tutum ve Bilgi Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi* adlı araştırmasında sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretmen adaylarının çevresel tutum ve bilgi düzeylerini devam ettiği bölüm, sınıf düzeyi, cinsiyeti, anne- baba eğitim durumu ve mesleği, ailenin gelir düzeyi, ailedeki birey sayısı, ortaöğretimde ve üniversitede çevre ile ilgili bir ders alma durumu, çevre ile ilgili bir kuruluşa üye olup olmama gibi değişkenler açısından incelemiştir. Tarama modelinde yapılan araştırmanın çalışma evrenini Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programlarındaki tüm sınıf seviyelerindeki öğretmen adayları oluşturmuştur. Örneklemine ise gönüllük esasına göre tüm sınıf seviyelerinden araştırmaya katılan 171 kadın, 152 erkek toplam 323 öğretmen adayı yer almıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” ve “Çevre Bilgi Testi” kullanılmıştır. Veriler Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre bilgilerinin orta düzeyde olduğu, çevresel düşünce açısından ise yüksek olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca çevresel bilgi, düşünce ve davranış puanları arasında babası ortaöğretim ve yüksekokul mezunu olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bununla birlikte anne eğitim durumu, anne-baba mesleği ailede yaşayan birey sayısı, ortaöğretim ve üniversitede çevre ile ilgili bir ders alıp almama, çevreci bir kuruluşa üye olup olmama açısından ise öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Timur, Yılmaz ve Timur (2013) *İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi ve Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi* adlı araştırmalarında öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını cinsiyet, öğrenim gördükleri alan, çevre ile ilgili haber ve bilgi merak düzeyleri, boş zamanlarında doğal çevreye gitme sıklığı ile çevre dersi alma durumu değişkenleri açısından incelemeyi amaçlamışlardır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın çalışma grubunu ise 2012-2013 Eğitim Öğretim Yılında Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümünden 435 ve Bolu İzzet Baysal

Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümünde öğrenim gören 107 öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Tuncer, Tekkaya, Sungur ve Ertepinar (2005) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler aritmetik ortalama, standart sapma, t testi ve Anova kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda çevreye yönelik tutum puanları arasında kadın öğretmen adayları, çevreye yönelik haber ve bilgi merak düzeyi çok olanlar, boş zamanlarında doğal alanlara gitme sıklığı fazla olanlar lehine anlamlı farklar tespit edilmiştir. Diğer yandan öğrenim gördükleri alan ve çevreye yönelik ders alıp almama durumları açısından ise öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Eroğlu Doğan (2013) *Biyolog ve Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları ve Bilgi Düzeyleri* adlı araştırmasında katılımcıların çevreye yönelik tutumlarını ve bilgi düzeylerini bölüm, cinsiyet, sosyo ekonomik düzey ile aldıkları çevre dersi sayısı değişkenleri açısından incelemeyi amaçlamıştır. İlişkisel tarama yöntemi ile yürütülen araştırmanın çalışma evrenini Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2011-2012 Eğitim Öğretim Yılında Sınıf Öğretmenliği ile Fen Bilgisi Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adayları ve Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde öğrenim gören biyolog adayları oluşturmuştur. Araştırmada ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmış olup çevre veya ekoloji dersi alma ölçütü olarak belirlenmiştir. 133 kadın 40 erkek toplam 173 katılımcı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak Akbaş (2007) tarafından geliştirilen "Çevre ve Ekoloji Kavram Bilgi Testi" ile "Çevresel Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler t testi, Scheffé testi ve Anova kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcıların ekoloji ve çevre bilgi puanları ile çevre tutum puanları arasında kadınlar lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların alan değişkenine göre çevreye yönelik tutum puanlarında bir fark görülmezken, ekoloji ve çevre bilgi düzeyi puanları arasında fen bilgisi öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Sosyo ekonomik düzeyin ekoloji ve çevre bilgi düzeyi puanlarına göre anlamlı bir fark oluşturmadığı, ancak orta sosyo ekonomik düzeydeki katılımcıların daha olumlu çevresel tutumlara sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan alınan ders sayısı değişkenine göre çevreye yönelik tutum

puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenirken, ekoloji ve çevre bilgi düzeyi puanları arasında iki ders alanların lehine anlamlı farklar belirlenmiştir.

Sarışan Tungaç (2015) *Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Okul Dışı (Doğa Deneyimine Bağlı) Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlilik Algıları, Çevresel Tutumları ve Çevre Bilgilerinin İncelenmesi: Mersin İli Örneği* adlı araştırmasında fen bilgisi öğretmenlerinin doğa deneyimine bağlı özyeterlilik algılarını, çevre bilgilerini ve çevresel tutumlarını cinsiyet, mesleki kıdem, okul dışı çevre eğitimi gerçekleştirme sıklığı, daha önce bir doğa eğitimi projesi düzenlemiş olma durumu gibi değişkenler ile belirlemeyi amaçlamıştır. Karma yöntem ile yapılan araştırmanın örneklemini Mersin ilinde ve bağlı ilçelerinde 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılında görev yapan fen bilgisi öğretmenleri oluşturmuştur. Gönüllük esasına göre 55 kadın, 47 erkek toplam 102 öğretmen ile çalışma yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Doğa Deneyimlerine Bağlı Çevre Eğitime Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği”, Altınöz (2010) tarafından geliştirilen “Çevre Bilgi Testi” ve Kışoğlu (2009) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde Mann-Withney U, Kruskal Wallis ve korelasyon analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda fen bilgisi öğretmenlerinin çevresel tutum puanları arasında cinsiyet, mesleki kıdem ve okul dışı çevre eğitimi gerçekleştirme sıklığı değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak önceden bir doğa projesine katılanların daha olumlu çevresel tutumlara sahip olduğu belirlenmiştir. Fen bilgisi öğretmenlerinin çevre bilgi düzeyi puanları arasında ise cinsiyet, çevre eğitimi gerçekleştirme sıklıkları ve daha önce doğa eğitimi projesine katılım durumları açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan fen bilgisi öğretmenlerinin çevre bilgi düzeyi puanlarının mesleki kıdemi az olanlar lehine anlamlı olarak değiştiği tespit edilmiştir.

Ahi ve Özsoy (2015) *İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Tutumları: Cinsiyet ve Mesleki Kıdem Faktörü* adlı çalışmalarında ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumlarını cinsiyet ve mesleki kıdeme göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamışlardır. Enlemsel tarama yöntemi ile yapılan araştırmaya 53 farklı ilden 400 kadın, 478 erkek toplam 878 öğretmen katılmıştır. Veri toplama aracı olarak

Tuncer, Tekkaya, Sungur ve Ertepinar (2005) tarafından geliştirilen “Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde yüzde, frekans, ortalamalar, Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis testinden yararlanılmıştır. Araştırma da genel olarak öğretmenlerin çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca cinsiyet açısından kadın öğretmenlerin lehine, mesleki kıdem açısından ise 1-5 ve 16-20 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler lehine anlamlı farklar belirlenmiştir.

Uyanık (2016) *Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgi Düzeylerinin ve Tutumlarının İncelenmesi* adlı araştırmasında farklı lisans programında öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeyleri ile çevreye karşı olan tutumlarını belirleyerek programlar arasında karşılaştırma yapmayı amaçlamıştır. Tarama modeli ile yapılan araştırmada veriler 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı bahar döneminde Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören Sınıf Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği programı öğrencilerinden elde edilmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi kullanılan araştırmada 309 dördüncü sınıf öğrencisi ile çalışılmıştır. Veri toplama aracı olarak Güven (2013) tarafından geliştirilen “Çevre Sorunları Bilgisi Başarı Testi” ve Şama (2003) tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde Anova ve çoklu karşılaştırma testlerinden Dunnett’s T3 testinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adayları ve fen bilgisi öğretmen adaylarının okul öncesi öğretmen adayları ile ilköğretim matematik öğretmeni adaylarına göre çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sınıf öğretmeni adayları ve fen bilgisi öğretmen adaylarının olumlu çevre tutumlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Arık ve Yılmaz (2017) *Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Çevre Kirliliğine Yönelik Metaforik Algıları* adlı araştırmalarında fen bilimleri öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını ve çevreye yönelik metaforik algılarını yaş, cinsiyet, mezun oldukları lise türü, anne-baba eğitim durumu, anne-baba mesleği, ikamet ettikleri yerin türü, sosyoekonomik durum ve çevre ile ilgili bir derneğe üye olup olmama değişkenlerine göre incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli ve nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni

kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma evrenini 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı güz döneminde Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 84 kadın, 44 erkek olmak üzere toplam 128 öğretmen adayı oluşturmuştur. Çalışma evreninin tümüne ulaşmanın mümkün olduğundan örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Veri toplama aracı olarak Yoldaş (2009) tarafından geliştirilen “Çevre Tutumları Ölçeği” ve “Metafor Toplama Formu” kullanılmıştır. Araştırmada nicel veriler betimsel analiz yöntemi ve Anova, nitel veriler ise içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda fen bilimleri öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu ve çevre tutum düzeyinin cinsiyete göre kadınlar lehine anlamlı bir fark gösterdiği belirlenmiştir. Bunun yanında çevre tutum düzeyinin yaş, mezun olunan lise türü, ikamet ettikleri yerin türü, anne-baba eğitim durumu ve mesleği, sosyoekonomik durum ile çevre ile ilgili bir derneğe üye olup olmama değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca çevre kirliliği kavramına yönelik metafor analizi sonucunda toplam 103 metafordan 11 ayrı kategori oluşturulmuştur.

Çavuşoğlu, Altay, Nuriyeva ve Öngör (2017) *İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi* adlı araştırmalarında öğrencilerin çevre bilgileri ve çevre tutumlarını cinsiyet ile sınıf değişkenleri açısından incelemeyi amaçlamışlardır. Tanımlayıcı araştırma modeli kullanılan araştırmanın çalışma evrenini 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılında Samsun ili Atakum ilçesinde bir ilköğretim okulu oluşturmuştur. Örneklem alma yoluna gidilmeyen araştırmada altı, yedi ve sekizinci sınıf 94 kız, 95 erkek olmak üzere toplam 189 öğrenciden veri toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak Atasoy ve Ertürk (2008) tarafından geliştirilen “Çevre Bilgi Testi” ve “Çevre Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler, pearson korelasyon katsayısı, Anova, Tukey HSD testi ve t testi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda kızların çevre bilgi ve çevre tutum puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu, diğer yandan öğrencilerin çevre bilgi puanları arasında da sekizinci sınıf öğrencileri lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin çevre bilgi puanları ile çevre tutum puanları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Gül, Çobanoğlu, Aydoğmuş ve Türk (2018) *Sınıf Öğretmenlerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Samsun İli Örneği* adlı araştırmalarında sınıf öğretmenlerinin çevreye yönelik tutumlarını çevre ilgili bir ders alıp almama, görev yaptığı okulun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi, çocukluğunun geçtiği yerleşim yeri ve cinsiyet gibi değişkenlere göre incelemeyi amaçlamışlardır. Tarama modeli ile yapılan araştırmanın çalışma evrenini Samsun ilinde görev yapan sınıf öğretmenleri, örneklemini ise tabakalı örnekleme ile yöntemi ile belirlenmiş 253 kadın, 259 erkek olmak üzere toplam 513 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones (2000) tarafından revize edilen ve Aytaç ve Öngen (2012) tarafından doğrulayıcı faktör analiz ile yapı geçerliği sınanan “Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Verilerin analizinde t testi, Anova, Levene testi ve Games-Howell testinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin çevre konusunda yüksek düzeyde tutuma sahip oldukları, kadın öğretmenlerin erkeklere oranla daha yüksek doğa merkezli bir tutuma sahip oldukları ve görev yapılan yerin gelişmişlik durumunun arttıkça öğretmenlerin daha fazla insan merkezli bir tutuma yöneldikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Bunun yanında sınıf öğretmenlerinin üniversitede çevre ile ilgili bir ders alıp almama durumları ile doğa merkezli çevresel tutum kazanmaları arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Güşta Şahin ve Doğu (2018) *Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi* adlı araştırmalarında öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını cinsiyet, sınıf düzeyi, lisans not ortalaması, yaş ve mezun olunan lise türü gibi değişkenlere göre incelemeyi amaçlamışlardır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın çalışma evrenini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Türkiye’deki devlet üniversitelerinin eğitim fakültelerinde okul öncesi eğitimi programlarına devam eden öğretmen adayları oluşturmuştur. Çalışmada her coğrafi bölgeden bir üniversite olmak üzere tesadüfi örnekleme yöntemi ile toplam yedi üniversite belirlenmiş ve bu üniversitelerin eğitim fakültelerinin okul öncesi programlarında öğrenim gören üç ve dördüncü sınıf 942 kadın, 156 erkek toplam 1098 öğretmen adayı çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Güven (2013) tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” ile Güven ve Aydoğdu

(2012) tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler frekans, yüzde, Kolmogorow- Smirnow testi, t testi, Tukey testi ve Anova kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının kadınlar, üçüncü sınıflar ve not ortalaması yüksek olanlar lehine anlamlı farklılıklar gösterdiği; bunun yanında devam edilen program (normal öğretim-ikinci öğretim) ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre ise anlamlı bir farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranış puanlarının kadınlar ve kız meslek lisesi mezunları lehine anlamlı farklılıklar gösterdiği ancak yaş, sınıf, devam ettikleri program ve lisans not ortalamasına göre anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir. Son olarak araştırmada öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum puanları ile çevre sorunlarına yönelik davranış puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Problem Durumu

İnsan hariç dünya üzerinde binlerce yıldır yaşayan tüm canlıların ihtiyaçları değişmezken, özellikle insanın sanayi inkılabı sonrası hem daha fazla hem de sürekli yeni ihtiyaçlar ortaya çıkararak yaşamını sürdürdüğü söylenebilir. Hatta insanın temel ihtiyaçları olan beslenme, barınma ve güvenlik gibi olmazsa olmazları bile başka bir boyuta evrilerek yeni sektörler ve ekonomiler ortaya çıkarmıştır. Öte yandan dünya nüfusunun hızla artması sonucu ortaya çıkan sanayileşme ilk başlarda insan hayatını kolaylaştıran yönüyle ön planda olsa da özellikle 1960’lı yıllardan sonra geleceği ve yaşamı tehdit ettiğinin de farkına varılmıştır. Ancak çevrede yarattığı sorunlar ve canlılığı hızla yok etmesi teknolojinin hızla gelişmesi kadar önemsenmemiştir. Ekonomi ve ekolojinin arasında kalan insanoğlu tarafını hep ekonomiden yana seçmiştir (Karaismailoğlu, 2018). Bu noktada çevre sorunlarının temelinde en etkili aktörün insan olduğu söylenebilir. Dolayısıyla insanın çevre ve çevre sorunlarına olana bakışını değiştirmek, insanların çevreye karşı bilinç kazanmalarını ve günlük alışkanlıklarının çevreye olan olumsuz etkilerinin farkına vararak bu olumsuzlukları en aza indirecek tutumlara sahip olmalarını sağlamak önemlidir. Bu tutumların geliştirilmesinde en işlevsel yaklaşım etkili çevre eğitimidir.

