

## Ortaokul Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına İlişkin Görüşleri

Gamze KIRILMAZKAYA<sup>1</sup>

**Öz:** Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre ve sorunlarına ilişkin tutumları ve çözüm önerileri incelenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca çalışmada karma araştırma yöntemi de kullanılmıştır. Çalışma grubu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında bir ortaokulda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın nicel örneklemini bu ortaokulda öğrenim gören rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş 120 ortaokul öğrencisi oluştururken; nitel örneklemini ise nicel örnekleme katılan öğrenciler arasından gönüllülük esasına dayalı olarak seçilen 11 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında çevre tutum ölçeği ve görüşme formundan oluşan veri toplama araçları kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin çevreye yönelik tutum düzeylerinin pozitif bir tutum içerisinde oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin çevreye yönelik problemlerin çözümünü belirleme, araştırma ve bu sorunlara çözüm bulma gibi bir takım olumlu faaliyetlerde bulunma ve kısmen çevre dostu olma niyetinde oldukları belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin çevreyi koruma ve iyileştirmeye yönelik çalışmalara gönüllü olarak katılmaları için çevre bilinci ile yetiştirilmesi gerektiği öneri olarak sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Çevre eğitimi, Ortaokul öğrencileri, Tutum

## Secondary School Students' Views On Environment and Environmental Problems

**Abstract:** In this study, middle school students' attitudes towards the environmental problems and their suggestions for solutions were examined. In this study, a scanning model, one of the descriptive research models, was used. In addition, mixed research method was also used. The study group consisted of students who were tutored at a secondary school in the 2018-2019 academic year. While the quantitative sample of the study was composed of 120 secondary school students who were selected by random sampling method; the qualitative sample consisted of 11 students selected on a voluntary basis among the participants in the quantitative sample. Data collection tools consisting of environmental attitude scale and interview form were used. The study revealed that the students' attitudes towards the environment were positive. According to the results obtained from the interviews, it has been found that the students intend to engage in some positive activities such as identifying and finding solution to environmental problems and, and partially being environmentally friendly. The results of the study, suggests that students should be raised with environmental awareness in order to participate in activities aimed at protecting and improving the environment.

**Key Words:**

Environmental education,  
Secondary school  
students, Attitude

**Geliş Tarihi :** 26.05.2021

**Kabul Tarihi :** 14.02.2022

**Yayın Tarihi :** 29.06.2022

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü, gkirlmazkaya@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0429-4627

## GİRİŞ

İnsanların çevre hâkimiyetinin artması ile birçok çevre sorunu ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu durum her geçen gün artış göstermektedir. Yok olan türler, eriyen buzullar, değişen iklim şartları gibi insan kaynaklı etkenlerin büyük bir payının olduğu birçok çevre sorunu dünyanın geleceğini tehdit altına almaktadır. İnsan hayatını tehlikeye atacak çevre sorunlarının nedenleri ve bu sorunların ortadan kaldırılmasında aktif rol almalarını sağlayacak bir bilinç ve sorumluluğun insanlara verilmesi gerekmektedir. Bu bilinç ve sorumluluğun erken yaşlardan itibaren kazandırılması ise bireysel tutum ve davranışlardaki değişikliklerle mümkün olacaktır. Çevreye karşı negatif bir tutumu olan birey, çevre sorunlarına karşı duyarlı olmaz ve sorun oluşturmaya devam eder (Uzun ve Sağlam, 2006). Çünkü bugünün çocukları edinmiş oldukları çevre bilinciyle geleceğin çevre sorunlarına çözüm üretebileceklerdir.

Birçok davranışı ve davranış değişikliğini açıklamada kullanılan tutum kavramı, bir obje, davranış ya da hadise ile ilgili bilişsel (bilinçli duruma gelme ve algılama), duyuşsal (sinir veya hoş giden hisler) ve devinişsel (davranışa uygun olarak gerçekleştirilen eylem ve tepkiler) boyutlarından oluşan tepkidir (Oskamp ve Schultz, 2005). İnceoğlu (1993) tutumu “bireyin çevresindeki bir simgeyi, bir nesneyi ya da bir olayı olumlu veya olumsuz bir şekilde değerlendirme eğilimidir” diye tanımlamıştır. Başka bir ifadeyle tutum, doğrudan gözlenemese de duyguların veya inançların bir ifadesi olarak davranışlar ile ilişkilidir. Buna bağlı olarak tutum bir obje veya olay ile etkileşim içerisinde bulunarak olumlu veya olumsuz tepki gösterme durumu olarak düşünülebilir (Oskamp ve Schultz, 2005). Dolayısıyla bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarında incelenmiştir.

