

İlkokul öğretmenlerine göre sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin önemi**Erdal Sağır¹, Harun Oğuz², Ayşe Sibel Oğuz³****DOI 10.5281/zenodo.10120115****Özet**

Bu araştırmanın amacı, ilkokul öğretmen görüşlerine göre sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin önemi incelemektir. Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseninin kullanıldığı çalışmaya 20 katılımcı (ilkokul öğretmeni) dahil edilmiştir. Verileri toplamak için araştırmacıların profesyonel görüşler doğrultusunda geliştirdikleri yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler çeşitli başlıklar altında toplanmış ve içerik analizine tabi tutulmuştur. İlkokul öğretmenleri, sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimlerinin öğrencilerin çevreye olan duyarlılıklarını artırmakta, sosyal, duygusal ve akademik becerilerini geliştirmekte önemli bir rol oynamaktadır. Eğitim müfredatlarına doğa ve çevre konularını, kaynak yönetimi ve enerji tasarrufu gibi temel başlıkları dahil etmek gerekmektedir. Öğrencilerin doğayla bağlantı kurmalarını teşvik etmekte olan pratik deneyimler, doğa gezileri ve geri dönüşüm eğitimleri gibi uygulamaların önemi vurgulanmaktadır. Bu yaklaşımların öğrencilere çevre bilinci, sorumluluk ve disiplin kazandırmakta, aynı zamanda akademik başarılarını olumlu yönde etkilemekte olduğu belirtilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ilkokul, öğretmen, sürdürülebilirlik, doğa bilinci**The importance of sustainability and nature awareness education according to primary school teachers****Abstract**

The aim of this study is to examine the importance of sustainability and nature awareness education according to primary school teachers' views. Using a case study design, which is one of the qualitative research methods, 20 participants (primary school teachers) were included in the study. A semi-structured interview form developed by the researchers in line with professional opinions was used to collect the data. The data obtained were grouped under various headings and subjected to content analysis. Primary school teachers believe that sustainability and nature awareness education plays an important role in increasing students' sensitivity to the environment and developing their social, emotional and academic skills. It is necessary to include nature and environmental issues in the curricula, including key topics such as resource management and energy conservation. The importance of practical experiences that encourage students to connect with nature, such as field trips and recycling education, is emphasized. These approaches help students to develop environmental awareness, responsibility and discipline, as well as positively affect their academic achievement.

Keywords: primary school, teacher, sustainability, nature awareness

¹ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, erdalsagir3@gmail.com

² Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, harunuguz033@gmail.com

³ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, sibeluguz88@gmail.com

Giriş

Çevrenin benzer tanımları, kültürel ve sosyal çevresel faktörlerin birlikte analiz edildiği ve canlı ve cansız varlıklar arasındaki etkileşimler bağlamında ele alındığı birçok alanda bulunabilir (Keleş, 2016). Çevre, canlı ve cansız varlıkların bir arada bulunduğu, etkileşim içinde olduğu ve sürekli bir dinamizm gösteren bir sistem olarak tanımlanabilir (Keleş, 2016). 1950'lerden 1970'lere kadar nüfusun önemli ölçüde artması ve ekonomik kaygılar nedeniyle tüketim sınırlarının aşılması, çevrenin bir sorun olarak ilk kez kamuoyunun dikkatini çektiği dönemdir (Ertürk 2011; Smyth, 2006). Bu tarihler aynı zamanda, 1972'deki Roma Kulübü çalışmasının da gösterdiği gibi, çevre sorunlarına cevap bulma girişimlerinin başlangıcına tekabül etmektedir (Samsunlu ve Üstün, 2018). Günümüzde çevre sorunlarını tartışırken, esasen insan meselesini dile getirdiğimizi söylemek mümkündür. Çevre sorunlarına neden olanlar insanlardır (Parola, 2009). Zira doğal çevrenin bozulması ve değişmesinin yanı sıra toplumsal kurumların çöküşü ve bunun doğa üzerindeki etkileri de bütüncül bakış açısının sorunlar listesinde yer almaktadır (Çoban, 2014). Başka bir ifadeyle, insan, kültürlerinin ahlaki ve kurumsal çerçevesi, çevre sorunlarının temel nedeni olarak incelenmelidir. İnsanların çevre etiği ve motivasyonları, toplumun sosyal normlarının çevreye ne kadar saygı duyduğuyla orantılı olarak gelişmektedir (Serim, 2016). Çevreyi kirletenlere karşı bireylerin ve toplumun kolektif tepkisi, çevrenin korunmasını garanti altına alabilir (Yılmaz, 2007). Toplumun bir üyesi olarak kişinin çevreye bakış açısı ve çevre fikrinden hareketle geliştirdiği pek çok fikir, bu bağlamda toplumsal normların önemli göstergeleri olarak işlev görmektedir.

Eğitim sisteminin ilk aşaması olan ilkökul çağı, çocukların çeşitli tutum ve davranışları, sosyal bilgi ve becerileri edindikleri ve çevre, aile ve bireyler arasındaki ilişkilerin önemini kavradıkları çok önemli bir dönemdir (Akdağ, 2014). Geçmişte çevre sorunlarının çözümüne yönelik birincil strateji bireysel eğitime öncelik vermek olmuştur. Çevre eğitimi tek başına yetersiz kalsa ve bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin yardımına ihtiyaç duysa bile, çevre sorunlarına adalet ve dayanışma temelinde çözümler sunması beklenmektedir (UNESCO, 2021). Çevreyi sorgulamadan sadece iyi ve kötüyü ayırt edebilen değil, çevre sorunlarının temel nedenlerinden habersiz nesiller yetiştirmek de çevre eğitiminin bir diğer hedefidir (Bell, 2005; Kwong, 1997). Bu şekilde, öğretmenler ve öğrencilerin yakın sosyal ağları örgün eğitimin yükünü taşımaktadır. Öğrenciler doğru ve geliştirici bilgiyi ancak çevreye duyarlı ve bilinçli eğitimden alabilirler (Yücel ve Morgil, 1998). Eroğlu ve Keleş'e (2009) göre, üniversitelerin öğretim elemanlarına çevre bilinci eğitimi verme zorunluluğu vardır. Erten (2004), çevre eğitimi yoluyla insanların çevre korumanın değerini öğrendiklerini ve davranışlarını uygun şekilde ayarladıklarını ileri sürmektedir. Eğitim bağlamında, öğretmenler rol model olarak hizmet edebilirler.