Çeşitli uluslararası toplantıların da katkısıyla çevre eğitiminin öneminin anlaşılmasıyla birlikte ve okullarda verilen eğitimin gözden geçirilmesini ve çevre

eğitimiyle bütünleştirilmesini sağlamıştır. Bu kapsamda günümüzde ülkemizde de, evre konuları ve evre sorunlarına duyarlılık geliştirme amacı ğretim programlarında kendine geniş yer bulmaya başlamıştır. Disiplinlerarası bir ğretim alanı olmakla birlikte evre eğitimine yönelik kazanımlar kimi dersler içerisinde daha fazla yer almaktadır. Genelde evre eğitimi fen dersleri ve fen ğretmenlerinin sorumluluğu olarak görülmektedir. Ancak evresel sorunlar bilimsel-teknolojik olmaktan daha çok sosyokültürel özellik göstermektedir. Ayrıca evre sorunlarının çözümü klasik bilimsel alanlara biraz yabancı olan değer yüklü bir özellik de gösterir (Hungerford, 2001; Akt: zdemir zden, 2011). Bu nedenle sosyal bilgiler dersi de evre eğitiminde rol oynayan en önemli derslerden biridir. Nitekim yenilenen sosyal bilgiler dersi ğretim programında evre eğitimine yönelik amaçlar, beceriler ve değerler yer almaktadır. Öte yandan bilindiği gibi başarılı bir ğretim sürecinde öğretmenlerin aracılığı yadsınamaz. Özellikle evre duyarlılığı ve çevreye yönelik sorumlu davranışların geliştirilmesi gibi öğrenmelerde öğretmenin model olarak rolü de tartışmasız olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda bir model olarak evre eğitimine yönelik yeterliklerini belirlemek için sosyal bilgiler ğretmenlerinin evre bilgilerinin ve tutumlarının incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenlerle araştırmada sosyal bilgiler ğretmenlerinin evre bilgileri, sürdürülebilir evre tutumları ve bunlar arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın Amacı ve nemi

Bu araştırmada sosyal bilgiler ğretmenlerinin evre bilgileri ve sürdürülebilir evre tutumu düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan araştırmanın alanyazına ve uygulamaya dönük kimi yararlar getireceği düşünülmektedir.

evre sorunlarının hızla artmasıyla beraber evre eğitiminin de önemi daha fazla anlaşılmaya başlanmıştır. Bu yüzden tüm ğretim düzeylerinde evre eğitiminin, evre sorunlarını nleme ve bu sorunları ortadan kaldırmaya yönelik olarak etkin bir şekilde verilmesinin önemli olduğu söylenebilir. Bunun yanında öğretmenlerin çevreye yönelik olan bilgi ve tutumlarının tespit edilip problemlerin çözümü için yollar bulma gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çünkü evre konusunda bilgili, sürdürülebilir olumlu tutum ve davranışlara sahip bireyleri yetiştirecek olanlar öğretmenlerdir. Öğretmenlerin evre konusundaki bilgileri ile çevreye

yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olması yetiştirecekleri öğrencileri de etkileyecektir. Bu nedenlerle öncelikli olarak bu araştırma, etkili bir çevre eğitimi vermesi gereken sosyal bilgiler öğretmenlerinin ne düzeyde çevre bilgisine ve olumlu sürdürülebilir çevresel tutuma sahip olduklarını belirlemek açısından önemlidir. Öğretmenlerin bu alanda eksikliklerinin tespiti, çevre eğitiminin verilmesindeki hataların düzeltilmesine katkı sağlayacak ve öğretmenlerin uygulamaya yönelik yeni çerçeveler geliştirmesini sağlayacaktır.

Çevre bilgisine ve sürdürülebilir çevre tutumuna yönelik alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde çoğunluğunun fen bilgisi öğretmenleri (Örn. Aksu, 2009; Sarışan Tungaç, 2015; Yıldız, 2011; Timur, Timur ve Yılmaz, 2012) ve öğretmen adayları (Örn. Kayalı, 2010; Akıllı ve Yurtcan, 2009; Kahyaoğlu ve Özgen, 2012; Öcal, 2013; Sadık, 2013; Şama, 2003; Timur ve Yılmaz, 2011; Erol, 2005) ile yapılan çalışmalar olduğu görülmüştür. Sosyal bilgiler öğretmenleri ile yapılan ve çevre bilgisi ile tutum arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalara ise rastlanmamıştır. Bu yüzden ileride sosyal bilgiler öğretmenleri ile yapılacak olan çalışmalara kaynak olacağı ve benzer çalışmaların yapılmasına örnek olacağı düşünülmektedir.

Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi “Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi ve sürdürülebilir çevre tutumu düzeyleri arasında ilişki var mıdır?” biçiminde oluşturulmuştur.

Alt problemler

1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi düzeyleri nedir?
2. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutum düzeyleri nedir?
3. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi düzeyleri cinsiyet ve mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutum düzeyleri cinsiyet ve mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi ve sürdürülebilir çevre tutumu düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

Sayıtlar

Araştırmada aşağıdaki sayıtlardan hareket edilmiştir:

1. Araştırmada kullanılmış olan veri toplama araçları araştırmanın amacına uygundur.
2. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri veri toplama araçlarını samimi bir şekilde yanıtlamışlardır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi ve sürdürülebilir çevre tutumlarını ölçmeye dönük kullanılan veri toplama araçlarıyla sınırlıdır.
2. 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılında Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi ortaokullarda görev yapan ve veri toplama aracını gönüllü olarak yanıtlayan sosyal bilgiler öğretmenleri ile sınırlıdır.

İkinci Bölüm

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeline, evren ve örnekleme, araştırmada kullanılmış olan veri toplama araçları ve bu verilerin nasıl analiz edildiğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgileri ve sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandığı için nicel araştırma yöntemlerinden korelasyonel (ilişkisel) araştırma modeli kullanılmıştır. Korelasyonel araştırma iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkinin değişkenlere kesinlikle müdahale edilmeden inceleme yapıldığı araştırmalardır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014).

Evren ve Örneklem

Araştırma genel evrenini, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı resmi ortaokullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışma evrenini ise 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılında Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı resmi ortaokullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada tüm çalışma evrenine ulaşılmasının olanaklı olması nedeniyle örneklem alma yoluna gidilmemiştir. İl Milli Müdürlüğü’nden alınan bilgiler doğrultusunda il sınırları içerisindeki tüm ortaokullarda toplam 167 sosyal bilgiler öğretmenin görev yaptığı öğrenilmiştir. Veri toplama aracı tüm öğretmenlere online olarak ulaştırılmış, gönüllülük ilkesine göre 136 öğretmen tarafından doldurulması sağlanmıştır. Araştırmanın katılımcılarına ilişkin kişisel özellikler Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4

Katılımcıların Kişisel Özellikleri

Özellikler	f	%
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	48	35.3
Erkek	88	64.7
<i>Mesleki Kıdem</i>		
1-5 Yıl	39	28.7
6-10 Yıl	37	27.2
11-15 Yıl	33	24.2
16-20 yıl	19	14
21+ yıl	8	5.9
Toplam	136	100

Tablo 4’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin %35.3’ünü kadınlar, %64.7’sini erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların %28.7’si 1-5 arası yıl mesleki kıdeme, %27.2’si 6-10 yıl kıdeme, %24.2’si 11-15 yıl kıdeme, %14’ü 16-20 yıl kıdeme, %5.9’u 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir.

Verilerin Toplanması

Bu araştırmada, Karatekin (2011) tarafından geliştirilen “Çevre Bilgi Testi” ile Yıldız (2011) tarafından geliştirilen “Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçeklere ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

Çevre Bilgi Testi: Karatekin (2011) tarafından geliştirilen çevre bilgi testi 21 maddeden ve ekoloji bilgisi, genel çevre bilgisi ve sosyo-politik-ekonomik bilgi olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Araştırmada 21. soru öğretmen adaylarına dönük olup öğretmenlere uygun olmadığı değerlendirildiğinden bu araştırmada kullanılmamıştır. Testin KR20 güvenirlik katsayısı 0.71 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca çevre bilgi testinin madde güçlük indeksi ortalamasının 0.60, madde ayırt edicilik ortalamasının ise 0.39 olduğu tespit edilmiştir. “Çevre Bilgi Testi”nin tüm maddelerine yönelik madde güçlük ve ayırt edicilik değerleri (Karatekin, 2011) Tablo 5’te verilmiştir. Araştırmada kullanılan bilgi testi EK 2’de sunulmuştur.

Tablo 5

Çevre Bilgi Testinin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Değerleri

Soru	Madde Güçlük İndeksi	Ayırt Edicilik Gücü (D)	Soru	Madde Güçlük İndeksi	Ayırt Edicilik Gücü (D)
1	0,54	0,42	11	0,55	0,78
2	0,77	0,30	12	0,61	0,38
3	0,55	0,30	13	0,47	0,66
4	0,88	0,19	14	0,80	0,23
5	0,53	0,35	15	0,59	0,38
6	0,58	0,73	16	0,60	0,35
7	0,58	0,59	17	0,65	0,26
8	0,63	0,45	18	0,38	0,23
9	0,58	0,40	19	0,58	0,40
10	0,29	0,26	20	0,79	0,26

Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği: Yıldız (2011) tarafından geliştirilen ölçek 5' li likert biçiminde hazırlanmış ve 27 maddeden oluşmaktadır. KMO değeri .882 olarak hesaplanmıştır. Barlett testi sonucu 7014.473 ($p=.000$) olarak bulunmuştur. Ölçek üç faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin maddelerinin faktör yükleri .469 ile .777 arasında değişmektedir. Geçerlilik analizi ile maddelerin korelasyon değerleri belirlenmiş en küçük korelasyon değeri .287, en yüksek değer ise .685 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise .89 olarak belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan bu ölçek EK 3'de sunulmuştur.

Verileri toplama süreci kapsamında öncelikle Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (EK-1). Sonrasında okul müdürlükleri telefon ile aranarak sosyal bilgiler öğretmenleri ile görüşülmüş ve form linki öğretmenlere ulaştırılmıştır. Araştırmacının ikamet adresine yakın olan okullardaki öğretmenler ile yüz yüze görüşülerek online formun doldurulması sağlanmıştır. Online olarak uygulanan veri toplama süreci yaklaşık dört ay sürmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilmiş olan verilerin analizinde problem durumuna uygun olan istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Veriler SPSS 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin analiz edilmesi aşaması öncesinde verilerin işlenmesi ile ilgili işlemler yapılmıştır. Bu amaçla tüm online formlar tek tek incelenerek, yönergede belirtildiği şekilde ve uygun olarak doldurulup doldurulmadığı denetlenmiştir. "Çevre Bilgi Testi"nde yer alan

maddelerin bilgisayara girilmesinde, doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar ise 0 ile gösterilmiştir. “Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği”ni oluşturan maddelerin bilgisayara girilmesinde, olumlu maddeler için; “kesinlikle katılıyorum” seçeneğine 5, “katılıyorum” seçeneğine 4, “kararsızım” seçeneğine 3, “katılmıyorum” seçeneğine 2 ve “kesinlikle katılmıyorum” seçeneğine 1 puan; olumsuz maddeler için ise “kesinlikle katılıyorum” seçeneğine 1, “katılıyorum” seçeneğine 2, “kararsızım” seçeneğine 3, “katılmıyorum” seçeneğine 4 ve “kesinlikle katılmıyorum” seçeneğine 5 puan verilmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerin analizi kapsamında öncelikle araştırmanın örneklem grubunda güvenilir verilerin toplanıp toplanmadığının belirlenmesi için güvenilirlik analizleri yapılmıştır. İkili puanlanan çoktan seçmeli bir test olmasından dolayı Çevre Bilgi Testi için Kudern Richardson-20 (KR-20) yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2010; Erkuş, 2003). Yapılan analizler sonucunda testin toplamına ait güvenilirlik katsayısı .85 olarak belirlenmiştir. Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği için ise Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Bu ölçekten toplanan verilerin güvenilirlik katsayısı .83 olarak belirlenmiştir. Güvenirlik katsayısının .70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2014). Daha sonra veri analizi kapsamında hangi istatistiksel analiz tekniğinin kullanılacağını belirlemek için toplanan verilerin parametrik istatistiksel tekniklere ilişkin varsayımları karşılama durumu incelenmiştir. Bu kapsamda sosyal bilgiler öğretmenlerinin tutum ve bilgi puanlarının normal dağılım özelliği gösterip göstermediğine bakılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçekten aldıkları puanlara ilişkin, çarpıklık ve basıklık katsayıları, normal dağılım eğrisinin çizdirildiği histogram, Q-Q Plot grafiği, kutu-çizgi grafiği incelenmiş ve kolmogorov-smirnov değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen kolmogorov-smirnov değerleri Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ölçekten Aldıkları Puanlara İlişkin Kolmogorov-Smirnov Değerleri

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Statistic	df	Sig.
Tutum toplam	.080	136	.032
Bilgi toplam	.186	136	.000

a Lilliefors Significance Correction

Kolmogorov-Smirnov testi ile ölçekten alınan puanlara ilişkin hesaplanan p değerinin .05 den küçük olması nedeniyle verilerin normal dağılım özelliği göstermediği ve non-parametrik tekniklerin kullanılabilceği (Büyüköztürk, 2014) anlaşılmıştır. Buna göre araştırma verilerinin analizinde; frekans, yüzde, aritmetik ortalama ile gruplar arası karşılaştırmalar için Mann Whitney U ve Kruskal Wallis teknikleri, çevre bilgisi ve sürdürülebilir çevre tutumu arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

Verilerin yorumlanmasında Çevresel Bilgi Testi için 0-10 puanları arası “düşük”, 11-15 puanları arası “orta”, 16-20 puanları arası “yüksek”; Çevre Tutum Ölçeği için 27-62 puanları arası “düşük”, 63-98 puanları arası “orta”, 99-135 puanları arası ise “yüksek” kabul edilmiştir.

Üçüncü Bölüm

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerinde izlenen sıraya uygun olarak veri toplama araçları ile elde edilen verilerin analizi sonucu ulaşılan bulgular sunulmuştur.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi Düzeyleri

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi düzeyleri, uygulanan “Çevre Bilgi Testi” (Karatekin, 2011) aracılığıyla belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi testinden aldıkları puanların genel dağılımı Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Testinden Elde Ettikleri Puanların Genel Dağılımı

Denek Sayısı (N)	Alınan Minimum Puan	Alınan Maksimum Puan	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
136	4	19	14.20	2.96

Tablo 7’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi testinden aldıkları en düşük puan 4 iken en yüksek puan 19’dur. Katılımcıların puanlarının standart sapması 2.96, aritmetik ortalaması ise 14.20 olarak bulunmuştur. Bu bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin *orta düzeyde* çevre bilgisine sahip oldukları söylenebilir.