Çevre eğitimi öğrencilerin doğayı koruyarak yaşamlarını devam ettirebilmesi için bilişsel, duyuşsal ve davranışsal dönüşüm yöntemidir (Özdemir, 2016). Çabuk (2019), çevre eğitimi öğrencilerin çevreyi korumalarında karar verme becerisi kazandırmayı sağlar. Çevrenin sürdürülebilirliği bakımından öğrencilerin çevreye yönelik tutumları önemlidir. Doğal kaynakların israf edilmeden kullanılması ve gelecek nesillere aktarılması bilincinde bireyler yetiştirmek için çevre eğitimi önemli bir etkiye sahiptir (Erdoğan, 2021). Sever ve Yalçinkaya (2018), Çevre eğitimi ekolojik bilgileri kazandırırken bir taraftan da bireylerde çevreye yönelik tutumların gelişmesi ve davranışa dönüşmesini sağlar.

Çevreye karşı duyarlı ve bilinçli öğrenciler kazandırmada en önemli unsurlardan biri öğrencilerde çevreye yönelik olumlu bir tutum geliştirilmesidir. Çevreye yönelik tutumu Erten (2005, s. 91), “çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazırbulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara olan olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerinin hepsidir” şeklinde tanımlamıştır. Çevreye yönelik tutum doğal çevreyi bir dereceye kadar hoşnutluk veya hoşnutsuzluk ile değerlendirerek ifade edilen psikolojik bir eğilim olarak tanımlanmaktadır (Milfont ve Duckit, 2009).

İlköğretimden başlayarak yükseköğretime kadar çevreye duyarlı öğrencilerin yetiştirilmesinde ve çevre problemlerinin çözümü kavuşturulmasında eğitim, büyük rol oynamaktadır (Yılmaz ve Gültekin, 2012). Çevre eğitimi okullarda ezberci bir şekilde verilmektedir. Farklı disiplin alanlarını kapsayan çevre eğitimi, çevre sorunlarını belirlemeyi, bu sorunlara pratik çözümler üretmeyi ve çevreye karşı sorumlu davranışları teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Çevre eğitimi çevreye karşı olumsuz etkileri en aza indirmeyi veya önlemeyi; çevreye yararlı eylemleri sağlayan çevreci tutumları artırmayı hedeflemektedir.

Sağır ve ark. (2008) tarafından yapılan çalışmada, çevre uygulamalarına öğrenci katılımlarının düşük olduğu ve yaşadıkları mekanlardaki çevre sorunlarına çözüm üretemedikleri belirlenmiştir. 6., 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören 1280 öğrenci ile yaptıkları çalışmada Yücel-Özata ve ark. (2016), öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının olumlu olduğu ve çevreyi koruyacak girişimlerde bulunmaya istekli olduğu belirlenmiştir.

Çevreye karşı öğrencilerde olumlu bir tutum, bilinç ve değer oluşturmak için etkin bir çevre eğitimine ihtiyaç vardır (Özer, 1991; Altın ve ark., 2002). Bu bağlamda, ilköğretim kademesi öğrencilerinin çevre konusunda eğitilmeleri önem taşımaktadır. Öğrencilerin çevre ve çevre problemlerine yönelik bir duyarlılık kazandırmak için çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi gereklidir. Bireylere çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutum ve değerlerin kazandırılması için erken yaşlardan itibaren eğitimlerin başlaması gerekmektedir (Cordes ve Miller, 2019; Güven, 2013; Öztürk-Zayimoğlu ve ark., 2015). Bu nedenle öğrencilerin erken yaşlarda çevreye yönelik tutum ve bilinç düzeyleri belirlenmelidir.