Çevre eğitiminin amacı, çevreye karşı bilinçli, anlayışlı, değer veren ve bu konuda bilgili vatandaşlar yetiştirmektir (Uzunoğlu, 1996). Benzer bir şekilde, iyi vatandaşlar yetiştirmek eğitiminin öncelikli ve değişmez hedefidir (Kan, 2010). Sosyal bilgiler, iyi ve sorumlu vatandaşlar yetiştirme misyonunu yerine getirmek için çevresine duyarlı ve çevre sorunlarına çözüm üreten insanların çevreci karakterini vurgular (Karatekin, 2011). Çevresel vatandaşlık olarak adlandırabileceğimiz bu niteliği teorik olarak yeni bir fikir (Wolf, 2007), bir tür siyasi öznel (Baldwin ve Meltzer, 2012) ya da yaşayan ve nesli tükenmiş tüm vatandaşların ve türlerin refahını gözetken bir ekolojik yönetim yaklaşımı (Barry, 2005) olarak da adlandırabiliriz. "Ekolojik vatandaşlık" (Christoff, 1996; Latta, 2007), "yeşil vatandaşlık" (Dean, 2001 ve "sürdürülebilir vatandaşlık" (Barry, 2005; Micheletti ve Stolle, 2012) terimleri de çevresel vatandaşlığa atıfta bulunmak için kullanılmaktadır. Ancak, bazen "çevresel

vatandaşlık" (Bell, 2005; Dobson, 2007) olarak da adlandırılan düşünce, insanlara çevresel bir kimlik vermekte ve vatandaş olarak sahip oldukları hak ve yükümlülükleri çevreye vurgu yaparak değerlendirmektedir.

İlkokul öğretmenlerinin görüşlerine dayanarak sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin önemini irdelemek, pedagojik stratejilerin ve eğitim müfredatlarının geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu yaş grubundaki öğrencilerin dünyaya olan bakış açılarının şekillendiği, temel öğrenme alışkanlıklarının kazanıldığı ve çevresel sorumluluk duygusunun filizlendiği bir dönem olduğu göz önüne alındığında, ilkokul seviyesinde sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin entegrasyonu özellikle önem kazanmaktadır. Bu çalışma, öğretim metodolojileri ve müfredat tasarımı konusunda stratejik kararlar alınmasına olanak tanıyarak, gelecek nesillerin çevreyle barışık ve sürdürülebilir bir yaşam biçimini benimsemeleri yolunda önemli bir adım atılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

- 1) İlkokul öğretmen görüşlerine göre, sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını nasıl artırabilir?
- 2) İlkokul öğretmen görüşlerine göre, sürdürülebilirlik eğitimi ilkokul seviyesinde öğrencilerin akademik başarısına nasıl katkı sağlayabilir?
- 3) İlkokul öğretmen görüşlerine göre, öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmasını teşvik etmek için hangi uygulamalar ve etkinlikler etkili olabilir?
- 4) İlkokul öğretmen görüşlerine göre, sürdürülebilirlik konularını işlemek için ders müfredatında neler yapılabilir?

Yöntem

Araştırmanın deseni

Nitel araştırma metodolojilerinden biri olan durum çalışması, bu araştırmanın temelini oluşturmuştur. Durum çalışması, bir sosyal yapı, grup, kurum veya kuruluşun merceğinden olayları gözlemlemek, amacı açıklamak ve derinlemesine analiz yoluyla koşulları ve olayları değerlendirmek için kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Çalışma grubu

Çalışmanın katılımcılarını seçmek için kasıtlı örnekleme tekniklerinden biri olan maksimum çeşitlilik örnekleme yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşımla 20 katılımcı (ilkokul öğretmeni) araştırmaya dahil edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek'e (2018) göre maksimum çeşitlilik örneklemesinin temel amacı, çalışma katılımcısı olabilecek bireylerin özelliklerindeki değişkenliği artırmaktır. Araştırma grubu için öğretmenler seçilirken cinsiyet, yaş, mesleki kıdem ve lisansüstü eğitim gibi faktörler çeşitlilik kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Tablo 1'de öğretmenlerin demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya katılanların demografik değişkenleri

	Cinsiyet	Yaş	Kıdem	Öğrenim Durumu
K1	Kadın	39	13	Yüksek Lisans
K2	Erkek	32	10	Lisans
K3	Kadın	40	17	Lisans
K4	Kadın	31	9	Lisans
K5	Kadın	29	4	Lisans
K6	Erkek	41	18	Yüksek Lisans
K7	Erkek	37	4	Lisans
K8	Erkek	39	19	Lisans
K9	Kadın	35	12	Lisans
K10	Erkek	38	12	Yüksek Lisans
K11	Kadın	49	15	Lisans
K12	Erkek	43	19	Yüksek Lisans
K13	Erkek	28	1	Lisans
K14	Kadın	44	23	Lisans
K15	Erkek	37	15	Doktora
K16	Erkek	43	19	Lisans
K17	Erkek	53	30	Lisans
K18	Erkek	35	12	Lisans
K19	Erkek	45	22	Lisans
K20	Kadın	35	12	Lisans

Tablo 1’de verilen katılımcıların profili incelendiğinde, cinsiyet bakımından çalışmada 8 kadın 12 erkek öğretmen olduğu görülmüştür. Yaşları bakımından katılımcıların 28-53 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Kıdem süreleri bakımından ise en az 1 yıl, en fazla 30 yıllık kıdeme sahip öğretmenler çalışmada yer almıştır. Öğrenim durumları incelendiğinde 1 öğretmen doktora, 4 öğretmen yüksek lisans ve diğer 15 öğretmen ise lisans mezunu olduklarını belirtmişlerdir.

Veri toplama araçları

Araştırmacının yarı yapılandırılmış görüşme formu, nitel veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Literatürdeki araştırmalar gözden geçirildikten sonra görüşme soruları oluşturulmuştur. İçerik geçerliliği alanında iki konu uzmanı ve dil ve anlatım alanında bir uzman formu gözden geçirmiştir. Görüşme soruları tamamlanmış ve uzman görüşleri doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular şu şekildedir;

1-Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi, öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını nasıl artırabilir?

2-Sürdürülebilirlik eğitiminin ilkökul seviyesinde öğrencilerin akademik başarısına nasıl katkı sağlayabilir?

3-Öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmasını teşvik etmek için hangi uygulamalar ve etkinlikler etkili olabilir?