Katılımcıların çevre bilgisi düzeylerinin daha ayrıntılı biçimde incelenebilmesi için her bir soruya verilen doğru ve yanlış yanıtların frekans ve yüzdeleri belirlenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 8’de sunulmuştur. Tablo 8 incelendiğinde bilgi testinde yer alan soruların çoğunluğuna %50.7 ile %96.3 arasında değişen oranlarla doğru yanıt verildiği görülmektedir. Yanlış cevapların çoğunlukta olduğu soru sayısı ise sadece beştir. Öğretmenlerin en fazla doğru yanıt verdiği soru on sekizinci sorudur. Haritada yerleri gösterilen enerji santrallerinin türünün sorulduğu bu soruya sosyal bilgiler öğretmenlerinin %96.3’ü doğru yanıt, %3.7’si ise yanlış yanıt vermiştir.

Yüksek doğru yanıt verme yüzdesine sahip olma açısından bu soruyu dördüncü ve on dördüncü sorular takip etmektedir. Atmosferin özellikleri hakkındaki dördüncü soruya sosyal bilgiler öğretmenlerinin %94.9'u doğru yanıt, %5.1'i yanlış yanıt vermiştir. On dördüncü soruya (Günlük hayatımızda kullandığımız pek çok elektronik aracın çalışmasını sağlayan pillerin geri dönüşümü neden önemlidir?) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin %94.9'u doğru yanıt verirken %5.1'i yanlış yanıt vermiştir.

Tablo 8

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Testinde Yer Alan Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımı

Sorular		Doğru	Yanlış
1. Temel ekolojik ilkelere dayanarak [.....] sonucuna varmamız gerekir.			
A) İnsan sonsuza kadar var olacak klimaks (enüst) türdür.	f	101	32
B) İnsan türü sonunda yok olacaktır, yapılacak hiçbir şey bunu engelleyemez.			
C) İnsan yaşamını destekleyecek dengeli bir eko sistem var oldukça insan türü var olacaktır.			
D) İnsan türünün ne olacağını tahmin etmenin hiçbir yolu yoktur; ekolojik ilkeler insanlara uygulanmaz.	%	76.5	23.5
E) İnsan türü doğa için olmazsa olmaz türdür.			
2. Türkiye’de asit yağmurlarına neden olduğu belirlenen ana emisyon kaynakları aşağıdakilerden hangisidir?	f	65	71
A) Volkanlar			
B) Orman yangınları			
C) Petrol rafinerileri			
D) Otomobillerin egzozlarından çıkan gazlar	%	47.8	52.2
E) Termik santraller			
3. Aşağıdakilerden hangisi enerji üretimi için nükleer santralleri kullanmanın avantajlarından biridir?	f	109	27
A) Nükleer santralleri yapmak pahalı değildir.			
B) Atık ürünlerini depolamak oldukça kolaydır.			
C) Daha az hava kirliliğine neden olur.	%	80.1	19.9
D) Tamamen güvenilirlerdir.			
E) Santralleri kurmada yer bulmak kolaydır.			
4. Aşağıdakilerden hangisi atmosferin özelliklerinden biri değildir?	f	129	7
A) Oksijen kaynağıdır.			
B) Zararlı ışınları engeller.			
C) Dünyanın ısısını yaşam için uygun bir aralıkta tutar.			
D) Güneş ışınlarının tamamını yeryüzüne iletir.	%	94.9	5.1
E) Canlılar için yaşam kaynağıdır.			
5. Dünyadaki yaşam için en önemli enerji kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?	f	96	40
A) Petrol			
B) Güneş			
C) Rüzgâr			
D) Bitkiler	%	70.6	29.4
E) Su			
6. Sürdürülebilir kalkınma;			
A) Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yetenek ve olanaklarını kısıtlamaksızın, bugünkü ihtiyaçların karşılanmasıdır.	f	54	82
B) Bir ülkenin ekonomik büyümesini destekleyen her türlü kalkınmadır.			
C) Tüklenen bir kaynağa yeni bir alternatif kaynak sağlayan teknolojik kalkınmadır.			
D) Var olan yer altı ve yer üstü kaynaklarının verimli kullanımını kapsayan bir kalkınmadır.	%	39.7	60.3
E) Dünyadaki bütün ülkelerin gelişimleri ve kalkınmalarını kapsayan hertürlü faaliyettir.			

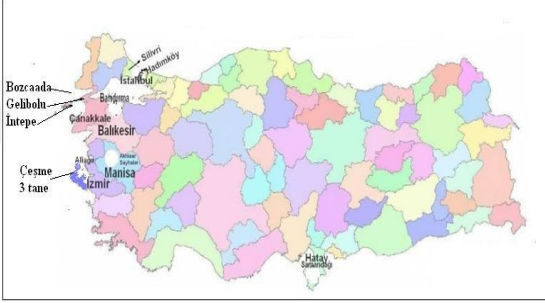
Tablo 8

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Testinde Yer Alan Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımı (devam)

7. Aşağıdaki çevre sorunlarından hangisi hava kirliliği sonucu oluşmamıştır? A) Göl sularındaki asit oranının artması B) Kireçtaşı yapılar da hasar C) Solunum yolları hastalıkları D) Akarsularda organik birikimin artması E) Asit yağmurlarının oluşması	f	105	31
8. Gazetede bölgenizdeki musluk sularının kimyasal gübre kalıntılarınca kirlendiğine ilişkin bir makale okudunuz. Ne yaparsınız? A) İçme suyumı kaynatırım. B) Bir karbon filtre takarım. C) UV (Ultraviyole) ışın tesisatı kurarım. D) Suyu normal içmeye devam ederim. E) Suyu süzerek içerim	f	69	67
9. Aşağıdakilerden hangisi ekolojinin kural ve ilkelerinden biri değildir? A) Doğadaki her kaynak sınırsızdır. B) Doğada özdenetim vardır. C) Doğada var olan bir şey yok olmaz. D) Doğa kendisine yapılan tepki gösterir. E) Doğa kendisini yenileyebilecek özelliğe sahiptir.	f	110	26
10. Bir göl ekosisteminde aşağıdaki canlı gruplarından hangisinin ilk önce ortadan kalkması, ekosistemin uzun zaman bağımsız olarak varlığını sürdürmemeyip zamanla ortadan kalkmasına sebep olur? A) Balıklar B) Küçük omurgasızlar C) Zooplanktonlar (suda yaşayan küçük canlılar) D) Sucul memeliler E) Algler	f	39	97
11. Aşağıda verilenlerden hangisi biyo çeşitliliği tehdit eden etkinliklerden değildir? A) Kirlenmiş ortamlara müdahale ederek toksik maddeleri etkisiz hale getirme B) Habitatların insan etkinlikleri ile değişikliğe uğratılması C) İnsanlar tarafından, ürün miktarını artırmak için habitatlara doğal olmayan türlerin sokulması D) Hammadde, yakıt ve besin elde etmede kaynakları aşırı kullanma E) Besin zincirlerinin basamaklarından bazılarının kaybolması	f	113	23
12. Doğanın korunması ile ilgili aşağıdaki önlemlerden hangisi en dar kapsamlıdır? A) Arıtılmamış atıkların denizlere atılmasının yasaklanması B) Zehirli fabrika atıklarının arıtılması C) Tarım ilaçları kullanımının en aza indirgenmesi D) Ormanların sürekliliğinin korunması E) Bir tür hayvanın avlanmasının yasaklanması	f	112	24
13. Aşağıdakilerden hangisi çevre sorunlarının tarımsal kökenli kaynaklarından biri değildir? A) Aşırı otlatma B) Fazla sulama C) Ürün miktarını arttırmak için hormon kullanımı D) Organik tarım yapılması E) Tarımsal mücadele kimyasallarının kullanılması	f	105	31
14. Günlük hayatımızda kullandığımız pek çok elektronik aracın çalışmasını sağlayan pillerin geri dönüşümü neden önemlidir? A) Ekonomik olmadığı için B) Yeniden üretilmesi zor olduğu için C) İçinde değerli metaller olduğu için D) Zor bulunan madenlerden yapıldığı için E) Zararlı kimyasallar içerdiği için	f	129	7
	%	77.2	22.8
	%	50.7	49.3
	%	80.9	19.1
	%	28.7	71.3
	%	83.1	16.9
	%	82.4	17.6
	%	77.2	22.8
	%	94.9	5.1

Tablo 8

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Testinde Yer Alan Sorulara Verdikleri Doğru ve Yanlış Yanıtların Dağılımı (devam)

15. Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumun adı nedir?			
A) Orman ve Su İşleri Bakanlığı	f	125	11
B) TEMA			
C) Tabiatı Koruma Vakfı			
D) Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı	%	91.9	8.1
E) Doğa Derneği			
16. Aşağıdakilerden hangisi bir habitat değildir?			
A) Bir ağaç kabuğu	f	114	22
B) Termit bağırsağı			
C) Okyanus			
D) Yüzme havuzu	%	83.8	16.2
E) Büyük göller			
17. Çevre tahribatını önlemek için fosil yakıtlardan elde edilen enerji yerine, enerjilerden hangileri kullanılmalıdır?			
I. Jeotermal enerji	f	127	9
II. Güneş enerjisi			
III. Rüzgâr enerjisi			
Şeklinde enerjilerden hangileri kullanılmalıdır?			
A) Yalnız II			
B) I ve II			
C) I ve III	%	93.4	6.6
D) II ve III			
E) I, II ve III			
	f	131	5
			
	%	96.3	3.7
18. Yukarıdaki haritanın adı hangi seçenekte doğru verilmiştir?			
A) Türkiye’deki Termik Santralleri Haritası			
B) Türkiye’deki Jeotermal Santralleri Haritası			
C) Türkiye’deki Rüzgâr Santralleri Haritası			
D) Türkiye’deki Hidroelektrik Santralleri Haritası			
E) Türkiye’deki Biyomas Santralleri Haritası			
19. Aşağıdakilerden hangisinin varlığı, diğerlerinin var olmasının ön koşuludur?	f	51	85
A) Hayvanların olması			
B) Yeşil bitkilerin olması			
C) Mantarların olması			
D) Bakterilerin olması	%	37.5	62.5
E) Asalakların olması			
20. Nüfusun belirli kesimlerinin çevresel bozulmanın olumsuz sonuçlarına, başkalarına göre daha fazla maruz kalmasına ne denir?	f	45	91
A) Çevre Hakkı İhlali			
B) Çevre Baskısı			
C) Çevresel Ayrımcılık	%	33.1	66.9
D) Plansız Şehirleşme			
E) Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)			

Yüksek oranda doğru yanıt verme yüzdesine sahip diğer bir soru on yedinci sorudur. Çevre tahribatını önlemek için fosil yakıtlardan elde edilen enerji yerine

kullanılabilecek enerji kaynakları hakkındaki bu soruya sosyal bilgiler öğretmenlerinin %93.4'ünün doğru yanıt verdiği, %6.6'sının ise yanlış yanıt verdiği görülmektedir. Son olarak Türkiye'de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumun sorulduğu on beşinci soruya da çok sayıda sosyal bilgiler öğretmeni tarafından doğru yanıt verilmiştir. Bu soruya sosyal bilgiler öğretmenlerinin %91.9'u doğru yanıt verirken, %8.1 ise yanlış yanıt vermiştir.

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin en fazla yanlış yanıt verdiği sorunun ise %71.3 ile onuncu soru (Bir göl ekosisteminde aşağıdaki canlı gruplarından hangisinin ilk önce ortadan kalkması, ekosistemin uzun zaman bağımsız olarak varlığını sürdüremeyip zamanla ortadan kalkmasına sebep olur?) olduğu görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sadece %28.7'si soruyu doğru yanıtlamıştır. Yüksek yanlış yanıt oranı açısından bu soruyu çevresel ayrımcılığın tanımı hakkındaki yirminci soru (Nüfusun belirli kesimlerinin çevresel bozulmanın olumsuz sonuçlarına, başkalarına göre daha fazla maruz kalmasına ne denir?) izlemektedir. Bu soruya sosyal bilgiler öğretmenlerinin %33.1'i doğru, %66.9'u ise yanlış yanıt vermiştir. Çok sayıda öğretmen tarafından yanlış yanıt verilen diğer bir soru ise on dokuzuncu sorudur (Aşağıdakilerden hangisinin varlığı, diğerlerinin var olmasının ön koşuludur?). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin %37.5'i bu soruya doğru yanıt verirken, %62.5'i ise yanlış yanıt vermiştir. Son olarak sürdürülebilir kalkınmanın tanımına ilişkin altıncı sorunun da çok sayıda öğretmen tarafından yanlış yanıtladığı görülmektedir. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin %39.7'si bu soruyu doğru yanıtlarken, %60.1'i ise yanlış yanıt vermiştir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutum Düzeyleri

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutum düzeyleri, Yıldız (2011) tarafından geliştirilen "Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği" kullanılarak belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçekten aldıkları puanların genel dağılımı Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9'da görüldüğü gibi araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları en düşük puan 86

iken en yüksek puan 135'dir. Alınan puanların standart sapması 10.81'dir. Katılımcıların puanlarının aritmetik ortalaması 115.02 bulunmuştur. Elde edilen bu verilere dayalı olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin yüksek düzeyde ve olumlu sürdürülebilir çevre tutumuna sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 9

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Genel Dağılımı

Denek Sayısı (N)	Alınan Minimum Puan	Alınan Maksimum Puan	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
136	86	135	115.02	10.81

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüş ve tutumlarının daha ayrıntılı incelenebilmesi için her bir ölçek maddesine verdikleri yanıtlar Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği Maddelerine Verdiği Yanıtlar