Ulusal alanyazında yapılan çalışmalarda öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını inceleyen çalışmalara rastlanılmaktadır. Soğukpınar ve Karışan (2019) yaptığı çalışmada öğrencilerin çevresel tutumları ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Başka bir çalışmada ise sürdürülebilir çevreye yönelik davranış ve başarı testlerinde kız öğrencilerin erkek öğrencilerden olumlu olarak farklılaştığı, çevresel tutumlarının cinsiyete göre değişmediği belirlenmiştir (Belen, 2020). Yapılan başka bir çalışmada ise Yavuz (2019) öğrencilerin çevresel tutumlarını çevreye yönelik duygu, düşünce ve eylemde bulunma durumlarını araştırmıştır. Araştırma sonucunda çevresel tutumun cinsiyet bakımından kız öğrenciler lehine değişim gösterdiği ancak evcil hayvan beslemeye göre ise bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Çocuğun, etrafındaki çevreyi anlayabilmesi ve hissedebilmesinde doğayı tanımları ve doğaya karşı duyarlı olmaları için çevre bilincine sahip olmaları gerekmektedir. Çocukların çevre kirliliği karşısındaki tepkileri ve davranışları, çevre sorunlarına karşı koruyucu tutumları, canlılara karşı gösterdikleri sevgi ve hoşgörü onların çevre bilinci düzeyini yansıtmaktadır (Atasoy, 2006). Buna göre çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum seviyelerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırmada “Öğrencilerin çevre tutumları genel olarak nasıldır?” sorusuna cevap aranmaya çalışılmıştır.

## YÖNTEM

Araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu olduğu haliyle ortaya çıkarmaya çalışan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2012). Tarama modeli, “birden fazla elemandan oluşan evren hakkında genel bir yargıya varmak için evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup veya örneklem üzerinde yapılan tarama” olarak tanımlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Tarama modeli araştırmalar, ilgilenilen ve araştırılmak istenen problem kendi koşullarında ve olduğu gibi betimlenmeye çalışılır (Karasar, 2012; Fraenkel ve ark., 2012). Bu araştırmada nicel ve nitel araştırma desenlerinin bir arada kullanıldığı karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. “Karma araştırma; tek bir çalışmanın ya da çalışmalar içerisindeki nitel ve nicel araştırma verilerinin toplanmasını, analiz edilmesini ve yorumlanmasını içermektedir” (Leech ve Onwuegbuzie, 2009). Nitel, nicel karma araştırma deseninin birlikte kullanıldığı çalışma karma yöntem araştırma desenlerinden yakınsayan paralel desen yaklaşımıyla yürütülmüştür. Creswell ve Plano Clark’a (2011) göre, yakınsayan paralel desende nitel ve nicel veriler paralel bir şekilde toplanır, ayrı ayrı analiz edilir ve elde edilen sonuçlar birlikte yorumlanır. Nicel yöntemin yeterli olmadığı varsayılan araştırmalarda, nitel yöntemle birlikte kullanılması araştırmanın derinleştirilmesini sağlar (Arslantaş ve ark., 2018). Karma yöntemli araştırmalar, araştırma sorularına yanıt ararken çoklu yaklaşım kullanılmasıyla araştırmacıyı özgürleştirir (Baki ve Gökçek, 2012). Araştırmanın nicel kısmında öğrencilerin çevreye ilgili tutumlarını ortaya çıkarmak için çevre tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın nitel kısmında ise öğrencilerin çevreye ilgili tutumlarını ortaya çıkaracak görüşme soruları bulunmaktadır.

### Çalışma Grubu

Çalışma grubunu 2018-2019 öğretim yılında bir ortaokulun 8. sınıfında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel örneklemini bu ortaokulda öğrenim gören rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş 120 ortaokul öğrencisi oluştururken; nitel örneklemini ise nicel örnekleme katılan öğrenciler arasından gönüllülük esasına dayalı olarak seçilen 11 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma, çalışma grubundan elde edilen bulgularla sınırlıdır.

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada, çevre tutum ölçeği ve görüşme formundan oluşan veri toplama araçları kullanılmıştır. Bu veri toplama araçlarından ilki ortaokul öğrencilerinin çevresel düşünce, duygu ve davranışların ölçülmesi amacıyla Atasoy (2005) tarafından geliştirilen Çevre Tutum Ölçeği’dir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değeri 0,85 olarak hesaplanmıştır (Atasoy, 2005). Çevre Tutum Ölçeği’nden alınabilecek puanlar 25-125 arasında puanlanmaktadır. Çalışmada öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıkları ve tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formundaki sorular için bir fen bilgisi öğretmeni ve alan eğitiminde uzman iki öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Ayrıca bir öğrenciye sorular okutulmuş ve anlaşılır olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Geri dönütler sonucunda görüşme formuna son hali verilmiştir. Araştırmanın verileri, çevre tutum ölçeğinin 2018-2019 öğretim yılının bahar döneminde Türkiye’nin doğusunda yer alan bir il merkezinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerine uygulanması yoluyla elde edilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin çevre tutumlarının analizinde ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Kullanılan ölçeğin aralık genişliği, “dizi genişliği/yapılacak grup sayısı” (Tekin, 2002) formülü ile hesaplanmıştır. Her bir seçeneğe karşılık gelen

aritmetik ortalama puan aralıklarına, hiç katılmıyorum (1,00–1,80), katılmıyorum (1,81–2,60), kararsızım (2,61–3,40), katılıyorum (3,41–4,20) ve çok katılıyorum (4,21–5,00) şeklinde değerler verilmiştir.