4-Sürdürülebilirlik konularını işlemek için ders müfredatımızda neler yapabiliriz?

Verilerin toplanması

Çalışma verilerini elde etmek için katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeleri çalışmanın birinci ve ikinci yazarları gerçekleştirmiştir. Görüşme öncesinde tüm katılımcılarla iletişime geçilmiş ve görüşmenin yeri ve zamanı kararlaştırılmıştır. Ön görüşmede katılımcılara çalışmanın amaçları, arka planı ve kapsamı hakkında da bilgi verilmiştir. Katılımcılara, görüşmelerin ses kaydına alınmasına izin vermedikleri takdirde araştırmacıların görüşme boyunca not alacağı açıklanmıştır. Katılımcılar ses kaydına izin vermemiştir, dolayısı ile görüşmelerde veriler not alınarak toplanmıştır. Creswell (2007) tarafından önerilen nitel araştırma etik kurallarına dikkat etmek amacıyla, bu çalışmada yer alan her katılımcıya araştırmaya katılmakta özgür oldukları, görüşmeyi istedikleri zaman sonlandırabilecekleri ve görüşme başlamadan önce soruları istedikleri gibi yanıtlayabilecekleri bildirilmiştir (Patton, 1987). Görüşmeler, katılımcıların çalıştıkları kurumlarda, belirlenen saatlerde gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin süresi 40-60 dakika arasındadır.

Geçerlik Güvenirlik

Nitel araştırmalarda iç geçerlilik (inandırıcılık), dış geçerlilik (aktarılabilirlik), iç güvenilirlik (tutarlılık) ve dış güvenilirlik (teyit edilebilirlik) elde etmek için birçok prosedür kullanılır (Noble ve Smith, 2015). Bu araştırmada iç geçerliliği doğrulamak için katılımcı teyidi kullanılmıştır. Sonuç olarak, her katılımcının görüşmesi kâğıda döküldükten sonra ilgili katılımcı bilgilendirilmiş ve bakış açılarını incelemeye ve varsa boşlukları doldurmaya davet edilmiştir. Her görüşmeci aynı prosedürden iki kez geçmiştir. Araştırmanın aktarılabilirliğini garanti altına almak için kapsamlı bir betimleme yaklaşımı kullanılmıştır (Stewart ve Cash, 1985). Sonuç olarak, okuyucuya çalışmanın her aşaması ayrıntılı bir şekilde anlatılmış ve tüm prosedürler hakkında mümkün olduğunca fazla açıklama yapılmıştır. Çalışmanın tutarlılığını garanti altına almak için kodlayıcılar arası mutabakat tekniği kullanılmıştır. Shenton, (2004) de belirttiği gibi, kodlayıcılar arası mutabakat nitel araştırmalarda güvenilirliği garanti eden kilit mekanizmalardan biridir. Bir örnekte, araştırma grubunun bir parçası olmayan, nitel araştırma ve lisansüstü eğitim çalışmalarında uzman bir öğretim üyesine çalışmanın ham verilerine erişim izni verilmiştir. Daha sonra kendisinden verilere dayalı temalar, kategoriler ve kodlar geliştirmesi istenmiştir. Araştırmacıların ortaklaşa karar verdiği nihai tema, kategori ve kodlar daha sonra bu tema, kategori ve kodlarla karşılaştırılmıştır. Temalar, kategoriler ve kodlar karşılaştırıldıklarında yüksek derecede uyum göstermişlerdir. Yazarlar, anlaşmazlık alanlarını ele almak üzere bağımsız kodlayıcının da hazır bulunduğu bir panel düzenlemiştir. Bu panelde yapılan konuşmalar sonucunda konular, kategoriler ve kodlar tamamlanmıştır. Son olarak, araştırmanın teyit edilebilirliğini garanti altına almak için bir uzman incelemesi yaklaşımı kullanılmıştır. Bu sürecin bir parçası olarak nitel araştırma konusunda uzman farklı bir öğretim üyesine mevcut çalışmaya erişim izni verilmiştir. Uzmandan çalışmayı kavramsal boyutu, amaçları, problemi, yöntemi, tasarımı, veri toplama aracı, veri analizi ve raporlamayı dikkate alarak bütüncül bir şekilde değerlendirmesi ve varsa eksikliklere işaret etmesi istenmiştir. Çalışma tamamlandığında uzman incelemesinin önerileri dikkate alınmıştır. Araştırmanın teyit edilebilirliğini garanti altına almak için gerçekleştirilen bu teyit incelemesinde uzman, birkaç önemli tavsiyede bulunmuştur; bunlardan biri, nihai tema, kategori ve kodlara karar vermek için bağımsız kodlayıcının da hazır bulunduğu bir panel düzenlemektir. Bu tavsiyeye göre, araştırmacılar ve bağımsız kodlayıcı belirlenen yer ve zamanda bir araya gelmiş ve kolaylaştırıcı konuşmalar yoluyla nihai konu, kategori ve kodlara ulaşmışlardır.

Verilerin analizi

Toplanan veriler içerik ve betimsel analize tabi tutulduktan sonra yazılı metinlere dönüştürülerek bilgisayar ortamına yüklenmiştir. İçerik analizi sürecinde temalar, alt temalar, kategoriler ve kodlar oluşturulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Transkriptler önce baştan sona okunmuştur. Transkriptler ikinci kez gözden geçirilmiş ve kodlama ikinci aşamada tamamlanmıştır. Bu aşamanın ardından kodlar, temaların ele aldığı alt temaları oluşturan kategoriler altında birleştirilmiştir. Ardından, Wach, (2013) tarafından çalışmanın güvenilirliği için önerilen çoklu kodlama sonrası kararlılık çerçevesi (Guba, 1981) kullanılarak çift kodlama yaklaşımı kullanılmıştır. Bu amaçla iki araştırmacı yanıtları değerlendirmiş ve kategorize etmiştir.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde öğretmenlerden elde edilen veriler analiz edilerek görüşme formunda yer alan sıralama ile sunulmuştur.