Maddeler		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Havayı en az düzeyde kirleten araçlar icat etme düşüncesi beni heyecanlandırır.	<i>f</i>	-	1	9	42	84
	<i>%</i>	-	0.7	6.6	30.9	61.8
2. Doğaya bırakılan zararlı gazların doğanın taşıma kapasitesini aşabileceği düşüncesi beni korkutur.	<i>f</i>	-	1	4	37	94
	<i>%</i>	-	0.7	2.9	27.2	69.1
3. Atmosferde artan kirliliğin, küresel iklim değişikliğinin nedeni olduğunu bilmek beni korkutuyor.	<i>f</i>	-	-	3	50	83
	<i>%</i>	-	-	2.2	36.8	61
4. Gelecekte yaşanacak olan su yetersizliğinin nedenlerinden birisinin insan nüfusundaki artış olması beni endişelendirir.	<i>f</i>	5	10	7	59	55
	<i>%</i>	3.7	7.4	5.1	43.4	40.4
5. Suyun gelecek nesillere devamlılığını sağlamak için kirliliğe neden olan tarım ilaçlarının, sanayi ürünlerinin ve evde temizleyicilerin az kullanılmasını tercih ederim.	<i>f</i>	3	1	4	53	75
	<i>%</i>	2.2	0.7	2.9	39	55.1
6. Ürünlerde biriken kimyasalın besin zincirinin diğer halkalarında yaratacağı olumsuz etki canımı sıkır.	<i>f</i>	-	1	8	35.3	79
	<i>%</i>	-	0.7	5.9	35.3	58.1
7. Dünyanın diğer bölgelerinde yaşanan toprak kaybı beni ilgilendirmez.	<i>f</i>	66	50	10	6	4
	<i>%</i>	48.5	36.8	7.4	4.4	2.9
8. Geleceği düşünerek yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmak gereksizdir.	<i>f</i>	77	43	8	3	5
	<i>%</i>	56.6	31.6	5.9	2.2	3.7
9. Enerji kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak için bu kaynakları dikkatli kullanma düşüncesi gereksizdir.	<i>f</i>	82	37	6	8	3
	<i>%</i>	60.3	27.2	4.4	5.9	2.2
10. Fosil enerji kaynaklarının bir gün tükenebileceğini düşünerek, bu kaynakları dikkatli kullanmak gereksizdir.	<i>f</i>	80	39	7	4	6
	<i>%</i>	58.8	28.7	5.1	2.9	4.4
11. Hızla tükettiğimiz kaynakları doğanın yenileyemeyeceği düşüncesi beni endişelendirir.	<i>f</i>	10	3	5	51	67
	<i>%</i>	7.4	2.2	3.7	37.5	49.3
12. Sürdürülebilir çevre için yapılan geri dönüşüm reklamlarını görünce sevinirim.	<i>f</i>	2	1	10	52	71
	<i>%</i>	1.5	0.7	7.4	38.2	52.2
13. Aldığım ürünlerin ambalajları üzerinde geri dönüşüm ambleminin olmasına dikkat etmem.	<i>f</i>	31	41	35	22	7
	<i>%</i>	22.8	30.1	25.7	16.2	5.1

Tablo 10

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği Maddelerine Verdiği Yanıtlar (devam)

14. Okullarda geri dönüşüm ile ilgili eğitim verilmesini gerekli buluyorum.	<i>f</i>	2	6	4	32	92
	<i>%</i>	1.5	4.4	2.9	23.5	67.6
15. Depozito işleminin uygulandığı şişelerin ürünlerini kullanmayı tercih ederim.	<i>f</i>	9	11	31	45	40
	<i>%</i>	6.6	8.1	22.8	33.1	29.4
16. Poşet kullanmak yerine bez torba, file, kese kâğıtlarını kullanmayı tercih etmem.	<i>f</i>	30	42	35	22	7
	<i>%</i>	22.1	30.9	25.7	16.2	5.1
17. Aldığım ürünlerin tek kullanımlık değil de çok kullanımlık olmasına dikkat etmem.	<i>f</i>	36	35	30	25	10
	<i>%</i>	26.5	25.7	22.1	18.4	7.4
18. Çevrede geri dönüşüm kutularını yeteri kadar görmemek üzücü bir durum.	<i>f</i>	1	2	4	47	82
	<i>%</i>	0.7	1.5	2.9	34.6	60.3
19. Hızla artan tüketimin çevrenin sürdürülebilirliği önünde önemli bir engel olması beni korkutur.	<i>f</i>	3	1	5	54	73
	<i>%</i>	2.2	0.7	3.7	39.7	53.7
20. Doğanın bize verebileceğinden fazlasını tükettiğimiz zaman geleceğin bu durumdan etkileneceğini düşünmek gereksizdir.	<i>f</i>	72	38	8	7	11
	<i>%</i>	52.9	27.9	5.9	5.1	8.1
21. Sürdürülebilirlik için tüketim alışkanlıklarını konu alan seminerlere katılmaktan mutlu olurum.	<i>f</i>	4	6	28	49	49
	<i>%</i>	2.9	4.4	20.6	36	36
22. İnsan nüfusu artınca kaynakların tükeneceği düşüncesi gereksizdir.	<i>f</i>	67	50	7	7	5
	<i>%</i>	49.3	36.8	5.1	5.1	3.7
23. İnsan nüfusundaki artışın, doğal dengenin sürdürülebilirliğine engel olması beni ilgilendirmez.	<i>f</i>	77	42	6	6	5
	<i>%</i>	56.6	30.9	4.4	4.4	3.7
24. Sürdürülebilirlik ile ilgili öğrendiklerimi aileme ve yakın çevreme anlatmak zaman kaybıdır.	<i>f</i>	73	46	9	3	5
	<i>%</i>	53.7	33.8	6.6	2.2	3.7
25. Çocuklarımıza iyi bir çevre bırakabilmek için sürdürülebilirliğin yaşam felsefesi olması hoşuma gider.	<i>f</i>	1	1	1	50	83
	<i>%</i>	0.7	0.7	0.7	36.8	61
26. İnsanların geri dönüşüm uygulamaları ile ham madde ihtiyacını karşılayıp doğa üzerindeki baskılarını azaltmalarına sevinirim.	<i>f</i>	1	-	-	60	75
	<i>%</i>	0.7	-	-	44.1	55.1
27. Uygulanan geri dönüşüm kampanyaları ile doğal kaynakların sonsuz olmadığına insanlara anlatılmasını önemli buluyorum.	<i>f</i>	1	-	2	39	94
	<i>%</i>	0.7	-	1.5	28.7	69.1

Tablo 10 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçekteki olumlu maddelere yüksek katılım gösterdikleri söylenebilir. En yüksek katılım oranının (%99.2) *insanların geri dönüşüm uygulamaları ile ham madde ihtiyacını karşılayıp doğa üzerindeki baskılarını azaltmalarına sevinirim* maddesinde olduğu görülmektedir. Diğer açıdan bakıldığında bu ifade aynı zamanda en az katılım gösterilmeyen maddedir. Bu maddeye sadece bir kişi katılmadığını belirtmiş, diğer katılımcıların %44.1'i katılıyorum, %55.1'i ise kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretleyerek geri dönüşüm uygulamaları ile doğa üzerindeki baskıların azaltılmasına sevineceklerini belirtmişlerdir. Bir başka deyişle sosyal bilgiler öğretmenlerinin geri dönüşüm uygulamaları konusunda olumlu tutuma sahip oldukları söylenebilir.

İkinci en yüksek katılım oranını ise *atmosferde artan kirliliğin, küresel iklim değişikliğinin nedeni olduğunu bilmek beni korkutuyor* (%97.8) maddesi ile

çocuklarımıza iyi bir çevre bırakabilmek için sürdürülebilirliğin yaşam felsefesi olması hoşuma gider (%97.8) maddeleri almıştır. Bunlardan ilkinde öğretmenlerin %36.8'i katılıyorum, %61'i ise kesinlikle katılıyorum biçiminde yanıt vermişlerdir. Diğer madde de aynı şekilde katılımcıların %36.8'i katılıyorum, %61'i kesinlikle katılıyorum biçiminde yanıt vermişlerdir. Buna göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin neredeyse tamamının atmosferdeki kirliliğin iklim değişikliğine neden olduğu konusunda endişelendikleri ve sürdürülebilirliğin yaşam felsefesi olması gerektiğine inandıkları söylenebilir.

Tablo 10'a göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin en fazla katılmadığı maddelerin başında geleceği *düşünerek yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmak gereksizdir* (%88.2) gelmektedir. Bu maddeyi %87.5 oranla dört madde takip etmektedir. *Enerji kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak için bu kaynakları dikkatli kullanma düşüncesi gereksizdir, fosil enerji kaynaklarının bir gün tükenebileceğini düşünerek, bu kaynakları dikkatli kullanmak gereksizdir, insan nüfusundaki artışın, doğal dengenin sürdürülebilirliğine engel olması beni ilgilendirmez, sürdürülebilirlik ile ilgili öğrendiklerimi aileme ve yakın çevreme anlatmak zaman kaybıdır* (%87.5). Ardından *insan nüfusu artınca kaynakların tükeneceği düşüncesi gereksizdir* (%86.1) ile *dünyanın diğer bölgelerinde yaşanan toprak kaybı beni ilgilendirmez* (85.3) maddeleri gelmektedir. Yukarıdaki maddeler incelendiğinde tutum ifadelerinin “gereksizdir, beni ilgilendirmez, zaman kaybıdır” şeklinde olumsuz ifadelerle sonlandırıldığı görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bu maddelere katılmamaları yine çevreye karşı olumlu tutumlarının göstergesi kabul edilebilir.

Tablo 10 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin fikrim yok seçeneğini tercih etme oranlarının dikkat çekici beş madde dışında düşük olduğu görülmektedir. Fikrim yok oranı yüksek olan maddelerin, *aldığım ürünlerin ambalajları üzerinde geri dönüşüm ambleminin olmasına dikkat etmem* (%25.7) ve *poşet kullanmak yerine bez torba, file, kese kâğıtlarını kullanmayı tercih etmem* (%25.7) olduğu görülmektedir. Bunları sırası ile *depozito işleminin uygulandığı şişelerin ürünlerini kullanmayı tercih ederim* (%22.8), *aldığım ürünlerin tek kullanımlık değil de çok kullanımlık olmasına dikkat etmem* (%22.1), *sürdürülebilirlik için tüketim alışkanlıklarını konu alan seminerlere katılmaktan mutlu olurum.* (%20.6) maddeleri takip etmektedir. Önemli sayıda sosyal bilgiler

öğretmeninin fikrim yok seçeneğini işaretledikleri yukarıdaki maddelerin çoğunlukla geri dönüşüm konusunda olduğu görülmektedir. Öte yandan daha önce işaretleyerek geri dönüşüm uygulamaları ile doğa üzerindeki baskıların azaltılmasına sevineceklerini belirttikleri ifade edilmiştir. Öğretmenlerin geri dönüşüm konusunda olumlu düşündükleri ancak davranışa dönüştürmeye dönük ifadelerde kimi öğretmenlerin çekimser kaldığı söylenebilir.

Değişkenlere Göre Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgileri

Araştırmanın alt problemleri kapsamında sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgilerinin cinsiyet ve mesleki kıdem değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve ulaşılan bulgular aşağıda sunulmuştur.

Cinsiyet

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Mann Whitney U-Testi ile sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgi Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U- Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kadın	48	74.69	3585.00	1815.00	.172
Erkek	88	65.13	5731.00		

Tablo 11’de görüldüğü gibi sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi düzeylerine ilişkin sıra ortalamaları dikkate alındığında, kadın öğretmenlerin puanlarının, erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Ancak puanlar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (U=1815.00, p>.05). Bu bulguya göre cinsiyetin sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi düzeylerini etkileyen bir değişken olmadığı söylenebilir.

Mesleki kıdem

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi puanlarının mesleki kıdeme göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis Testi ile sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi Puanlarının Mesleki Kıdeme Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Başarı Düzeyi	n	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	P
1-5 yıl arası	39	61.99	3	5.168	.160
6-10 yıl arası	37	72.35			
11-15 yıl arası	33	69.97			
16-20 yıl arası	19	78.89			
21 ve üstü	8	51.69			

Tablo 12'deki sıra ortalamaları incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerin çevre bilgi puanlarının mesleki kıdeme göre farklılaştığı görülmektedir. En yüksek puan ortalamasına 16-20 yıl arası mesleki kıdemdeki öğretmenler sahip iken, en düşük ortalamaya ise 21 yıl ve üstü mesleki kıdemdeki öğretmenler sahiptir. Ancak gruplar arasındaki bu farklar istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($\chi^2(3)=5.168$, $p>.05$). Bu bulguya dayalı olarak mesleki kıdemden sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi düzeylerini etkileyen bir değişken olmadığı söylenebilir.

Değişkenlere Göre Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutumları

Araştırmanın alt problemleri kapsamında sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumlarının cinsiyet ve mesleki kıdem değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve ulaşılan bulgular aşağıda sunulmuştur.

Cinsiyet

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumlarına yönelik puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Mann Whitney U-Testi ile sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutum Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U- Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kadın	48	61.52	2953.00	1777.00	.127
Erkek	88	72.31	6363.00		

Tablo 13'teki sıra ortalamaları incelendiğinde, erkek sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumu puanlarının, kadın sosyal bilgiler öğretmenlerinin puanlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($U=1777.00$, $p>.05$). Bu bulguya göre cinsiyetin sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumlarını etkileyen bir değişken olmadığı söylenebilir.

Mesleki kıdem

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumu puanlarının mesleki kıdeme göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis Testi ile sınanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Tutumu Puanlarının Mesleki Kıdeme Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Mesleki Kıdem	n	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	P
1-5 yıl arası	39	72.51	4	1.631	.803
6-10 yıl arası	37	63.41			
11-15 yıl arası	33	67.36			
16-20 yıl arası	19	74.42			
21 ve üstü	8	63.13			

Tablo 14'teki sıra ortalamaları incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumu puanlarının mesleki kıdeme göre farklılaştığı görülmektedir. En yüksek puan ortalamasına 16-20 yıl arası mesleki kıdemdeki öğretmenler sahip iken, en düşük ortalamaya ise 21 yıl ve üstü mesleki kıdemdeki öğretmenler sahiptir. Ancak gruplar arasındaki bu farklar istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($\chi^2(4)=1.631$, $p>.05$). Bu bulguya dayalı olarak mesleki kıdemin sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumlarını etkileyen bir değişken olmadığı söylenebilir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi ve Sürdürülebilir Çevre Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişki

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgileri ve sürdürülebilir çevre tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen değerler Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisine ve Sürdürülebilir Çevre Tutumlarına Yönelik Puanlar Arasındaki Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı

		Çevre Bilgisi	Sürdürülebilir Çevre Tutumu
	Correlation Coefficient	1	.134
Çevre Bilgisi	Sig. (2-tailed)		.121
	N	136	136

Tablo 15’te verilen analiz sonuçları, sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi düzeyleri ve sürdürülebilir çevre tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını ($r=0.134$, $*p>.05$) göstermektedir.