Nitel verilerin analizinde ise betimsel analizden yararlanılmıştır. Betimsel analizde veriler önceden belirlenen çeşitli kod ve temalara göre belirlenip, yorumlanır. Ayrıca görüşme yapılan bireylerin görüşleri doğrudan alıntı biçiminde verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Araştırmanın verileri araştırmacı ve fen eğitimi alanında doktoralı bir alan uzmanı tarafından kodlar ve sonrasında kodların belli bir başlık altında toplanması ile temalar oluşturularak analiz edilmiştir. Her iki analizden elde edilen sonuçlarda %90 fikir birliği sağlanmıştır. Bu sayede araştırmanın güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Alanyazın taranıp mülakatlardan elde edilen veriler de dikkate alınarak temalar oluşturulmuş ve doğrudan öğrenci ifadelerine yer verilmiştir.

#### **Etik Kurul İzin Bilgileri**

Bu çalışma etik kurul iznine gerekli olmayan makaleler kategorisinde yer almaktadır.

## **BULGULAR ve YORUM**

### **Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Bulgular**

“Öğrencilerin çevre tutumları nasıldır?” sorusuna yanıt ararken öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanlara bakılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin, çevreye yönelik tutumlarının maddelere göre aritmetik ortalama ve standart sapma puanları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

## Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

No	Çevre Tutum Ölçeğinde Yer Alan İfadeler	$\bar{X}$	Ss	Puan Aralığı
1	Evde veya okulda gereksiz yere açık bırakılan lambaları kapatırım.	4,70	0,54	çok katılıyorum
2	Marketlerden alışveriş yaparken sağlığıma veya çevreye zarar veren gıda ürünlerini satın almam.	3,78	1,37	katılıyorum
3	Anne veya babamla alışverişe gittiğimizde hormonlu sebze ve meyveleri almamalarını söylerim.	3,93	1,24	katılıyorum
4	Bir gün kendi otomobilimi alırken, çevreyi en az kirletenini satın alacağım.	4,37	1,11	çok katılıyorum
5	Evimize ampul ve elektrikli ev eşyaları alınırken az elektrik harcayanlarını tercih etmeleri için ailemi uyarırım.	4,26	1,16	çok katılıyorum
6	Siyasetçilerin ve yöneticilerin, çevre sorunlarına olan duyarlılıkları beni üzer.	4,26	1,23	çok katılıyorum
7	Piknik, plaj, orman gibi çöp kutusu olmayan yerlerde, çöplerimi mecburen herhangi bir yere atarım.	1,93	1,44	katılmıyorum
8	Yaşadığım mahallede daha çok çiçek ve yeşil alan olması gerektiğini düşünüyorum.	4,52	1,08	çok katılıyorum
9	Ormanlık arazilerde veya piknikte ateş yakmam.	3,96	1,37	katılıyorum
10	Okulda ve evimde su ve elektriği tutumlu kullanırım	4,70	0,87	çok katılıyorum
11	Sokaklarda aç veya yaralı dolaşan, sahihsiz köpekleri acıyorum.	4,22	1,42	çok katılıyorum
12	Deve, köpek ve horozların dövüştürülmesi ile ayıların oynatılması beni üzer	4,15	1,35	katılıyorum
13	Bitki ve hayvan türlerini korumak için bir çevre vakfına ya da derneğine üye olmak beni çok mutlu eder.	4,37	1,15	çok katılıyorum
14	Bazı gıda maddeleri, ilaç ve silâhları hayvanlar üzerinde deneyen firmalar kapatılmalıdır.	4,56	0,89	çok katılıyorum
15	Evimde kedi, köpek veya kuş gibi hayvanlardan birini beslemek ve onlarla ilgilenmekten mutlu olurum.	4,26	1,38	çok katılıyorum
16	Bütün ev ve iş yerlerinde, su, elektrik ve enerji tasarrufu yapılması gerektiğini düşünüyorum.	4,48	1,01	çok katılıyorum
17	Satın aldığım malların, çevreye zarar vermediğine dikkat etmem.	2,19	1,64	kararsızım
18	Konutların ısıtılmasında odun ve kömürün yerine, doğal gaz kullanılmalıdır.	3,74	1,43	katılıyorum
19	Erozyon ve orman yangınlarının, ülkemizde ciddi çevre sorunlarına yol açacağını düşünmüyorum.	3,67	1,92	katılıyorum
20	Yanan, kuruyan ve kesilen ormanların yerine yeterli ağaçlandırma çalışmaları yapıldığını zannetmiyorum.	3,96	1,43	katılıyorum
21	İnsanların bazen gereksiz yere otomobil kullanarak sorumsuzca enerji tükettiklerini düşünüyorum.	4,67	0,68	çok katılıyorum
22	Önümüzdeki yıllarda ülkemizde kurulması düşünülen ilk nükleer santral, çevre açısından beni endişelendiriyor.	4,41	1,12	çok katılıyorum
23	Türkiye'deki enerji kaynaklarının hesapsızca kullanılması, geleceğimiz açısından beni kaygılandırır.	4,59	0,69	çok katılıyorum
24	Türkiye'de yeterince hayvan vardır, bu nedenle bazı türlerin yok olması beni endişelendirmez.	1,92	1,54	katılmıyorum
25	Bazı fabrikaların çevreye zarar veren enerji ile çalışmaları beni kaygılandırır	4,59	0,88	çok katılıyorum
	Genel Ortalama	4,07	1,14	katılıyorum