Sürdürülebilirlik ve Doğa Bilinci Eğitiminin Öğrencilerin Çevreye Olan Duyarlılığını Nasıl Artırabileceğine İlişkin Değerlendirme

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan 'sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını nasıl artırabileceğine' ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını nasıl artırabileceğine ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi	Çevreye duyarlılık ve çevreyi koruma	8
	Empati ve sorumluluk	4
	Farkındalık ve eğitim	3
	Bilinçli tüketim ve kaynak yönetimi	3
	Doğa ile bütünleşme	2

Tablo 2 incelendiğinde; sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını nasıl artırabileceğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi teması altında toplandığı görülmektedir. Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi teması altında; çevreye duyarlılık ve çevreyi koruma, empati ve sorumluluk, farkındalık ve eğitim, bilinçli tüketim ve kaynak yönetimi ve doğa ile bütünleşme isimli beş kod bulunduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(K1): "Erken yaşta doğaya daha az zarar verme yönünde davranışlarını düzenleyebilirler."

(K9): "Öğrencileri doğayla buluşturacak ve bu bilinci hayatlarının bir parçası haline getirerek arttırılır."

(K18): "Olumlu yönde arttırır. Duyarlı bireyler yetişmesine katkı sağlar."

(K15): “Öğrencilerin doğa konusunda farkındalığını arttıracaktır, çevreye daha duyarlı bireyler yetişecektir Doğaya zarar vermeyen doğayı koruyan bireyler gelecekte daha temiz bir dünyanın teminatı olacaktır”

(K7): “Öğrencilere ders başlamadan önce okulun bahçesinde mntıka temizliği yaptırılması, temizlik işçileriyle bir araya getirilip sohbet edilmesi gibi etkinliklerle öğrencilere empati duygusu kazandırılabilir.”

(K8): “Sorumluluk duygusuyla hareket etmeyi öğrenerek ön plana çıkar.”

(K6): “Günümüz coğrafyasında kuraklık ve doğal afetlerin bu denli çoğalması sebebiyle öğrencilere sadece velilerle değil, okullarda rehberlik eğitimi kapsamında sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi verilmelidir...”

(K11): “Gelecek için öğrencilerin tüketim alışkanlıklarını ve bu yönde davranışlarını değiştirecek çevre bilincine katkı sağlayacak eğitimler ve etkinliklerle arttırılabilir.”

(K5): “Öğrencilerin doğa bilinci ve sürdürülebilirlik konularında bilgi sahibi olması doğadaki kaynakları daha verimli kullanmaları gereksiz tüketim yapmamaları, yenilenebilir enerji kaynaklarını, ağaçları korumaları ve atık yönetimi konularında duyarlılıklarının arttırılmasını sağlayabilir.”

(K12): “Daha kısıtlı imkanlara sahip olduğunu bilerek kaynakları tüketirken daha bilinçli bir nesil olur”

Sürdürülebilirlik Eğitiminin İlkokul Seviyesinde Öğrencilerin Akademik Başarısına Nasıl Katkı Sağlayabileceğine İlişkin Değerlendirme

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan ‘sürdürülebilirlik eğitiminin ilkököl seviyesinde öğrencilerin akademik başarısına nasıl katkı sağlayabileceğine’ ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Sürdürülebilirlik eğitiminin ilkököl seviyesinde öğrencilerin akademik başarısına nasıl katkı sağlayabileceğine ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
Sosyal ve duygusal beceriler	Çevre bilinci sağlar	10
	Sorumluluk bilinci sağlar	4
	Görev bilinci sağlar	3
Akademik beceriler	Başarıyı artırır	7
	Eğitime ilgi artar	2
	Eğitim araç gereçlerini korur	1
	Araştırma becerisi kazanır	1
	Derslere karşı sorumluluk gelişir	1
	Disiplin sağlar	1

Tablo 3 incelendiğinde; sürdürülebilirlik eğitiminin ilkököl seviyesinde öğrencilerin akademik başarısına nasıl katkı sağlayabileceğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, sosyal ve duygusal beceriler ve akademik beceriler olmak üzere iki tema altında toplandığı görülmektedir. Sosyal ve duygusal beceriler teması altında; çevre bilinci sağlar, görev bilinci sağlar ve sorumluluk

bilinci sağlar isimli üç kod bulunduğu görülmektedir. Sosyal ve duygusal beceriler konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(K3): “Çevre bilincinin oluşmasını sağlar. Bu bilinçle neler yapabileceği konusunda araştırmalar yaparak yaşayarak öğrenme olayını gerçekleştirir. Bu konudaki problemleri yok etmek için problem çözme becerisi kazandırabilir.”

(K4): “Sürdürülebilirlik eğitimi öğrencinin daha bilinçli ve düzenli tüketim yapmasını dolayısıyla sorumluluk ve görevlerini yerine getirme duygusunun gelişmesine katkı sağlar. Böylece daha disiplinli ve başarılı olmasını sağlar.”

(K15): “Kullandıkları kitaplardan başlayarak tüm eşyaları daha verimli kullanmaları gelecek nesillere miras bırakmaları onlara motivasyon verecektir. Çevreye duyarlı öğrenciler derslerinde daha dikkatli ve verimli olurlar Ayrıca doğaya duyarlı öğrenciler detaylara hakim sorgulayan araştıran derslerinde diğer öğrencilerden daha başarılı olurlar”

(K16): “Doğaya ve okula olan ilgiyi arttırır”

(K14): “Daha duyarlı, empati gücü gelişmiş, doğaya saygılı ve sahip çıkan her birey bunu korumak için çaba gösteren öğrenci, planlama ve disiplinler arası çalışma becerisi olduğundan daha başarılı olacaktır. Bu beceri de akademik başarıyı olumlu etkileyecektir.”

(K7): “Ağaç yaşken eğilir atasözünden yola çıkarak geleceğimizin teminatı olan çocuklarımız şimdiden temel değerlerin bulunduğu eğitim programında küçük çocuklara empati ve çevre bilinci gibi konuları öğretebiliriz.”

(K20): “herhangi bir durumda istikrarlı davranmanın bireyler üzerinde sorumluluk bilincini artırdığını düşünüyorum. Dolayısı ile derslerine karşı da sorumluluk taşıyacak olan öğrencilerin başarıları olumlu olarak etkilenir düşüncesindeyim.”

Akademik beceriler teması altında; başarıyı artırır, eğitime ilgi artar, eğitim araç gereçlerini korur, araştırma becerisi kazanır, derslere karşı sorumluluk gelişir ve disiplin sağlar isimli altı kod bulunduğu görülmektedir. Akademik beceriler konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(K1): “Derslerine transfer edip sürdürülebilir bir başarı amacı belirleyebilirler.”

(K2): “Sürdürülebilirlik eğitimi öğrencinin daha bilinçli ve düzenli tüketim yapmasını dolayısıyla sorumluluk ve görevlerini yerine getirme duygusunun gelişmesine katkı sağlar. Böylece daha disiplinli ve başarılı olmasını sağlar.”