Dördüncü Bölüm

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Ardından elde edilen bu sonuçların diğer araştırma sonuçlarıyla karşılaştırıldığı tartışma bölümü oluşturulmuştur. Son olarak ise araştırma konusu ile ilgili uygulamaya ve yapılabilecek diğer araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

Sonuçlar

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin *orta düzeyde* çevre bilgisine ve *yüksek düzeyde* olumlu sürdürülebilir çevre tutumuna sahip oldukları belirlenmiştir.
2. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin en fazla doğru yanıt verdiği sorunun haritadaki enerji santrallerinin sorulduğu on sekizinci soru olduğu belirlenmiştir. Bu soruyu atmosferin özellikleri hakkındaki dördüncü soru ve pillerin geri dönüşümünün önemine ilişkin on dördüncü soru takip etmektedir. Yüksek oranda doğru yanıt verme yüzdesine sahip diğer sorular ise enerji kaynakları ile ilgili on yedinci soru ve ülkemizde çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumun sorulduğu on beşinci sorudur.
3. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin en az doğru yanıt verdiği sorunun bir göl ekosisteminin sorulduğu onuncu soru olduğu belirlenmiştir. Bu soruyu çevresel ayrımcılık kavramının sorulduğu yirminci soru izlemiştir. Yanlış yanıt oranının yüksek olduğu diğer sorular, canlıların varlığını dayanağını oluşturan canlının sorulduğu on dokuzuncu soru ve sürdürülebilir kalkınmanın tanımına ilişkin altıncı sorudur.
4. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin tutum ölçeğinde en yüksek katılım oranının (%99.2) *insanların geri dönüşüm uygulamaları*

ile ham madde ihtiyacını karşılayıp doğa üzerindeki baskılarını azaltmalarına sevindirir maddesinde olduğu belirlenmiştir. İkinci en yüksek katılım oranını ise *atmosferde artan kirliliğin, küresel iklim değişikliğinin nedeni olduğunu bilmek beni korkutuyor* (%97.8) maddesi ile *çocuklarımıza iyi bir çevre bırakabilmek için sürdürülebilirliğin yaşam felsefesi olması hoşuma gider* (%97.8) maddeleri almıştır.

5. Araştırma katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin en fazla *geleceği düşünerek yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmak gereksizdir* (%88.2) maddesine katılmadığı belirlenmiştir. Bu maddeyi %87.5 ile aynı yüzdeye sahip şu maddeler; *enerji kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak için bu kaynakları dikkatli kullanma düşüncesi gereksizdir, fosil enerji kaynaklarının bir gün tükenebileceğini düşünerek, bu kaynakları dikkatli kullanmak gereksizdir, insan nüfusundaki artışın, doğal dengenin sürdürülebilirliğine engel olması beni ilgilendirmez, sürdürülebilirlik ile ilgili öğrendiklerimi aileme ve yakın çevreme anlatmak zaman kaybıdır* takip etmiştir. *İnsan nüfusu artınca kaynakların tükeneceği düşüncesi gereksizdir* (%86.1) ve *dünyanın diğer bölgelerinde yaşanan toprak kaybı beni ilgilendirmez* (85.3) maddeleri de katılımın az olduğu maddeler olarak görülmektedir.
6. Araştırmada *aldığım ürünlerin ambalajları üzerinde geri dönüşüm ambleminin olmasına dikkat etmem* (%25.7), *poşet kullanmak yerine bez torba, file, kese kâğıtlarını kullanmayı tercih etmem* (%25.7), *depozito işleminin uygulandığı şişelerin ürünlerini kullanmayı tercih ederim* (%22.8), *aldığım ürünlerin tek kullanımlık değil de çok kullanımlık olmasına dikkat etmem* (%22.1), *sürdürülebilirlik için tüketim alışkanlıklarını konu alan seminerlere katılmaktan mutlu olurum* (%20.6) maddelerine önemli sayıda öğretmenin çekimser kaldığı belirlenmiştir.
7. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin *çevre bilgi düzeyleri* arasında *cinsiyet* bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.
8. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin *sürdürülebilir çevre tutumu* düzeyleri arasında *cinsiyet* bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

9. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin *çevre bilgi* düzeyleri arasında *mesleki kıdemleri* bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.
10. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin *sürdürülebilir çevre tutumu* düzeyleri arasında *mesleki kıdemleri* bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.
11. Öğretmenlerin *çevre bilgi* ve *sürdürülebilir çevre tutumu* düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Tartışma

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin orta düzeyde çevre bilgisine sahip oldukları belirlenmiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi düzeylerini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte fen ve teknoloji dersi öğretmenlerine yönelik kimi çalışmalar yer almaktadır. Örneğin Aydemir (2007) tarafından yapılan araştırmada bu araştırma bulgularıyla benzer olarak fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin çevre bilgilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öte yandan sosyal bilgiler öğretmen adaylarına yönelik yapılan kimi araştırmalar alanyazında yer almaktadır. Örneğin Karatekin (2011) tarafından yapılan araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin bu araştırmadaki bulgulara paralel olarak orta düzeyde olduğu ortaya konulmuştur. Sadık (2013) tarafından yapılan çalışmada da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin orta derecede olduğu belirlenmiştir. Ancak bu araştırma sonuçlarından farklı olarak Alagöz (2009) tarafından yapılan araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının düşük düzeyde çevre bilgisine sahip olduğu görülmüştür.

Alanyazında çevre bilgisi ile ilgili farklı branşlara yönelik öğretmen adayları ile yapılan ve bu araştırma bulgularıyla örtüşen çalışmalarda mevcuttur. Örneğin Malkoç (2011) sınıf öğretmeni adaylarına yönelik yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının çevre bilgi ve farkındalıklarının orta düzeyde olduğunu bulmuş, benzer şekilde Sadık (2013) ile Timur ve Yılmaz (2011) tarafından yapılan araştırmalarda da fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgilerinin orta düzeyde olduğunu ortaya konulmuştur. Öte yandan bu araştırma sonuçları ile örtüşmeyen araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin Yıldız'ın (2011) fen ve teknoloji öğretmenleri, öğretmen adayları ve öğrencilere yönelik yaptığı çalışmada

araştırma yapılan grupların tümünde çevre bilgi düzeyinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Güven (2013) fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik yaptığı araştırmada öğretmen adaylarının bilgi düzeyinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Eroğlu Doğan (2013) tarafından fen bilgisi, sınıf öğretmenliği ve fen edebiyat fakültesi biyoloji bölümü öğrencilerine yönelik yapılan araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının çevre bilgi düzeyinin düşük, fen bilgisi öğretmen adaylarının ve biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgi düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Alanyazında çevre bilgisi ile ilgili farklı yaş düzeylerindeki öğrencilere yönelik yapılan araştırmalar da mevcuttur. Atasoy ve Ertürk (2008) ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak yaptıkları araştırmada ilköğretim öğrencilerinin çevre bilgi düzeylerinin düşük olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde İncekara ve Tuna (2010) ortaöğretim öğrencileriyle, Gök ve Afyon (2015), Taycı (2009) ilköğretim öğrencileriyle yaptıkları araştırmalarda öğrencilerinin çevre bilgi düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öte yandan Uzun (2007) ortaöğretim öğrencileri ile Özdemir Özden (2011) ilköğretim seviyesindeki öğrenciler ile Esen (2011) ilköğretim seviyesindeki üstün yetenekli öğrenciler ile McBeth, Hungerford, Marcinkowski, Volk ve Meyers (2008) ilköğretim düzeyindeki öğrenciler ile yaptıkları araştırmalarda öğrencilerin çevre bilgilerinin orta düzeyde, Çavuşoğlu ve diğerleri (2017) ise ilköğretim düzeyindeki öğrenciler ile yaptıkları araştırmada öğrencilerin çevre bilgilerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin en fazla doğru yanıt verdiği sorunun haritadaki enerji santrallerinin sorulduğu on sekizinci soru olduğu belirlenmiştir. Bu soruyu atmosferin özellikleri hakkındaki dördüncü soru ve pillerin geri dönüşümünün önemine ilişkin on dördüncü soru takip etmektedir. Yüksek oranda doğru yanıt verme yüzdesine sahip diğer sorular enerji kaynakları ile ilgili on yedinci soru ve ülkemizde çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumun sorulduğu on beşinci sorudur. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin en az doğru yanıt verdiği sorunun bir göl ekosisteminin sorulduğu onuncu soru olduğu belirlenmiştir. Bu soruyu çevresel ayrımcılık kavramının sorulduğu yirminci soru izlemiştir. Yanlış yanıt oranının yüksek olduğu diğer sorular canlıların varlığının dayanağını oluşturan canlıların sorulduğu on

dokuzuncu soru ve sürdürülebilir kalkınmanın tanımına ilişkin altıncı sorudur. Yüksek oranda doğru yanıt verilen sorular öğretmenlerin alanlarına daha yakın olması veya genel kültür içerikli olmalarıyla açıklanabilir. Yanlış yanıt oranının fazla olduğu soruların ise daha uzmanlık gerektiren bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin yüksek düzeyde olumlu sürdürülebilir çevre tutumuna sahip oldukları belirlenmiştir. Çevre bilgisi ile ilgili araştırmalarda olduğu gibi çevre tutumu ile ilgili de sosyal bilgiler öğretmenleri ile yapılan araştırmaya rastlanmamıştır. Öte yandan sosyal bilgiler ve farklı branşlardaki öğretmen adayları ile yapılan ve bu araştırma sonuçlarıyla benzeşen çok sayıda araştırma mevcuttur. Ahi ve Özsoy (2015) ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler ile Gül ve diğerleri (2018) ise sınıf öğretmenleri ile yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin yüksek düzeyde olumlu çevre tutumuna sahip olduklarını belirlemişlerdir. Karatekin (2011) ve Öcal (2013) sosyal bilgiler öğretmen adaylarına yönelik yaptıkları çalışmalarda öğretmen adaylarının çevreye yönelik yüksek düzeyde olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Kayalı (2010) tarafından Türkçe, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adayları ile yapılan çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adayları lehine çevreye karşı tutumlarda anlamlı fark bulunmuştur. Aynı zamanda bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının olumlu çevre tutumlarının yüksek olduğu bulgusuna da ulaşılmıştır. Malkoç (2011) sınıf öğretmeni adayları ile Sadık (2013) ise sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmalarda da öğretmen adaylarının çevre tutumlarının yüksek düzeyde olumlu olduğunu belirlemişlerdir. Kahyaoğlu ve Özgen (2012), Gürbüz ve Çakmak (2012), Eroğlu Doğan (2013), Polat ve Kırpık (2013) ile Arık ve Yılmaz (2017) ise farklı branşlarda öğretmen adaylarına yönelik yaptıkları araştırmalarda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlara orta düzeyde sahip olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Kandır, Yurt ve Kalburan Cevher (2012) okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi öğretmen adaylarına yönelik yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin tutumlarının orta düzeyde olduğu görülmüş, buna karşın öğretmen adaylarının tutum puanlarının öğretmenlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Alanyazında çevre tutumuna yönelik farklı yaşlardaki örneklerle yapılan ve benzer sonuçlar elde edilen araştırmalarda bulunmaktadır. Örneğin Özdemir

Özden (2011) ilköğretim öğrencilerine yönelik yaptığı araştırmada 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik yüksek düzeyde olumlu tutuma sahip oldukları, Çavuşoğlu ve diğerleri (2017) ile Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007) ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları araştırmalarda öğrencilerin yüksek düzeyde çevre tutumuna sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Ancak Atasoy ve Ertürk (2008) ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak yaptıkları araştırmada çevresel tutumun ilköğretim öğrencilerinde düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan araştırmaların sonuçlarına bakıldığında tüm gruplarda çevreye yönelik tutumların çoğunlukla yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Buna rağmen çevreye yönelik olumsuz davranışların ülkemizde artarak devam etmesi bir çelişki yaratmaktadır. Bu nedenle bu durumda incelenmesinin gerekli olduğu düşünülebilir.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutum ölçeğindeki olumlu maddelere yüksek katılım gösterdikleri, olumsuz maddelere ise katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Öte yandan düşüncelerini davranışa dönüştürmeye dönük maddelerde dikkat çekici çekimsel kalma oranları tespit edilmiştir. Bu durumun nedenlerinin araştırılması gereklidir.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi düzeyleri arasında cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Karatekin (2011) tarafından sosyal bilgiler öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmada da çevre bilgi düzeyinin cinsiyete göre değişmediği bulunmuştur. Sarışan Tungaç (2015) fen bilgisi öğretmenleri ile yaptığı çalışmada kadın öğretmenlerin puanlarının yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Yine Timur ve Yılmaz (2011) da fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının cinsiyetinin çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığını belirlemiştir. McDaniel ve Alley (2005) yaptıkları çalışmada benzer şekilde cinsiyetin yetişkinlerin çevre bilgisi puanları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığını belirlemişlerdir. Alanyazında cinsiyet değişkeninin çevre bilgisi üzerindeki anlamlı fark oluşturup oluşturmadığını inceleyen ve benzer sonuçlar elde eden daha alt yaş gruplarına yönelik yapılan araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin Özdemir Özden (2011), Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) ilköğretim öğrencilerine yönelik yaptıkları çalışmalarda öğrencilerin cinsiyetlerinin çevre bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığını tespit etmişlerdir. Esen

(2011) ilköğretim seviyesindeki üstün yetenekli öğrenciler ile yaptığı çalışmada üstün yetenekli öğrencilerin çevre bilgi düzeyi puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. İncekara ve Tuna (2010) da ortaöğretim öğrencileriyle yaptıkları çalışmada çevre bilgisi puanlarının cinsiyete göre değişmediğini tespit etmişlerdir.

Alanyazında bu araştırma sonuçlarıyla örtüşmeyen çalışmalarda mevcuttur. Örneğin Sadık ve Çakan (2010) tarafından biyoloji öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmada erkek öğrencilerin çevre bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Eroğlu Doğan (2013) tarafından yapılan çalışmada ise kadın öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin erkek öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Atasoy ve Ertürk (2008), Gök ve Afyon (2015) Taycı (2009) ile Çavuşoğlu ve diğerleri (2017) ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak yaptıkları çalışmalarda da kız öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Uzun'un (2007) ortaöğretim öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada kız öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin erkek öğrencilerin çevre bilgi düzeylerine göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumu düzeyleri arasında cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Aksu (2009) tarafından yapılan fen ve teknoloji öğretmenleri ile sınıf öğretmenlerine yönelik çalışmada da cinsiyet bakımından anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Benzer şekilde Akbaş (2007) tarafından fen ve teknoloji öğretmenleriyle, Karadayı (2005) tarafından ortaöğretim öğretmenleriyle, Gürbüz ve Çakmak (2012) tarafından biyoloji öğretmen adaylarıyla, Malkoç (2011) tarafından sınıf öğretmeni adaylarıyla, Polat ve Kırpık (2013) tarafından sosyal bilgiler, sınıf öğretmeni ve Türkçe öğretmen adayları ile Demirel, Gürbüz ve Karaküçük (2009) tarafından çeşitli fakültelerdeki üniversite öğrencileri ile Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) tarafından ilköğretim öğrencileri ile Esen (2011) tarafından ilköğretim seviyesindeki üstün yetenekli öğrenciler ile Köse (2010) ve Uzun (2007) tarafından ortaöğretim öğrencileri ile yapılan çalışmalarda cinsiyetin çevre tutumları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir.