Tablo 1 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ait genel ortalama puanı 4,07 (ss=1,14) olarak hesaplanmıştır. Bu bulguya göre örneklemin çevreye yönelik tutum düzeyleri katılıyorum seviyesinde pozitif bir tutum olarak nitelendirilebilir. Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre tutum ölçeğine verdikleri cevaplarda ortalama puanı en yüksek olan maddeler şöyledir: 1. "Evde veya okulda gereksiz yere açık bırakılan lambaları kapatırım." ( $\bar{X}=4,7$ ,  $SS=0,54$ ), 10. "Okulda ve evimde su ve elektriği tutumlu kullanırım" ( $\bar{X}=4,70$ ,  $SS=0,87$ ), 21. "İnsanların bazen gereksiz yere otomobil kullanarak sorumsuzca enerji tükettiklerini düşünüyorum." ( $\bar{X}=4,67$ ,  $SS=0,68$ ). Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre tutum ölçeğine verdikleri cevaplarda aritmetik ortalaması en düşük olan maddeler ise; 2. "Marketlerden alışveriş yaparken sağlığıma veya çevreye zarar veren gıda ürünlerini satın almam." ( $\bar{X}=3,78$ ,  $SS=1,37$ ), 3. "Anne veya babamla alışverişe gittiğimizde hormonlu sebze ve meyveleri almamalarını söylerim" ( $\bar{X}=3,93$ ,  $SS=1,24$ ), 9. "Ormanlık arazilerde veya piknikte ateş yakmam." ( $\bar{X}=3,96$ ,  $SS=1,37$ ) olarak belirlenmiştir.

### Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmada öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına ilişkin görüşlerine ait bulgulara yer verilmiştir.

Öğrencilerin rahatsızlık duyduğu çevre sorunları ile ilgili düşüncelerinden elde edilen verilerin sonucu Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.**

#### Öğrencilerin Rahatsızlık Duyduğu Çevre Sorunları

Tema	Kod	Katılımcı Sayısı	Katılımcılar
Kirlilik	hava kirliliği	8	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11
	su kirliliği	6	1,6, 7, 9, 10, 11
	görüntü kirliliği	2	6, 8
	çevre kirliliği	1	1
	toprak kirliliği	2	1, 7
	çöp atıkları	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	kötü koku	2	6, 9
	küresel ısınma	2	9, 11
	diğer atıklar	2	1, 11