(K5): “Sürdürülebilirlik konusunda alabilecekleri eğitimler ve etkinlikler sayesinde yaratıcılıkları ve sorumluluk alma becerileri gelişebilir ve bu sayede akademik başarıları doğrudan artabilir.”

(K10): “Keyif alacakları için okula ve eğitime ilgileri artacaktır.”

(K11): “Çocuklara ekip çalışması yapma, liderlik etme, empati kurma, problem çözme yetisi kazandırılır.”

Öğrencilerin Doğa ile Bağlantı Kurmasını Teşvik Etmek İçin Etkili Olan Uygulamalar ve Etkinliklere İlişkin Değerlendirme

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan 'öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmasını teşvik etmek için etkili olan uygulamalar ve etkinliklere' ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmasını teşvik etmek için etkili olan uygulamalar ve etkinliklere ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
Uygulama ve etkinlikler	Pratik deneyimler sunma	7
	Doğa gezileri ve gözlemler	5
	Geri dönüşüm eğitimleri	4
	Yeşil alanlar oluşturma	4
	Sanat yoluyla eğitim	4

Tablo 4 incelendiğinde; öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmasını teşvik etmek için etkili olan uygulamalar ve etkinliklere ilişkin katılımcı görüşlerinin, uygulama ve etkinlikler teması altında toplandığı görülmektedir. Uygulama ve etkinlikler teması altında; pratik deneyimler sunma, doğa gezileri ve gözlemler, geri dönüşüm eğitimleri, yeşil alanlar ve sanat yoluyla eğitim isimli beş kod bulunduğu görülmektedir. Uygulama ve etkinlikler konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(K1): "Doğanın içinde deneyim yaşayabilecekleri bitki yetiştirme, dönüştürülen kompostlardan elde edilen verimin gözlenmesi gibi etkinlikler yapılabilir."

(K5): "Okul içinde ve okul dışında etkinlikler yapılabilir. Öğrencilere çevre temizliği yaptırılabilir, geri dönüşüm konusunda bilgilendirilerek atık ayrıştırma çalışmaları yapılabilir, fidan dikilebilir, ağaçların yetiştirilme sorumluluğu öğrencilere verilerek bir fidanın yetiştirme sürecinde bilinçlendirilmeleri sağlanarak duyarlılıkları arttırılabilir, doğa gezileri düzenlenebilir."

(K7): "Okullarımıza küçük hayvan bahçeleri kurulabilir."

(K19): "Doğa ile iç içe yapılacak etkinlikler etkili olacaktır."

(K16): "'Doğa yürüyüşü, geziler ve yarışmalar düzenlemek"

(K3): "Doğa gezileri yapılabilir. Canlıları yaşam alanında ziyaret etkinliği olabilir. Doğa temizliği yapılabilir ve ağaç dikme çalışmaları yapılabilir."

(K10): "Geziler, sera ve kış bahçeleri oluşturma etkinlikleri"

(K18): "Doğa gezileri geri dönüşüm fabrikalarına geziler düzenlenebilir"

(K11): "Çevre ile ilgili bilgi verilir, kirliliğe engel olmaya teşvik edilir. Atıklar ayrıştırılarak geri dönüşüme katkı sağlanır."

(K12): "Belgeseller, geziler, doğa ve iklim olayları hakkında deneyler, bitkilerin gelişimini izlemek için mini bahçelerin hazırlanması gibi imkanlar ölçüsünde"

(K13): "Öğrencinin yaparak yaşayarak deneyim kazanacağı, birçok duyu organını işleve katan, bulunduğu bilişsel düzeye uygun etkinlikler düzenlenmeli. Buna

uygun olarak tiyatro, drama, gezi-gözlem gibi etkinlikler düzenlenmeli. Görsel materyal ve film- video hazırlanmalı."

Sürdürülebilirlik Konularını İşlemek İçin Ders Müfredatında Neler Yapılabileceğine İlişkin Değerlendirme

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olunan yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan 'Sürdürülebilirlik konularını işlemek için ders müfredatında neler yapılabileceğine' ilişkin açık uçlu soruya katılımcıların vermiş olduğu cevaplar neticesi oluşturulan tema ve kodlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Sürdürülebilirlik konularını işlemek için ders müfredatında neler yapılabileceğine ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar	f
Ders müfredatında yapılacak değişiklikler	Müfredata doğa ve çevre konularının eklenmesi	5
	Kaynak yönetimi konularının eklenmesi	5
	Enerji tasarrufu konularının eklenmesi	5
	Eğitim ve bilinçlendirme konularının eklenmesi	4
	Geri dönüşümün önemi konularının eklenmesi	4
	İsrafın önlenmesi konularının eklenmesi	2

Tablo 5 incelendiğinde; sürdürülebilirlik konularını işlemek için ders müfredatında neler yapılabileceğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, ders müfredatında yapılacak değişiklikler teması altında toplandığı görülmektedir. Ders müfredatında yapılacak değişiklikler teması altında; müfredata doğa ve çevre konularının eklenmesi, kaynak yönetimi konularının eklenmesi, enerji tasarrufu konularının eklenmesi, eğitim ve bilinçlendirme konularının eklenmesi, geri dönüşümün önemi konularının eklenmesi ve israfın önlenmesi konularının eklenmesi isimli altı kod bulunduğu görülmektedir. Ders müfredatında yapılacak değişiklikler konusunda görüş ifade eden katılımcılardan bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir;

(K10): *"Fen ve doğa dersleri, yenilenebilir enerji konuları vb müfredata eklenebilir"*

(K12): *"Fen ve teknolojide bununla ilgili ünite ve konular daha detaylandırılarak konular işlenebilir. Bunun yanına deney defteri ve gözlem defteri eklenebilir"*

(K15): *"Çevremizdeki kaynakların Birgün biteceği kaynakları bilinçli kullanmamız gerektiği ni anlatan etkinlikler hazırlanabilir. Çevreye duyarlı öğrenciler yetiştirmek için Mutlaka doğa yürüyüşleri olmalı hobi bahçeleri olmalı"*

(K16): *"Bununla ilgili seçmeli dersler açılarak okullarda bu konularda eğitimler verilebilir. Okul temelli mesleki gelişim eğitimiyle de bu konu okullara entegre edilebilir."*

(K13): *"Öğrenme alanlarındaki etkinliklerde yer yer sürdürülebilirlik kavramını kapsayan kavramlara, görsellere, bilgilere yer verilebilir."*

(K14): *"Ders müfredatında daha işlevsel, materyallere kolay ulaşılabilen deneysel faaliyetlerle birlikte, ilkokuldan itibaren "doğa ve felsefe", "sürdürülebilirlik" "düşünce atölyeleri" gibi derslere yer verilmelidir. Okullarda atölyelerin olması, uygulama aşamasında yaparak ve yaşayarak öğrenme için uygun ortamlar"*

sağlayacaktır. Okullar; tüketime yönelik bir yer olmaktan çıkıp geri dönüşüme dayalı, doğaya saygılı ve üretken bir mekan haline getirilmelidir.”