Alanyazında bu araştırma sonucu ile örtüşmeyen pek çok çalışmada bulunmaktadır. Ahi ve Özsoy (2015) ilköğretimde çalışan öğretmenler ile Gül ve diğerleri (2018) sınıf öğretmenleri üzerinde yaptıkları araştırmalarda cinsiyetin çevre tutumu puanları üzerinde kadın öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark oluşturduğunu belirlemişlerdir. Karatekin (2011) ile Öcal (2013) yaptıkları araştırmalarda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları arasında kadın öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuşlardır. Şama (2003), Kahyaoğlu ve Özgen (2012), Kayalı (2010), Sadık ve Çakan (2010), Akıllı ve Yurtcan (2009), Eroğlu Doğan (2013), Timur ve diğerleri (2013), Arık ve Yılmaz (2017), Güşta, Şahin ve Doğu (2018) tarafından farklı branşlardaki öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmalarda da kadın öğretmen adaylarının çevre tutumlarının erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), Atasoy ve Ertürk (2008), Gök ve Afyon (2015), Taycı (2009), Özdemir Özden (2011) ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak yaptıkları araştırmalarda, Nalçacı ve Beldağ (2012) yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri ile yaptıkları araştırmada kız öğrencilerin tutum puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgi düzeyleri arasında mesleki kıdemleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sarışan Tungaç'ın (2015) fen bilgisi öğretmenleri ile yaptığı araştırmada ise çevre bilgisi puanları arasında kıdem yılı az olanlar lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumu düzeyleri arasında mesleki kıdemleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Aksu (2009) tarafından yapılan araştırmada da fen ve teknoloji öğretmenleri ile sınıf öğretmenlerinin çevreye yönelik tutum puanları arasında mesleki kıdem açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Benzer şekilde Sarışan Tungaç'da (2015) fen bilgisi öğretmenleri ile yaptığı çalışmada çevreye yönelik tutumların mesleki kıdeme göre değişmediği bulgusuna ulaşmıştır. Buna karşın Ahi ve Özsoy (2015) ilköğretimde çalışan öğretmenler ile yaptıkları araştırmada çevre tutumu puanları arasında mesleki kıdem açısından anlamlı bir fark tespit etmişlerdir. Ancak aynı araştırmada sıra ortalamaları olarak

bakıldığında mesleki kıdemi ile tutum puanlarının grupların en düşük ve en yüksek ortalamaları bu araştırma ile aynı sonucu ortaya koymuştur. Ahi ve Özsoy'un (2015) araştırmasında en yüksek puan 16-20 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlere aittir. Benzer şekilde bu çalışmada da en yüksek puan 16-20 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlere aittir. Diğer yandan en düşük ortalama Ahi ve Özsoy'un (2015) araştırmasında 26 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere ait iken, bu çalışmada da en düşük ortalamalar 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere aittir.

Araştırmada öğretmenlerin çevre bilgi ve sürdürülebilir çevre tutumu düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Esen'in (2011) ilköğretim seviyesindeki üstün yetenekli öğrenciler ile yaptığı çalışmada öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumları arasında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Ancak alanyazındaki pek çok çalışmada çevre bilgisi ve tutumu arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin Sadık (2013) sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretmen adayları üzerine yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının çevresel düşünce tutum puanı ile çevre bilgisi arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Atasoy ve Ertürk'ün (2008) ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak yaptıkları çalışmada da ilköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ile çevre tutumları arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Taycı (2009) ile Çavuşoğlu ve diğerleri (2017) ilköğretim seviyesindeki öğrenciler ile yaptıkları çalışmalarda çevre bilgisi ve çevre tutumları arasında pozitif yönde düşükte olsa bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Özdemir Özden (2011) ilköğretim öğrencilerinin çevresel bilgi ve çevresel tutum düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu fakat bu ilişkinin düşük düzeyde olduğunu belirlemiştir. Uzun da (2007) ortaöğretim öğrencilerinin çevresel tutumları ile çevre bilgileri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına bağlı olarak uygulamaya ve yapılacak çalışmalara yönelik aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

Uygulamaya dönük öneriler

1. Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin çevre bilgisini arttırmaya dönük çalışmalar yapılabilir. Öte yandan olumlu sürdürülebilir çevre tutumları yüksek düzeyde çıkmıştır. Ancak yine de öğretmenlerin olumlu sürdürülebilir çevre tutumlarının daha fazla geliştirilmesine dönük çalışmalar da yapılabilir. Örneğin hizmet içi seminerler, online eğitimler, konferanslar, paneller düzenlenerek, öğretmenler bu tür etkinliklere katılım konusunda teşvik edilebilir.
2. Sosyal bilgiler öğretmeni yetiştiren üniversitelerde çevre eğitimi ile ilgili dersler bulunmalı, ayrıca teorik bilgi yerine uygulamalı eğitimler yapılmalıdır. Diğer yandan üniversitelerde çevre ile ilgili kulüplerde veya sivil toplum kuruluşlarında görev alma gibi çalışmalar özendirilebilir. Geleceğin öğretmenlerinin en az bir gönüllü çevre etkinliğinde yer alarak çevre konusunda tutumlarının geliştirilmesine önemli katkı sağlanabilir.

Yapılacak araştırmalara yönelik öneriler

1. Bu araştırma Kütahya ilinde yapılmıştır. Ülkemiz genelinde veya farklı illerde de yapılarak sosyal bilgiler öğretmenlerine ait daha fazla veriye ulaşılabilir.
2. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre bilgisi ve sürdürülebilir çevre tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde mesleki kıdem ve cinsiyet değişkenlerinden farklı olarak çevre bilgi ve tutumunu etkilemesi olası değişkenleri içeren araştırmalar yapılabilir.
3. Öğretmenlerin çevre bilgisi ve tutumlarını etkileyen değişkenlere dönük nitel araştırmalar yapılabilir.
4. Öğretmenlerin ve öğrencilerin çevre bilgisi ve tutumunu karşılaştırmaya dönük araştırmalar yapılabilir.

Kaynaklar

- Afacan, Ö. ve Güler, D. P. M (2011). Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında tutum ölçeği geliştirme çalışması. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, (s. 904-913). Ankara: Siyasal Yayıncılık.
- Ahi, B. ve Özsoy, S. (2015). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları: Cinsiyet ve mesleki kıdem faktörü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 31-56. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/kefdergi/issue/22600/241457>.
- Akbaş, T. (2007). *Fen bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunun araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akben, F. ve Sungur, N. (1994). *Çevre ve insan*. Ankara: Gün Yayıncılık.
- Akçay, İ. (2006). *Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi* (Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Akıllı, M. ve Yurtcan, M. T. (2009). İlköğretim fen bilgisi öğretmeni adaylarının çevreye karşı tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 119-131. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/erziefd/issue/6001/80023>.
- Akkurt, N. D. (2007). *Aktif öğrenme tekniklerinin lise 1.sınıf öğrencilerinin ekoloji ve çevre kirliliği konusunu öğrenme başarılarına ve çevreye yönelik tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksu, Y. (2009). *Fen ve teknoloji ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi Burdur ili örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

- Aktepe, S. ve Girgin, S. (2009). İlköğretimde eko-okullar ve klasik okulların çevre eğitimi açısından karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 8(2), 401-414. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/90864>.
- Alagöz, B. (2009). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarında çevre bilincinin geliştirilmesinde probleme dayalı öğrenme yönteminin etkisi* (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 599-616.
- Alkış, S. (2009). *Sürdürülebilir bir dünya için coğrafya eğitimi*, İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Alkış, S. ve Öztürk, M. (2007). Sustainable development in opinions of primary student teachers and pre-service teacher education in Turkey. *Geographiedidaktische Forschungen*, 42, 134-143.
- Altınöz, N. (2010). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri* (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Arık, S. ve Yılmaz, M. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve çevre kirliliğine yönelik metaforik algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1147-1164. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/kefdergi/issue/29417/320760>.
- Armağan F.Ö. (2006). *İlköğretim 7–8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örnekleme)* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma* (Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/erziefd/issue/6003/80053>.

- Aydemir, M. (2007). *Öğretmenlerin çevre konuları hakkında bilgilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aytaç, M. ve Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi*, 5(1), 14-22. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/jssa/issue/10046/123887>.
- Baysal, Z. N. (2006). Hayat bilgisi: Toplumsal ve doğal yaşama bütüncül bir bakış. İçinde C. Öztürk (Ed.). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* (s. 2-17). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ben-Eli, M. (2015). *Sustainability: The five core principles*. San Francisco: Buckminster Fuller Institute.
- Bildik, G. (2010). *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. G. (2008). *Ortaöğretim kurumlarında coğrafya dersi kapsamındaki çevre konularının öğretiminde aktif öğretim yöntemlerinin rolü* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bozkurt, O. (2006). Çevre eğitimi. İçinde M. Aydoğdu ve K. Gezer (Ed.) *Çevre bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M. & Zajicek, J.M. (2001). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21.
- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

- Çağlarırnak, N. ve Hepçimen, Z. A. (2010). Ağır metal toprak kirliliğinin gıda zinciri ve insan sağlığına etkisi. *Akademik Gıda Dergisi*, 8(2), 31-35. Erişim adresi <http://academicfoodjournal.com/archive/2010/2/31-35.pdf>.
- Çalışkan, Ö. (2007). *Bursa için öncelikli ekolojik yapılaşma kriterlerinin araştırılması ve bununla ilgili örnek bir tasarım* (Yüksek Lisans Tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gebze.
- Çamur, D. ve Vaizoğlu, A. S. (2007). Çevreye ilişkin önemli toplantı ve belgeler. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6, 297-306.
- Çavuşoğlu, F., Altay, B., Nuriyeva, G. ve Öngör, B. (2017). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(4), 254-259. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/ataunihem/issue/33612/372988>.
- Çelikbaş, A. (2016). *Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitimin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Çelikkıran, A. (1997). *Çevre sorunları ve eğitim (Çevre konusunda formatör öğretmen kursu uygulama örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çepni, S. (2005). *Fen ve teknoloji öğretimi kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çevre Kanunu (1983), *T.C. Resmi Gazete*, 2872, 09.08.1983.
- Çevre Bakanlığı. (2003). *Çevre el kitabı*. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayını.
- Demir, E. ve Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 2, 7-18.
- Demirbaş, Ç.Ö. (2011) Coğrafya dersi öğretim programında sürdürülebilir kalkınma. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 595-615. Erişim adresi <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936416.pdf>.
- Demirel, M., Gürbüz, B. ve Karaküçük, S. (2009). Rekreatyonel aktivitelere katılımın çevreye yönelik tutum üzerindeki etkisi ve yeni ekolojik paradigma ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Spormetre Beden Eğitimi ve*

Spor Bilimleri Dergisi, 7(2), 47-50. Erişim adresi
<http://dergipark.gov.tr/spormetre/issue/41397/500346>.

Demirel, S. D. (2014). *Dünyada ve Türkiye’de çevre iletişimi ve çevre haberciliği eğitimi* (Yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Disinger, J. (1983). Environmental education’s definitional problem. *School Science and Mathematics*, 85(1), 59-68. Retrieved from
<https://eric.ed.gov/?id=EJ312591>

Disinger, J. (2001). Tensions in environmental education: Yesterday, today, and tomorrow. In H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T. L. Volk ve J.M. Ramsey (Eds.), *Essential readings in environmental education* (p.17-31). Champaign, Illinois: Stipes Publishing L.L.C

Doğan, M. (1997). *Ulusal çevre eylem planı: Eğitim ve katılım*. Ankara. T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. Erişim adresi
www.academia.edu/4103667/Çevre

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2006), *T.C. Resmi Gazete*, 26215, 01.07.2006.

Dunlap, R. E., Van Liere, K.D., Mertig, A.G.& Jones, R.E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442.

Ekici, G. (2005). Lise öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 18, 71-83.

Erdönmez, C. (1997). *Bursa- Keles kırsal alanlarındaki toplumsal yapının çevre sorunları üzerine etkisi* (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

Eroğlu Doğan, E. (2013). Biyolog ve öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları ve bilgi düzeyleri. *Elementary Education Online*, 12(2), 413-424. Erişim adresi <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/1410/1266>.

- Erol, G.H (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları* (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal Of Environmental and Science Education*, 1(1), 65-77.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı*, 65(66), 1-13. Erişim adresi <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~serten/makaleler/cevre.pdf>.
- Esen, T. (2011). *Üstün yetenekli öğrencilerin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/87717>.
- Fien, J. (1991). Towards school level curriculum enquiry in enviromental education. *Australian Journal of Enviromental Education*, 7, 17-29.
- Fryxell, G. ve C. Lo. (2003). The influence of environmental knowledge and values on managerial behaviors on behalf of the environment: An empirical examination of managers in China. *Journal of Business Ethics*, 46, 45-69.
- Gök, E. ve Afyon, A. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 12(4), 77-93. doi: 10.12973/tused.10152a.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468. Erişim adresi <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/1907/1742>.
- Gül, S., Çobanoğlu, H., Aydoğmuş, M. ve Türk, H. (2018). Sınıf öğretmenlerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi: Samsun ili örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 139-157. doi: 10.7822/omuefd.427161.

- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1997). *Toprak kirliliği*. Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, Ankara: Barok Ofset.
- Güleryüz, H. (2008). *Hayat bilgisi öğretimi ve programı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gürbüz, H. ve Çakmak, M. (2012). Biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 162-173. Erişim adresi <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/138152-20131218184451-12.pdf>.
- Gürbüz, H., Çakmak, M. ve Derman, M., (2012). Biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6(1), 144-149. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/417816>.
- Güştâ Şahin, H. ve Doğu, S. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Elementary Education Online*, 17(3), 1402-1416. doi: 10.17051/ilkonline.2018.466359.
- Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının davranış düzeylerinin belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 573-589. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/uefad/issue/16696/173566>.
- Güven, E. (2013). Çevre sorunları başarı testinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 114-127. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/trkefd/issue/21474/230172>.
- Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 411-430. Erişim adresi <http://www.gefad.gazi.edu.tr/issue/6732/90507>.
- Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., Marcinkowski, T. J., McBeth, W. C., & Zoido, P. (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education.