Veriler üzerinde yapılan kod ve temalar belirlendikten sonra “kirlilik” teması oluşturulmuştur (Tablo 2). Kirlilik temasındaki görüşler incelendiğinde bu temadaki görüşlerin en çok hava, su kirliliği ve çöp atıkları kodlarına sahip olduğu görülmektedir. Diğer kodlar ise görüntü kirliliği, toprak kirliliği, kötü koku, küresel ısınma ve diğer atıklar şeklindedir. Bu temada yer alan hava kirliliği kodlaması içerisinde yer alan Ö3 Fabrikadan çıkan dumanın hava kirliliğine sebep olduğunu, havadaki oksijeni azalttığını, önlemek için bacasına filtre takılabileceğini belirtmektedir. Temizlikle ilgili bilinçli olmayan kişilerin çevreyi kirlettiğini bu yüzden insanların bilinçlenmesi gerektiğini söylemektedir. Çöp atıkları kodu içerisinde yer alan öğrenci Ö4 ise insanların doğaya attıkları maddelerin doğaya zarar verdiğini, böyle bir çevrede mutlu olamayacağını, toprağında zarar göreceğini, üzerinde yaşayan böcek türlerinin, bitkilerin de zarar göreceğini söylemektedir. Mesela Elazığ’da göle gittiğimizde gölün etrafında poşetler var, insanlar toprağa atıyorlar. Su kirliliğine örnek olarak Ö7 “göle gittiğimizde göl çok kirliydi. Kirli sular çok fazlaydı”. Kirli suların temizlenmesi için klorlamanın daha fazla yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Öğrencilerin önemli gördükleri çevre sorunlarının sebeplerine ilişkin düşüncelerinden elde edilen verilerin analizi Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3.**

#### Öğrencilerin Önemli Gördükleri Çevre Sorunlarının Sebeplerine İlişkin Görüşleri

Tema	Kodlar	Katılımcı Sayısı	Katılımcılar
Kirlilik	su kaynaklarının kirlenmesi	5	1,6, 7, 9, 10
	zararlı gazlar	3	1, 3, 4
	fosil yakıt tüketimi	5	6, 7, 9, 10, 11
	kimyasalların toprağa karışması	2	1, 7
Duyarlı olmama	ağaçların yok edilmesi	4	1, 2, 3, 5
	çöp atma	4	6, 7, 8, 10

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin çevre sorunlarının sebeplerine ilişkin görüşlerinin kirlilik ve duyarlı olmama temalarında toplandığı görülmektedir. Kirlilik temasında; su kaynaklarının kirlenmesi, zararlı gazlar, fosil yakıt tüketimi, kimyasalların toprağa karışması kodları oluşturulmuştur. Duyarlı olmama temasında ise ağaçların yok edilmesi, çöp atma ve atık madde kodlarında toplanmıştır.

Bu temada toplanan öğrenci görüşlerinden su kaynaklarının kirlenmesi kodunda toplanan öğrenci görüşlerinden Ö10 “Fabrikalar atıklarını ortaya değil bir atık deposuna atmalılar. Televizyonda göstermişti Amerika’da sular fabrika atıklarından dolayı kirlenmişti. Kirli suda yaşayan balıkları eğer yersek bize de geçer.” Fosil yakıtlar kodunda ise Ö9 Elazığ da yataktaneden görünen dağın dibinde belediyenin çöpleri yaktığını, bununda çevreye zarar verdiğini, ağaçlara, canlılara zarar verdiğini söylemiştir. Zararlı gazlar kodunda ise Ö11 Hava kirliliği,

deodorantlar, kimyasal gazlar atmosfere zarar verir, atmosfer delinir şeklinde görüş belirtmişlerdir. Duyarlı olmama temasında yer alan çöp atma kodunda Ö7 “Halkın kendisi çöpleri atıyor. En başta temizlik görevleri ve halkın kendisi çöpleri toplamalı, kameralar konulmalı, halkla ev ev dolaşım konuşulmalı”. Atık maddeler kodunda ise Ö11 “Fabrika atıkları önemli çevre sorunu. Fabrikalar ortaya değil bir atık deposuna atılmalı.” şeklinde ifade etmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilere “Çevre sorunlarına karşı ne tür çözüm önerileri getirirsiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Buna göre öğrencilerin vermiş oldukları yanıtlar Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4.**

*Öğrencilerin Çevre Sorunlarına İlişkin Çözüm Önerilerinin Dağılımı*

Temalar	Kod	f
Sosyal girişim	belediye başkanı ile konuşmak	1
	insanların bilinçlendirilmesi	2
	para cezası verme	1
	insanları uyarmak	3
	çöp toplama kampanyası düzenlemek	2
Kirlenmeyi önleme – koruma	konusan çöp kutusu	1
	laboratuvarda kimyacılarla çalışmak	1
	fabrika atıkları atık deposuna atılmalı	1
	süzgeçler yapma	1
	klorlama yapılması	2
	fabrika bacalarına filtre takma	4
	Az parfüm kullanmak	1
	büyük çöp kutusu yapmak	2
	geri dönüşüm kutuları koyulmalı	2
	projeler tasarlamak	1

Tablo 4’ de görüldüğü gibi katılımcılara göre çevre sorunlarının çözümüne yönelik görüşleri sosyal girişim (f=9) ve kirlenmeyi önleme-koruma (f=16) olmak üzere iki tema altında bir araya getirilmiştir.