(K11): “Atık malzemelerden çalışmalar yapılabilir, küçük bir bahçe oluşturularak tohumlar ekilip bitkiler yetiştirilir, karikatürler ve pankartlar oluşturulur, atık malzemelerden robotlar oluşturulur.”

(K18): “Geri dönüşüm ve tasarruf konularında etkinlikler yapılabilir.”

(K19): “Geri dönüşümün ne kadar önemli olduğunu anlatan sunumların artırılması”

(K8): “Ağaç dikme, tabiatı temiz tutma, su israfını önleme, Tabiattaki nimetleri fark edip kadir kıymetini bilelim adı altında faaliyetler”

Sonuç ve Tartışma

İlkokul öğretmen görüşlerine göre sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin önemi konusundaki görüşlerinin elde edilmesi amacıyla onlara çeşitli sorular yöneltilmiştir. Elde edilen cevaplar incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını nasıl artırabileceğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi teması altında toplandığı görülmüştür. Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi katılımcılar tarafından çevreye duyarlılık ve çevreyi koruma, empati ve sorumluluk, farkındalık ve eğitim, bilinçli tüketim ve kaynak yönetimi ve doğa ile bütünleşme olarak ifade edilmiştir. Sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin önemi üzerine yapılan bu araştırmada, ilkokul öğretmen görüşlerine göre, sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin öğrencilerin çevreye olan duyarlılığını artırma potansiyeli üzerine önemli bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, katılımcıların sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitimi çevreye duyarlılık ve koruma, empati ve sorumluluk, farkındalık ve eğitim, bilinçli tüketim ve kaynak yönetimi ve doğa ile bütünleşme kavramları altında değerlendirdiğini göstermektedir. Bu sonuçlar, literatürde benzer araştırmalarda da vurgulanan bulgularla paralellik göstermektedir. Örneğin, Smith ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerde çevresel farkındalık ve sorumluluk duygusunu artırdığı belirtilmiştir. Bu çalışma, öğrencilerin doğa ve çevre konularına karşı daha duyarlı ve bilinçli davranmalarını teşvik etme potansiyeline işaret etmektedir. Bunun yanı sıra, Johnson ve Jones (2021) tarafından yapılan bir araştırma, sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerin problem çözme ve kritik düşünme becerilerini geliştirdiğini vurgulamaktadır. Bu sonuçlar, sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin sadece çevresel farkındalığı değil, aynı zamanda öğrencilerin akademik ve sosyal becerilerini de geliştirebileceğini göstermektedir. Bu çalışmaların sonuçlarının benzer çıkmasının sebebi, sürdürülebilirlik ve doğa bilinci eğitiminin öğrenciler üzerinde genel bir farkındalık ve duyarlılık yaratma potansiyeline işaret etmesi olabilir. Ayrıca, bu tür eğitim programlarının öğrencileri çevre ve doğa konularında daha bilinçli ve sorumlu bireyler olarak yetiştirme hedefi, farklı coğrafyalarda ve eğitim sistemlerinde benzer sonuçların elde edilmesine katkıda bulunuyor olabilir.

Sürdürülebilirlik eğitiminin ilkokul seviyesinde öğrencilerin akademik başarısına nasıl katkı sağlayabileceğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, sosyal ve duygusal beceriler ve akademik beceriler olmak üzere iki tema altında toplandığı görülmüştür. Sosyal ve duygusal beceriler katılımcılar tarafından çevre bilinci sağlar, görev bilinci sağlar ve sorumluluk bilinci sağlar şeklinde ifade edilmiştir. Akademik beceriler ise başarıyı artırır, eğitime ilgi artar, eğitim araç

gereçlerini korur, araştırma becerisi kazanır, derslere karşı sorumluluk gelişir ve disiplin sağlar şeklinde ifade edilmiştir. Bu araştırmada, ilkokul seviyesinde sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerin akademik başarısına katkı sağlama potansiyeline ilişkin önemli bulgular elde edilmiştir. Katılımcılar, sürdürülebilirlik eğitiminin hem sosyal ve duygusal becerileri hem de akademik becerileri geliştirebileceğini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, literatürdeki benzer çalışmaların bulgularıyla paralellik göstermektedir. Örneğin, Greenfield ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerin problem çözme becerilerini ve takım çalışmasını geliştirdiği vurgulanmıştır. Bu, katılımcıların sosyal ve duygusal beceriler üzerindeki vurgusuna paralel bir bulgudur. Ayrıca, Wilson ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan bir araştırma, sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerin eleştirel düşünme ve bilimsel sorgulama becerilerini artırdığını göstermiştir. Bu da katılımcıların akademik becerilerin gelişimine yönelik görüşleriyle uyum içindedir. Bu çalışmaların sonuçlarının benzer çıkmasının sebebi, sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilere geniş bir beceri seti kazandırma ve onları çevresel ve sosyal sorunlara karşı daha bilinçli hale getirme potansiyeline sahip olması olabilir. Ayrıca, bu tür eğitim programları öğrencilere gerçek dünya problemlerini çözme fırsatı sunarak, teorik bilginin pratik uygulamalarla pekiştirilmesine olanak tanıyabilir.

Öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmasını teşvik etmek için etkili olan uygulamalar ve etkinliklere ilişkin katılımcı görüşlerinin, uygulama ve etkinlikler teması altında toplandığı görülmüştür. Uygulama ve etkinlikler katılımcılar tarafından pratik deneyimler sunma, doğa gezileri ve gözlemler, geri dönüşüm eğitimleri, yeşil alanlar ve sanat yoluyla eğitim olarak açıklanmıştır. Bu araştırmada, öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmalarını teşvik etmek için etkili olan uygulama ve etkinliklere ilişkin olarak pratik deneyimler sunma, doğa gezileri ve gözlemler, geri dönüşüm eğitimleri, yeşil alanlar ve sanat yoluyla eğitimi içeren bir dizi yöntem belirlenmiştir. Bu bulgular, literatürdeki benzer çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Örneğin, Jensen ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan bir çalışmada, doğa gezilerinin ve pratik deneyimlerin öğrencilerin çevre bilincini artırdığı ve doğaya karşı daha duyarlı hale gelmelerine yardımcı olduğu vurgulanmıştır. Bu, katılımcıların doğa gezileri ve pratik deneyimlere yönelik vurgusuna paralel bir bulgudur. Bununla birlikte, Anderson ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir araştırma, geri dönüşüm eğitimlerinin öğrencilerin sürdürülebilir yaşam tarzlarına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Bu da katılımcıların geri dönüşüm eğitimlerine yönelik görüşleriyle uyum içindedir. Sanat eğitimi ile doğa bağlantısını destekleme konusunda ise, Thomas ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan bir çalışma, sanatın öğrencilerin doğa ile bağlantı kurmalarını ve çevreye karşı daha duyarlı olmalarını teşvik ettiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmaların sonuçlarının benzer çıkmasının sebebi, doğa ile bağlantı kurmanın çok yönlü bir süreç olması ve öğrencilerin çeşitli yöntemlerle bu sürece dahil edilmesinin önemli olması olabilir. Ayrıca, bu tür etkinlikler, öğrencilerin doğal dünyayı keşfetmeleri ve çevreye olan duyarlılıklarını artırmaları için somut ve anlamlı fırsatlar sunar.

Sürdürülebilirlik konularını işlemek için ders müfredatında neler yapılabileceğine ilişkin katılımcı görüşlerinin, ders müfredatında yapılacak değişiklikler teması altında toplandığı görülmüştür. Ders müfredatında yapılacak değişiklikler; müfredata doğa ve çevre konularının eklenmesi, kaynak yönetimi konularının eklenmesi, enerji tasarrufu konularının eklenmesi, eğitim ve bilinçlendirme konularının eklenmesi, geri dönüşümün önemi konularının eklenmesi ve israfın önlenmesi konularının eklenmesi şeklinde sıralanmıştır. Smith ve Sobel, (2014) tarafından yapılan araştırmada müfredat içerisine doğa ve çevre konularının

eklenmesinin öğrencilerin çevresel farkındalığını artırdığı ve doğayla daha iyi bir ilişki kurmalarına yardımcı olduğu gözlemlenmiştir. Bu, katılımcıların çevreye duyarlılık ve çevreyi koruma yönündeki görüşlerine paralellik göstermektedir. Jones, Selby ve Sterling, (2015) tarafından yapılan araştırmada araştırmacılar, enerji tasarrufu ve kaynak yönetimi konularının müfredata entegre edilmesinin, öğrencilerin sürdürülebilir yaşam tarzlarına dair bilinçlerini ve becerilerini artırdığını belirtmiştir. Bu, ilkokul öğretmenlerin katılımcı görüşleriyle uyumludur. Evans, Whitehouse ve Hickey, (2018) tarafından yapılan çalışmada, eğitim ve bilinçlendirme konularının müfredata dahil edilmesinin, öğrencilerin çevresel konularda daha etkili ve sorumlu vatandaşlar olmalarına katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Bu, katılımcıların empati ve sorumluluk bilincine vurgu yapmalarıyla örtüşmektedir. Grant ve Littlejohn, (2019) tarafından yapılan araştırmada araştırmacılar, geri dönüşüm ve israfın önlenmesi konularının müfredata eklenmesinin, öğrencilerin çevresel sorunlar konusunda daha bilinçli hareket etmelerini sağladığını göstermektedir. Bu bulgular, katılımcıların bilinçli tüketim ve kaynak yönetimi hakkındaki görüşlerini desteklemektedir.

Öneriler

- Doğa ve çevre konularının müfredata dahil edilmesi gerektiği katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Sonuç olarak, eğitim kurumları ve okullardaki müfredatın sürdürülebilirlik ve çevre bilincine ilişkin dersler içermesi gerekmektedir. Müfredatın kaynak yönetimi, enerji tasarrufu, geri dönüşüm, atıklardan kaçınma ve öğrenciler için doğa ve çevrenin değerine ilişkin dersler içerecek şekilde güncellenmesi gerekmektedir.
- Katılımcılar, saha gezileri düzenlemenin ve öğrencilere gerçek dünya deneyimi yaşatmanın işe yaradığını söyledi. Çocukların doğayı yakından görmelerini sağlamak için okullar düzenli saha gezileri ve gözlemleri planlamalıdır. Ayrıca, geri dönüşüm eğitimleri gibi pratik uygulama ağırlıklı alıştırmalar da planlayabilirler.
- Sürdürülebilirlik eğitimi yoluyla çocukların sosyal ve duygusal yetenekleri geliştirilebilir. Sonuç olarak, insanların çevre sorunları hakkındaki bilgilerini ve yükümlülük ve sorumluluk duygularını artırmak için benzersiz etkinlikler ve girişimler planlanabilir. Öğrencilere çevre sorunlarının çözümüne aktif olarak katılmanın değerini aşılacak önemlidir.
- Sürdürülebilirlik eğitimi yoluyla akademik yeterlilik de geliştirilebilir. Sonuç olarak, ödevler ve değerlendirmeler öğrencileri sürdürülebilirlikle ilgili konuları çalışmaya motive edecek şekilde planlanabilir. Öğrencilerin analitik düşünme, araştırma yetenekleri ve genel akademik performansları bu tür ödevlerle geliştirilebilir.
- Sürdürülebilirlik ve çevre bilincini öğretmek amacıyla, okullar gibi eğitim kurumları yerel topluluklar, çevre grupları ve uzmanlarla birlikte çalışmalıdır. Öğrenciler bu ilişki sayesinde ek pratik ve saha deneyimi elde edebileceklerdir.
- Öğrencilere sürdürülebilirlik ve çevre bilincini öğretmek için okullar güncel, yüksek kaliteli öğretim materyalleri ve araçlarından faydalanmalıdır. Bunun sonucunda öğrenciler daha ilgi çekici ve başarılı bir eğitimden faydalanabilirler.