- İncekara, S. ve Tuna, F. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin çevresel konularla ilgili bilgi düzeylerinin ölçülmesi: Çankırı ili örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2, 168-182. Erişim adresi <http://dspace.marmara.edu.tr/handle/11424/2592>.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, algı, iletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınevi.
- Kabapınar, Y. (2007). *İlköğretimde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Maya Akademi.
- Kabaş, D. (2004). *Kadınların çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeyleri ve çevre eğitimi* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kahyaoğlu, M., Daban, Ş. ve Yangın, S. (2008). İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 42-52.
- Kahyaoğlu, M. (2009). Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretimine yönelik bakış açıları, hazır bulunuşlukları ve öz-yeterliliklerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 28-40.
- Kahyaoğlu, M. ve Özgen, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kurumsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Kandır, A., Yurt, Ö. ve Kalburan Cevher, N. (2012). Okul öncesi öğretmenleri ile öğretmen adaylarının çevresel tutumları yönünden incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 317-327. Erişim adresi https://www.researchgate.net/profile/Oezlem_Yurt/publication/261638849.
- Karaca, C. (2007). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 1-9. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/cuiibfd/issue/4155/54500>.
- Karadayı, G. (2005). *Ortaöğretim öğretmenlerinin küresel, ulusal ve yerel çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Sakarya ili örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Karaismailoğlu, E.S. (2018). *Öğretmenlerin çevre bilinci düzeyinin belirlenmesi: Ankara Etimesgut örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karatekin, K. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, E., Akıllı, M. ve Sezek, F. (2009). Lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının cinsiyet açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 43-54. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/maeuefd/issue/19392/205923>.
- Kaya, M. F. ve Tomal, N. (2011). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı'nın sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 49-65. Erişim adresi <https://pegem.net/dosyalar/dokuman/130281-201203249243-1-2---4.pdf>.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, Türkçe ve Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 258-268. Erişim adresi <http://dspace.marmara.edu.tr/handle/11424/2582>.
- Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1997). *Çevre bilimi*. Ankara: İmge Yayınları.
- Kışoğlu, M. (2009). *Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması* (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A. ve Erkol, M. (2010). Çevre okuryazarlığı ile ilgili Türkiye'de yapılan çalışmaların değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 772-791. Erişim adresi https://www.researchgate.net/profile/Mehmet_Erkol/publication/49591629.

- Köroğlu, V. (2008). *Tarsus'ta çevre sorunlarıyla ilgili uygulamalı bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Köse, Ö.E. (2010). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına etki eden faktörler. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 7(3), 198-211.
- Malkoç, H. (2011). *Sınıf öğretmeni adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının ve bilişsel farkındalık becerilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- McBeth, W., Hungerford, H., Marcinkowski, T., Volk, T., & Meyers, R. (2008). *National environmental literacy assessment project: Year 1, National baseline study of middle grade students; final research report*. (Unpublished Project Report). Florida Institute of Technology, Melbourne, Retrieved from http://epa.gov/enviroed/pdf/MASTERNELA_Year1Report_081208_.pdf
- McDaniel, J., & Alley, K. D. (2005). Connecting local environmental knowledge and land use practices: A human ecosystem approach to urbanization in west Georgia. *Urban Ecosystems*, 8(1), 23-38. Retrieved from <https://www.environmental-expert.com/Files/6063/articles/5466/R8711208N52H57V1.pdf>
- Meadows, D. H. (1989). *Harvesting one hundredfold: Key concepts and case studies in environmental education*. Kenya: United Nations Environment Programme.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi 6-7. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu (Taslak basım)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018a). *Hayat bilgisi dersi öğretim programı (İlkokul 1, 2, ve 3. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018b). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3,4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018c). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2015). *Ortaokul çevre eğitimi dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Nalçacı, A. ve Beldağ, A. (2012). İlköğretim 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi (Erzurum örneği). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(28), 141-154. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/ataunidcd/issue/2456/31286>.
- Nazlıoğlu, M. (1991). Çevre eğitiminin önemi. İçinde O. Bozkurt (Ed.). *Çevre üzerine* (s. 249-264). Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını.
- Onuncu Kalkınma Planı (2013), *T.C. Resmi Gazete*, 28699, 06.07.2013.
- Öcal, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 333-352. Erişim adresi <http://dSPACE.marmara.edu.tr/handle/11424/2702>.
- Özcan, E. (2011). *Geçiş ekonomilerinde çevre sorunlarına çevresel kuznets eğrisi çerçevesinde yaklaşım: seçilmiş ülke uygulaması* (Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi “sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim”. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 32(145), 23-39. Erişim adresi <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/813>.
- Özdemir Özden, D. (2011). *İlköğretim okullarında çevresel vatandaşlık eğitimi* (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özgüven, İ. E. (2004). *Psikolojik testler*. Ankara: Sistem Ofset.
- Öztürk, C. ve Dilek, D. (2005). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Öztürk T. ve Zayımoğlu Öztürk, F. (2016). Sosyal bilgiler öğretim programının çevre eğitimi açısından analizi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1533-1550. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/kefdergi/issue/22607/241649>.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. London and Newyork: Routledge.
- Palmer, J. A. Ve Neal, P. (1994). *The handbook of environmental education*. London: Routledge.

- Polat, S. ve Kırpık, C. (2013). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 205-227.
- Roth, C. E. (1992). *Environmental literacy: Its roots, evolution and directions in the 1990s*. Columbus, Ohio: ERIC/CSMEE Publications. (Report number: ED348235). Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED348235.pdf>
- Saçlı, A. (2009). *Uluslararası çevre politikaları çerçevesinde çevre-teknoloji ilişkisi* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Sadık, F. (2013). Öğretmen adaylarının çevresel tutum ve bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3(4), 69-83. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/pegegog/issue/22580/241204>.
- Sadık, F. ve Çakan, H. (2010). Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri. *Ç.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 351-365. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/cusosbil/issue/4383/60176>.
- Sağır, Ş., Aslan, O. ve Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496-511. Erişim adresi <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/1830/1666>.
- Sancar, K.N. (2005). *Çevre için halk eğitiminde Japonya ve Türkiye örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sarışan Tungaç, A. (2015). *Fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışı (doğa deneyimine bağlı) çevre eğitimine yönelik özyeterlik algıları, çevre bilgileri ve çevresel tutumlarının incelenmesi: Mersin ili örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Sever, R. ve Samancı, O. (2002). İlköğretimde çevre eğitimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 7(7), 155-163.
- Stapp. W. B., Bennet, D., Bryan, W., Fulton, J., Nowak, P., Wall, R., et. al. (1969). The concept of environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 1(1), 30-31.

- Şahin, F. N., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yükseköğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128. Erişim adresi <http://www.gefad.gazi.edu.tr/issue/6758/90891>.
- Şahin, R., Sanalan, V. A., Bektaş, Ö ve Kaygısız, Y. (2010). Ebeveyleerin fen okuryazarlık düzeylerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına etkisi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 125-143. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/erzifbed/issue/6020/80645>.
- Şama, E. (1997). *Üniversite gençliğinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları: Gazi Eğitim Fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Şama, E. (2003). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99-110.
- Şentürk, E. (2010). *İlköğretim okullarında sınıf içinde gözlenen istenmeyen öğrenci davranışlarına yönelik öğretmen tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Şimşekli, Y. (2001). Bursa’da “Uygulamalı çevre eğitimi” projesine seçilen okullarda yapılan etkinliklerin okul yöneticisi ve görevli öğretmenlerin katkısı yönünden değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 73-84. Erişim adresi <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423935747.pdf>.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/153235>
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumları ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.

- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(151), 89-103. Erişim adresi <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/610>
- Taycı, F. (2009). *İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma (Çorlu örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Thompson, J. C. & Staniforth, S. (2010). *Measuring the success of EE programs*. Canada: Canadian Parks and Wilderness Society. Retrieved from <http://www.cpaws-southernalberta.org/education/pics/ee-success.pdf>
- Timur, S. ve Yılmaz, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 303-320. Erişim adresi <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078474>.
- Timur, S., Timur, B., ve Yılmaz, Ş. (2012). Fen ve teknoloji öğretmenleri ve öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 777-793. Erişim adresi <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078397>.
- Timur, S., Yılmaz, Ş. ve Timur, B. (2013). İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi ve farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(2), 191-203. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/aeukefd/issue/1439/17318>.
- Tombul, F. (2006). *Türkiye'de çevre için eğitime verilen önem* (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., ve Ertepinar, H. (2005). The effects of region and gender on students' attitudes towards environment. *Eğitim ve Bilim*, 30(136), 77-83.
- Türk Dil Kurumu (2012). *Büyük Türkçe sözlük*. Erişim adresi http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts.
- Türkiye Çevre Atlası. (2004). *T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı*, Ankara.

- Türküm, A. S. (1998). Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. İçinde G. Can (Ed.). *Çağdaş yaşam çağdaş insan*. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı, Eskişehir, 165-181.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (1978). *Final report, intergovernmental conference on environmental education*. Organized by UNESCO in cooperation with UNEP. Tbilisi: Retrieved from http://www.gdrc.org/uem/ee/EE-Tbilisi_1977.pdf
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2007). *Education for sustainable development: Linking learning and happiness*. Bangkok: UNESCO Bangkok. Retrieved from http://www2.unescobkk.org/elib/publications/146_147ESD_Happiness%202007_web.pdf
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNEP (1975). *Belgrad charter: A framework for environmental education*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772eb.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNEP (1985). *Interdisciplinary approaches in environmental education*. Paris: Environmental Education Series 14. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000633/063334eo.pdf>
- Uyanık, G. (2016). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 30-41.
- Uzun, N. (2007). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/87678>.
- Ünal S. ve Dımişkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi*

Eğitim Fakültesi Dergisi, 16(17), 142- 154. Erişim adresi
<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/88098>.

Ünal, S., Mançuhan, E. ve Sayar, A.A. (2001). *Çevre bilinci, bilgisi ve eğitimi*. İstanbul: Yeni Teknolojiler Araştırma Geliştirme Merkezi, Marmara Üniversitesi Matbaası.

Ünal, V. (2010). *Çevre sorunları ve dindarlık ilişkisi* (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Ürkmez, T. (2006). *Çevre hakkı kavramının tarihsel gelişimi*, Erişim adresi
<http://www.hukuki.net/hukuk/index.php?article=762>

Üstün Kurt, Y. (2013). *Lise öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki bilişsel yapılarının ve alternatif kavramlarının belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

World Commission on How Environment and Development (WCED). (1987). *Our common future: Report of the world commission on environment and development*. Retrieved from <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

Willis, A. L. (1999). *A survey of the environmental literacy of high school junior and senior students from a southeast Texas school district* (Doctoral dissertation). Houston University, Houston, USA.

Yapıcı, E. (2009). *Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Yavetz, B., Goldman, D., & Pe'er, S. (2009). Environmental literacy of pre-service teachers in Israel: a comparison between students at the onset and end of their studies. *Environmental Education Research*, 15(4), 393-415. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504620902928422>

Yaylalı, B.(2009).*Sürdürülebilir kalkınma sürecinde iklim değişikliği, diğer çevre sorunlarıyla etkileşimi ve Türkiye analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Yıldırım, S. (1997). *İçinde bulunduğumuz çevre*. Ankara: Hava Lojistik Komutanlığı Yayınları.

- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ő. ve Yılmaz, M. (2000). *Çevre bilimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldız, Ő. (2011). *Öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin sürdürülebilir çevre ile ilgili kavramsal anlamaları ve tutumları* (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P. ve Göbekli, İ. (2002). Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin çevre, çevre kavramları ve sorunları konusundaki bilgileri ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 156-162. Erişim adresi <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/87908>.
- Yılmaz, D. (2006). *İlköğretimde çevre eğitimi için yöntem geliştirme* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yoldaş, C. (2009). *Çevre bilimi dersinin sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerileri, erişileri ve tutumlarına etkisi* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Ekler

Ek 1: Araştırma İzin Yazısı



T.C.
KÜTAHYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 53490996-604-E.593721
Konu : Öğuzhan YILDIZ'ın
Anket Çalışması

18/01/2016

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) Dumlupınar Üniversitesi Rektörlüğünün 31/12/2015 tarihli ve 12477 sayılı yazısı.

Bakanlığımızın ilgi (a) Genelgesi doğrultusunda, Dumlupınar Üniversitesi Rektörlüğünün ilgi (b) yazısında İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Öğuzhan YILDIZ'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Bilgisi ve Sürdürülebilir Çevre Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu tez uygulama çalışmasını İlimiz Merkezinde bulunan okullardaki Sosyal Bilgiler Öğretmenlerine uygulamak istediği belirtilmektedir.

İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı Hamdi SARIÖZ'ün başkanlığında toplanan değerlendirme komisyonu yapmış olduğu inceleme sonucunda söz konusu anket çalışmasının okullarda uygulanabilir olduğuna karar vermiş olup, eğitim- öğretime aksatmadan, konunun dışına çıkmamaları, bütün sorumluluğun ilgililere ve okul müdürlüğüne ait olmak üzere yukarıda belirtilen anket çalışmasının tamamlandıktan sonra bir örneğinin Müdürlüğümüze verilmek üzere yapılmasını;

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Coşkun ESEN
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
18/01/2016

Yüksel KARA
Vali a.
Vali Yardımcısı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü/KÜTAHYA
Elektronik Ağ:kutahya.meb.gov.tr
e-posta:stratejicelistirme43@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Filiz ÖRNEK- VHKİ
Tel: (0 274) 2236241/159
Faks: (0 274) 2236254

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 11d9-33d4-390a-ad2e-3b0d kodu ile teyit edilebilir.

Ek 2: Araştırmada kullanılan veri toplama aracı

ÇEVRE BİLGİ TESTİ

Bu bölümde 20 adet çoktan seçmeli soru yer almaktadır. Bu sorular çevre ile ilgili sahip olduğunuz bilgileri belirlemek için hazırlanmıştır. Her sorunun bir doğru cevabı vardır. Bilimsel bulguların güvenilirliği için **lütfen cevapsız soru bırakmayınız.**

- 1. Temel ekolojik ilkelere dayanarak [.....] sonucuna varmamız gerekir.**
 - a) İnsan sonsuza kadar var olacak klimaks (en üst) türdür.
 - b) İnsan türü sonunda yok olacaktır, yapılacak hiçbir şey bunu engelleyemez.
 - c) İnsan yaşamını destekleyecek dengeli bir ekosistem var oldukça insan türü var olacaktır.
 - d) İnsan türünün ne olacağını tahmin etmenin hiçbir yolu yoktur; ekolojik ilkeler insanlara uygulanmaz.
 - e) İnsan türü doğa için olmazsa olmaz türdür.
- 2. Türkiye’de asit yağmurlarına neden olduğu belirlenen ana emisyon kaynakları aşağıdakilerden hangisidir?**
 - a) Volkanlar
 - b) Orman yangınları
 - c) Petrol rafinerileri
 - d) Otomobillerin egzozlarından çıkan gazlar
 - e) Termik santraller
- 3. Aşağıdakilerden hangisi enerji üretimi için nükleer santralleri kullanmanın avantajlarından biridir?**
 - a) Nükleer santralleri yapmak pahalı değildir.
 - b) Atık ürünlerini depolamak oldukça kolaydır.
 - c) Daha az hava kirliliğine neden olur.
 - d) Tamamen güvenilirlerdir.
 - e) Santralleri kurmada yer bulmak kolaydır.
- 4. Aşağıdakilerden hangisi atmosferin özelliklerinden biri değildir?**
 - a) Oksijen kaynağıdır.
 - b) Zararlı ışınları engeller.
 - c) Dünyanın ısısını yaşam için uygun bir aralıkta tutar.
 - d) Güneş ışınlarının tamamını yeryüzüne iletir.
 - e) Canlılar için yaşam kaynağıdır.
- 5. Dünyadaki yaşam için en önemli enerji kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?**
 - a) Petrol
 - b) Güneş
 - c) Rüzgar
 - d) Bitkiler
 - e) Su
- 6. Sürdürülebilir kalkınma;**
 - a) Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yetenek ve olanaklarını kısıtlamaksızın, bugünkü ihtiyaçların karşılanmasıdır.
 - b) Bir ülkenin ekonomik büyümesini destekleyen her türlü kalkınmadır.
 - c) Tükenen bir kaynağa yeni bir alternatif kaynak sağlayan teknolojik kalkınmadır.
 - d) Var olan yer altı ve yer üstü kaynaklarının verimli kullanımını kapsayan bir kalkınmadır.
 - e) Dünyadaki bütün ülkelerin gelişimleri ve kalkınmalarını kapsayan her türlü faaliyettir.
- 7. Aşağıdaki çevre sorunlarından hangisi hava kirliliği sonucu oluşmamıştır?**
 - a) Göl sularındaki asit oranının artması
 - b) Kireçtaşı yapılarında hasar
 - c) Solunum yolları hastalıkları
 - d) Akarsularda organik birikimin artması
 - e) Asit yağmurlarının oluşması

8. Gazetede bölgenizdeki musluk sularının kimyasal gübre kalıntılarınca kirlendiğine ilişkin bir makale okudunuz. Ne yaparsınız?

- a) İçme suyunu kaynatırım.
- b) Bir karbon filtre takarım.
- c) UV (Ultraviyole) ışın tesisatı kurarım.
- d) Suyu normal içmeye devam ederim.
- e) Suyu süzerek içerim

9. Aşağıdakilerden hangisi ekolojinin kural ve ilkelerinden biri değildir?

- a) Doğadaki her kaynak sınırsızdır.
- b) Doğada özdenetim vardır.
- c) Doğada var olan bir şey yok olmaz.
- d) Doğa kendisine yapıłana tepki gösterir.
- e) Doğa kendisini yenileyebilecek özelliğe sahiptir.

10. Bir göl ekosisteminde aşağıdaki canlı gruplarından hangisinin ilkönce ortadan kalkması, ekosistemin uzun zaman bağımsız olarak varlığını sürdüremeyip zamanla ortadan kalkmasına sebep olur?

- a) Balıklar
- b) Küçük omurgasızlar
- c) Zooplanktonlar (suda yaşayan küçük canlılar)
- d) Sucul memeliler
- e) Algler

11. Aşağıda verilenlerden hangisi biyo çeşitliliği tehdit eden etkinliklerden değildir?

- a) Kirlenmiş ortamlara müdahale ederek toksik maddeleri etkisiz hale getirme
- b) Habitatların insan etkinlikleri ile değişikliğe uğratılması
- c) İnsanlar tarafından ürün miktarını artırmak için habitatlara doğal olmayan türlerin sokulması
- d) Hammadde yakıt ve besin elde etmede kaynakları aşırı kullanma
- e) Besin zincirlerinin basamaklarından bazılarının kaybolması

12. Doğanın korunması ile ilgili aşağıdaki önlemlerden hangisi en dar kapsamlıdır?

- a) Arıtılmamış atıkların denizlere atılmasının yasaklanması
- b) Zehirli fabrika atıklarının arıtılması
- c) Tarım ilaçları kullanımının en aza indirgenmesi
- d) Ormanların sürekliliğinin korunması
- e) Bir tür hayvanın avlanmasının yasaklanması

13. Aşağıdakilerden hangisi çevre sorunlarının tarımsal kökenli kaynaklarından biri değildir?

- a) Aşırı otlatma
- b) Fazla sulama
- c) Ürün miktarını artırmak için hormon kullanımı
- d) Organik tarım yapılması
- e) Tarımsal mücadele kimyasallarının kullanılması

14. Günlük hayatımızda kullandığımız pek çok elektronik aracın çalışmasını sağlayan pillerin geri dönüşümü neden önemlidir?

- a) Ekonomik olmadığı için
- b) Yeniden üretilmesi zor olduğu için
- c) İçinde değerli metaller olduğu için
- d) Zor bulunan madenlerden yapıldığı için
- e) Zararlı kimyasallar içerdiği için

15. Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumun adı nedir?

- a) Orman ve Su İşleri Bakanlığı
- b) TEMA
- c) Tabiatı Koruma Vakfı
- d) Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı
- e) Doğa Derneği

16. Aşağıdakilerden hangisi bir habitat değildir?

- a) Bir ağaç kabuğu
- b) Termit bağırsağı
- c) Okyanus
- d) Yüzme havuzu
- e) Büyük göller

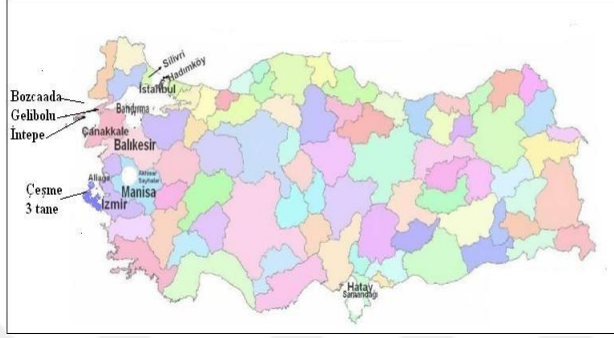
17. Çevre tahribatını önlemek için fosil yakıtlardan elde edilen enerji yerine,

- I. Jeotermal enerji
- II. Güneş enerjisi
- III. Rüzgar enerjisi

enerjilerden hangileri kullanılmalıdır?

- a) Yalnız II
- b) I ve II
- c) I ve III
- d) II ve III
- e) I, II ve III

18. Aşağıdaki haritanın adı hangi seçenekte doğru verilmiştir?



- a) Türkiye'deki Termik Santralleri Haritası
- b) Türkiye'deki Jeotermal Santralleri Haritası
- c) Türkiye'deki Rüzgar Santralleri Haritası
- d) Türkiye'deki Hidroelektrik Santralleri Haritası
- e) Türkiye'deki Biyomas Santralleri Haritası

19. Aşağıdakilerden hangisinin varlığı, diğerlerinin var olmasının önkoşuludur?

- a) Hayvanların olması
- b) Yeşil bitkilerin olması
- c) Mantarların olması
- d) Bakterilerin olması
- e) Asalakların olması

20. Nüfusun belirli kesimlerinin çevresel bozulmanın olumsuz sonuçlarına, başkalarına göre daha fazla maruz kalmasına ne denir?

- a) Çevre Hakkı İhlali
- b) Çevre Baskısı
- c) Çevresel Ayrımcılık
- d) Plansız Şehirleşme
- e) Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)

Ek 3: Araştırmada kullanılan veri toplama aracı

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ

Bu ölçek sizin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarınızı ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar sadece sürdürülebilir çevre ile ilgili tutumlarınızı belirlemek için kullanılacak, başka bir amaç için kullanılmayacaktır.

Ölçekte 27 madde bulunmaktadır. Maddeleri dikkatlice okuduktan sonra katılma derecelerinden (KESİNLİKLE KATILYORUM, KATILYORUM, FİKRİM YOK, KATILMIYORUM, KESİNLİKLE KATILMIYORUM) ilk aklınıza geleni ve sadece birisini işaretleyiniz. Cevaplara içten ve doğru cevap vermeniz, cevapsız soru bırakmamanız araştırma açısından önemlidir.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Oğuzhan YILDIZ

OKUL ADI:

AD - SOYAD:

Ek 3: Araştırmada kullanılan veri toplama aracı (Devamı)

	KESİNLİKLE KATILYORUM	KATILYORUM	FİKRİMYOK	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM
1. Havayı en az düzeyde kirlüten araçlar icat etme düşüncesi beni heyecanlandırır.					
2. Doğaya bırakılan zararlı gazların doğanın taşıma kapasitesini aşabileceği düşüncesi beni korkutur.					
3. Atmosferde artan kirliliğin, küresel iklim değişikliğinin nedeni olduğunu bilmek beni korkutuyor.					
4. Gelecekte yaşanacak olan su yetersizliğinin nedenlerinden birisinin insan nüfusundaki artış olması beni endişelendirir.					
5. Suyun gelecek nesillere devamlılığını sağlamak için kirliliğe neden olan tarım ilaçlarının, sanayi ürünlerinin ve evde temizleyicilerin az kullanılmasını tercih ederim.					
6. Ürünlerde biriken kimyasalın besin zincirinin diğer halkalarında yaratacağı olumsuz etki canımı sıkar.					
7. Dünyanın diğer bölgelerinde yaşanan toprak kaybı beni ilgilendirmez.					
8. Geleceği düşünerek yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmak gereksizdir.					
9. Enerji kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak için bu kaynakları dikkatli kullanma düşüncesi gereksizdir.					
10. Fosil enerji kaynaklarının bir gün tükenbileceğini düşünerek, bu kaynakları dikkatli kullanmak gereksizdir.					
11. Hızla tükettiğimiz kaynakları doğanın yenileyemeyeceği düşüncesi beni endişelendirir.					
12. Sürdürülebilir çevre için yapılan geri dönüşüm reklamlarını görünce sevinirim.					
13. Aldığım ürünlerin ambalajları üzerinde geri dönüşüm ambleminin olmasına dikkat etmem.					
14. Okullarda geri dönüşüm ile ilgili eğitim verilmesini gerekli buluyorum.					
15. Depozito işleminin uygulandığı şişelerin ürünlerini kullanmayı tercih ederim.					
16. Poşet kullanmak yerine bez torba, file, kese kağıtlarını kullanmayı tercih etmem.					
17. Aldığım ürünlerin tek kullanımlık değil de çok kullanımlık olmasına dikkat etmem.					
18. Çevrede geri dönüşüm kutularını yeteri kadar görmemek üzücü bir durum.					
19. Hızla artan tüketimin çevrenin sürdürülebilirliği önünde önemli bir engel olması beni korkutur.					
20. Doğanın bize verebileceğinden fazlasını tükettiğimiz zaman geleceğin budurumdan etkileneceğini düşünmek gereksizdir.					
21. Sürdürülebilirlik için tüketim alışkanlıklarını konu alan seminerlere katılmaktan mutlu olurum.					
22. İnsan nüfusu artınca kaynakların tükeneceği düşüncesi gereksizdir.					
23. İnsan nüfusundaki artışın, doğal dengenin sürdürülebilirliğine engel olması beni ilgilendirmez.					
24. Sürdürülebilirlik ile ilgili öğrendiklerimi aileme ve yakın çevremeye anlatmak zaman kaybıdır.					
25. Çocuklarımıza iyi bir çevre bırakabilmek için sürdürülebilirliğin yaşam felsefesi olması hoşuma gider.					
26. İnsanların geri dönüşüm uygulamaları ile ham madde ihtiyacını karşılayıp doğa üzerindeki baskılarını azaltmalarına sevinirim.					
27. Uygulanan geri dönüşüm kampanyaları ile doğal kaynakların sonsuz olmadığına insanlara anlatılmasını önemli buluyorum.					

Ek 4: Ölçek kullanma izni

18.12.2018

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Mail Sistemi Posta - Çevre Bilgi Testi



OĞUZHAN YILDIZ (201481301102) YILDIZ <oguzhan.yildiz@ogr.dpu.edu.tr>

Çevre Bilgi Testi

3 ileti

OĞUZHAN YILDIZ (201481301102) YILDIZ <oguzhan.yildiz@ogr.dpu.edu.tr> 10 Aralık 2015 12:49
Alıcı: kkaartekin@kastamonu.edu.tr, kadirkaratekin@gmail.com

Sayın hocam beş bölümden oluşan Çevre okuryazarlığı anketinizin Çevre Bilgi Testi bölümünü izin verirsiniz yüksek lisans tezimde etik kurallar çerçevesinde ve ilgili atıfları yaparak kullanmak istiyorum.Saygılarımla.

Oğuzhan YILDIZ
DPU Yüksek Lisans öğrencisi

OĞUZHAN YILDIZ (201481301102) YILDIZ <oguzhan.yildiz@ogr.dpu.edu.tr> 10 Aralık 2015 12:53
Alıcı: kadirkaratekin@gmail.com

Sayın hocam beş bölümden oluşan Çevre okuryazarlığı anketinizin Çevre Bilgi Testi bölümünü izin verirsiniz yüksek lisans tezimde etik kurallar çerçevesinde ve ilgili atıfları yaparak kullanmak istiyorum.Saygılarımla.

Oğuzhan YILDIZ
DPU Yüksek Lisans öğrencisi

Kadir Karatekin <kadirkaratekin@gmail.com> 10 Aralık 2015 21:12
Alıcı: "OĞUZHAN YILDIZ (201481301102) YILDIZ" <oguzhan.yildiz@ogr.dpu.edu.tr>

Sevgili Oğuzhan çalışmada şimdiden başarılar dilerim.
iPhone'umdan gönderildi

10 Ara 2015 tarihinde 11:53 saatinde, OĞUZHAN YILDIZ (201481301102) YILDIZ <oguzhan.yildiz@ogr.dpu.edu.tr>
şunları yazdı:
[Alınılan metin gizlendi]

Ek 5: Ölçek kullanma izni

Q

Oğuzhan Ana Sayfa Oluştur

Şahika Yıldız

Şahika Yıldız
O da Branş Akademi'ye üye

Şahika Yıldız

07.12.2015 11:21

Sayın Hocam ;
Tezinizde geliştirip kullandığınız öğretmenler için sürdürülebilir çevre tutum ölçeğini izin verirsiniz kendi yüksek lisans tezimde kullanmak istiyorum. Bu konuda yardımcı olursanız sevinirim. Teşekkürler.
Oğuzhan YILDIZ
DPÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Sosyal Bilgiler ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

07.12.2015 13:10

Merhaba,
İlgili ölçeği etik kurallar doğrultusunda, referans göstererek kullanabilirsiniz.
Teşekkür ederim. İyi çalışmalar

Teşekkür ederim

Seçenekler

Konuşmada Ara

Takma Adları Düzenle

Rengi Değiştir

İfade Simgesini Değiştir

Bildirimler

Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı soyadı : Oğuzhan YILDIZ
Doğum tarihi : 23/06/1980
Doğum yeri : Emet
Adres : Hasantepe Mahallesi Vahit Yıldırım Caddesi Osmanlı Apt.
Kat:3 Daire:8 Kütahya/Domaniç
E-Posta : ogzhany@hotmail.com

Öğrenim Durumu

1994–1997 : Kütahya Endüstri Meslek Lisesi
1998–2002 : Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programı
2014–Devam Ediyor: Yüksek Lisans. Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı

İş Deneyimi

2002-2008 : Sosyal Bilgiler Öğretmeni
2008-2010 : Çukurca Şehit Veli Selçuk Ortaokulu Müdür Yardımcısı
2010- : Çukurca Şehit Veli Selçuk Ortaokulu Müdürü