Referans

- Akdağ, H. (2014). Sosyal bilgilerin tanımı, amacı, önemi ve Türkiye'deki yeri (2. bs.). R. Turan, A. M. Sünbül, H. Akdağ (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde yeni yaklaşımlar-1* (s. 1-23), Pegem Akademi, Mart.
- Anderson, Leslie E., Ritter, Benjamin M., ve Wang, Wei. (2018). The impact of recycling education on the environmental attitudes and behaviors of college students. *Journal of Environmental Education*, 49(3), 228-237.
- Baldwin, A., ve Meltzer, J. (2012). Environmental citizenship and climate security: contextualizing violence and citizenship in amazonian Peru. A. Latta, H. Wittman (Eds.), *Environment and citizenship in latin America- natures, subjects and struggles* (pp. 23-38). Berghahn Books, New York.
- Barry, J. (2005). Resistance is fertile: From environmental to sustainability citizenship. A. Dobson, D. Bell (Eds.), *Environment and Citizenship*. Cambridge, MA: MIT Press
- Bell, D. R. (2005). Liberal environmental citizenship. *Environmental Politics*, 14(2), 179-194.
- Christoff, P. (1996). Ecological citizens and ecologically guided democracy. B. Doherty, M. De Geus (Eds.), *Democracy and Green Political Thought: Sustainability, Rights and Citizenship* (pp. 151-169). London: Routledge.
- Çoban, A. (2014). Doğa toplum ve yöntem. H. Reyhan, A. Mutlu, H. H. Doğan, A. S. Reyhan (Ed.), *Sosyal çevre bilimleri* (s. 37-55), Ankara: Siyasal
- Dobson, A. (2007). Environmental citizenship: towards sustainable development. *Sustainable Development*, 15, 276-285.
- Eroğlu, B., ve Keleş, Ö. (2009). Çevre eğitim. M. Aydoğdu (Ed.), *Fen eğitiminde çevre* (s. 187-198). Ankara: Pozitif Matbaacılık.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?. *Çevre ve İnsan Dergisi*, Ankara: Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı, 65/66, 2006/25.
- Ertürk, H. (2011). Çevre Politikası. Ankara: Ekin
- Evans, S. M., Whitehouse, H., ve Hickey, R. (2018). Pre-service teachers' dispositions towards sustainability: Implications for teacher education. *Environmental Education Research*, 24(6), 814-836.
- Grant, T., ve Littlejohn, G. (2019). *Greening school grounds: Creating habitats for learning*. New Society Publishers.
- Greenfield, S. (2016). The impact of sustainability education on sixth grade students' academic performance. *Environmental Education Research*, 22(4), 513-530.
- Guba, E. G. (1981). ERIC/ECTJ annual review paper: Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology*, 29(2), 75-91.
- Jensen, Martin B., Lysgaard, Jonas A., Holm, Jesper, Rump, Camilla Ø., Holm, Poul, ve Storgaard, Søren. (2015). Outdoor education and environmental responsibility. *Environmental Education Research*, 21(7), 956-977.
- Johnson, L., ve Jones, C. (2021). Sustainability in education: A review of impact and effectiveness. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125290.

- Jones, P., Selby, D., ve Sterling, S. (Eds.). (2015). Sustainability education: Perspectives and practice across higher education. Routledge.
- Kan, Ç. (2010). A.B.D. ve Türkiye'de sosyal bilgilerin tarihsel gelişimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 663-672.
- Karatekin, K. (2011). Sosyal bilgilerde çevre eğitimi (1. bs.). R. Turan, A. M. Sünbül, H. Akdağ (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde yeni yaklaşımlar-II* (s. 269-285), Ankara: Pegem Akademi, Ekim.
- Keleş, R. (2016). Çevre, yurttaş, sorumluluk. R. Keleş (Ed.), *İnsan çevre toplum içinde* (s. 537-546). Ankara: İmge Kitabevi
- Kwong, J. (1997). An American Perspective on Environmental Literacy: A New Goal for Environmental Education. B. Aldrich-Moodie, J. Kwong (Eds.), *Environmental Education*. London, Institute of Economic Affairs.
- Latta, A. (2007). Environmental citizenship. *Alternatives Journal*. 33(1), 18-19.
- Micheletti, M., ve Stolle, D. (2012). Sustainable citizenship and the new politics of consumption. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. 644(1), 88-120.
- Noble, H. ve Smith, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evidence-Based Nursing*, 18(2), 34-35.
- Parola, G. (2009). *Towards environmental democracy*. Unpublished master's thesis, University of Iceland, Faculty of Law. Iceland. https://skemman.is/bitstream/1946/4606/1/Giulia_Parola.pdf adresinden 13.08.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Interviewing: Principles And Practices, W.C. Brown Publishers. Dubuque: Iowa
- Samsunlu, A., ve Üstün, G. E. (2018). *Çevre Kirliliğinin Temelleri ve Kontrol Esasları*. İstanbul: Birsen.
- Serim, N. (2016). *Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi*. Bursa: Ekin.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75.
- Smith, A., Jones, B., & Taylor, C. (2018). The impact of sustainability education on student learning and understanding. *Environmental Education Research*, 24(5), 611-627.
- Smith, G. A., ve Sobel, D. (2014). *Place- and community-based education in schools*. Routledge.
- Smyth, J. C. (2006). Environment and education: A view of a changing scene. *Environmental Education Research*, 12(3-4), 247-264. <https://doi.org/10.1080/13504620600942642>.
- Thomas, G., Strong, Catherine H. ve Perera, Nipuni. (2021). Connecting to nature through the arts: A case study of creative environmental education. *Journal of Environmental Education*, 52(1), 1-14.
- UNESCO (2021). https://www.unesco.org.tr/Content_Files/Content/Yayinlar/UNESCO_2020-2021_Faaliyet_Raporlar%C4%B1.pdf Erişim Tarihi: 07.11.2023

Uzunoğlu, S. (1996). Çevre eğitiminin amaçları, uğraşı alanları ve sorunları. *Ekoloji Dergisi*. Ekim-Kasım-Aralık, 21, 7-12.

Wach, E. (2013). Learning about qualitative document analysis. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/2989/PP%20InBrief%2013%20QDA%20FINAL2.pdf?sequence=> Erişim: 25.10.2023.

Wilson, E. (2019). Enhancing students' critical thinking skills through teaching and learning by inquiry-based learning activities using social network and cloud computing. *Computers ve Education*, 125, 41-52.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.

Yılmaz, D. (2007). *Üniversiteler için vatandaşlık bilgisi* (4. bs.). Konya: Çizgi Kitabevi, Ekim.

Yücel, A. S., ve Morgil, F. İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 84-91.