Sosyal girişim temasında toplanan öğrenci yanıtlarından Ö1 kodlu öğrenci çevre sorunlarına çözüm olarak yeni oluşan biyokütle projesinden bahsetmekte, bu çöpleri orada kullanarak hem çöplerin azaltılacağını hem de devlete katkı sağlanacağını belirtmektedir. Bazı çöplerin toprağa karıştığında mineraller olduğunu ve bununda ayrıştırıcılar tarafından vücudumuza azot sağladığını, pil, akü gibi bazı çöplerin ise radyasyon yaydığını ve bununda kanser, zehirlenme gibi yaşamımızı olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Bu problemi çözmek için laboratuvarda çalışan kimyacılarla çalışmak istediğini ifade etmiştir.

Öğrencilerin bazıları çevre sorunlarına karşı sorumlulukları olarak kirlenmeyi önleme ve koruma gerektiğini düşünmektedirler. Bu öğrencilerden Ö3 insanların bilinçsizliklerinden dolayı çevreyi kirlettiğini çöp kutusu olmasına rağmen yerlere çöpleri attıklarını belirtmektedir. Belediyedeki yetkili kişilerle konuşacağını ve insanları uyacağını söylemektedir. Ö4 Hava kirliliğini önlemek için daha az parfüm kullanılması gerektiğini, bacalara filtre takılmasını, geri dönüşüm kutularına atılması gerektiğini ifade etmiştir. Ö6 Kirli suların temizlenmesi için klorlamanın daha fazla yapılması gerektiğini, D.S.İ. müdürlüklerinden proje tasarlanabilmesi, fabrika bacalarına filtre takılmalı ve insanlar bilinçlendirilmeli, çevrenin daha çok ağaçlandırılması gerektiğini belirtmektedir. Bir diğer öğrenci ise Ö5 “kirlilikten kurtulmak için konuşan çöp kutusu yapardım. Böylece insanların ilgisini çöp kutularına çekdim. Su kirliliğini önlemek için süzgeçler kullanılabilir veya suyun buharlaştırılıp kirli sudan ayrıştırılabilir”. Bununla birlikte Ö4 Dünyanın 1/3 ü sudur buda illaki kirli suyun içtiğimiz suya karışacağını bununda vücudumuza zarar vereceğini belirtmiştir. Fabrikaların çevreye zarar verdiğini, ağaçları yok ettiğini belirtmesi çevre bilincinde olduğunu göstermektedir. Ö7 Böyle bir ortamdan çıkan kokudan dolayı mutlu olamayacağını, bilinçsiz insanların görüşmelerle anketlerle bilinçlendirilebileceğini, daha fazla çöp kutularının konulması gerektiğini belediye başkanı ile konuşacağını belirtmiştir.

Çalışma kapsamında en son olarak “Böyle bir ortamda mutlu olabilir misin? Neden?” sorusu öğrencilere yöneltilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin hepsi böyle bir ortamda mutlu olamayacaklarını belirtmiştir. Örneğin Ö1 suların kirlenmiş olduğunda, böyle bir ortamda etrafa yayılan koku ve hoş olmayan görüntüden dolayı mutlu bir yaşam sürdüremeyeceğini söylemektedir. Ö5 ise böyle bir ortamdan çıkan kokudan dolayı mutlu olamayacağını, bilinçsiz insanların görüşmelerle anketlerle bilinçlendirilebileceğini, daha fazla çöp kutularının konulması gerektiğini ve belediye başkanı ile konuşacağını belirtmiştir. Ö10 ise görüşlerini “Etrafına

baktığında insan güzel şeyler görmek ister bu yüzden kirli bir çevrede mutlu olamazdım. 5. sınıftayken burası çok kirliydi, Elazığ'da çöp toplama kampanyası oldu bizde katıldık. Kolumuza poşet takıp öğretmenlerimizle beraber çöpleri topladık aradan bir hafta geçti ama tekrar eskisi gibi oldu” Ö6 “Böyle bir ortamda rahat edemezdim, evin bile böyle dağınık olduğunda rahat edemezsin bu yüzden insan çevre kirliliğinde mutlu olamaz” şeklinde ifade etmiştir.

## SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevre ve sorunlarına yönelik tutumları ve çözüm önerileri incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, ortaokul öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını yüksek seviyede düşündüğü görülmüştür. Bu durumun çevre sorunları ve etkilerinin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer almasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Alan yazında yapılan bazı çalışmalarda da (Ağtaş ve ark., 2019; Sönmez ve Yerlikaya, 2017), araştırma bulgularını destekler nitelikte olup, ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları iyi düzeyde bulunmuştur. Araştırma sonuçları ile benzer nitelikte Bonnett ve Williams (1998), 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının olumlu olduğunu yaptıkları çalışmada tespit etmişlerdir. Araştırma sonucunu desteklemeyen çalışmalar da (Ürey ve Aydın, 2014; Oğurlu ve ark., 2013) bulunmaktadır. Bu çalışmalarda öğrencilerin çevreyle ilgili olumlu tutuma sahip olmadıkları belirlenmiştir. Atasoy (2005) tarafından yapılan çalışmada da araştırma sonucundan farklı olarak ilköğretim öğrencilerinin çevre bilgilerinin ve çevreye yönelik tutumlarının yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmada öğrencilerin çevre sorunlarını çevre unsurlarının kirliliği olarak nitelendikleri görülmüştür. Öğrenciler çevre sorunlarını su kirliliği, hava kirliliği, çöp sorunu, görüntü kirliliği, toprak kirliliği ve atıklar olarak belirtmişlerdir. Alan yazında çalışmanın bulgularını destekleyecek çalışmalara rastlanılmaktadır. Öğrencilerin çevre sorunları ile ilgili verdikleri cevaplar Önal-Tarık'ın (2018) öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına ilişkin bakış açılarını incelediği çalışmasının sonucu ile örtüşmektedir. Aynı şekilde Yılmaz ve ark. tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Yılmaz ve arkadaşları yaptıkları çalışmada çevre sorunlarını “hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, katı atık kirliliği” olarak sınıflandırmışlardır (Yılmaz ve ark., 2017). Aynı şekilde Yalçinkaya (2013) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise 8.sınıf öğrencilerine göre en önemli çevre sorunları olarak su kirliliği, hava kirliliği, görüntü kirliliği ormanların yok olması, çöp sorunu, doğal afetler, trafik kazaları, gecekondu sorunu ve görüntü kirliliği olarak belirlenmiştir.

Çalışmada ozon tabakasının incelenmesi, nesillerin tükenmesi, asit yağmurları, iklim değişikliği gibi küresel çevre sorunlarından öğrencilerin bahsetmediği görülmüştür. Sadece bir öğrencinin küresel ısınmadan bahsettiği tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin yakın çevrelerindeki ve somut olarak gördükleri çevre sorununu çevre kirliliği olarak algıladıkları ve duyarlı oldukları ancak küresel çaptaki çevre sorunlarını algılayamadıkları ve duyarlı olmadıkları çıkarımı yapılabilir. Benzer şekilde Meydan ve ark. (2009) çalışmasında katılımcıların hava ve su kirliliği ile su israfı konusunda duyarlı olduklarını fakat sera etkisi, asit yağmurları ve ozon tabakasının incelenmesi konularında ise farkındalığa sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Benzer bir sonuç Yılmaz ve ark. (2016) çalışmasında da görülmektedir. Yılmaz ve arkadaşları çalışmalarında beşinci sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarını kirlilik olarak nitelendirdiklerini tespit etmişlerdir. Aynı şekilde Önal (2018) okul öncesi öğretmen adayları ile gerçekleştirdiği araştırmasında öğretmen adaylarının çevre sorunu olarak çevre kirliliğinden bahsettiklerini belirtmiştir. Araştırmalardan elde edilen bu benzer sonuçların ülkemizdeki çevre eğitimi uygulamalarının çevre kirliliği odaklı olarak işlendiği düşüncesini akla getirmektedir (Önal-Tarık, 2018).

Çalışmada öğrencilerden çevre sorunlarına çözüm önerileri sunmaları istenmiştir. Öğrenciler çevre sorunlarına çözüm olarak biyokütle projesi, çöp kutusu, su arıtımı, geri dönüşüme önem verilmesi, fabrika bacalarına filtre takma, az parfüm kullanma, çöp atıkların uyarılması, para cezası verme şeklinde çözüm önerileri sunmuşlardır. Elde edilen bu sonuçlara göre öğrencilerin çevre sorunlarına çözüm önerileri getirmede yeterli olmadıkları söylenebilir. Çalışmadan elde edilen benzer bulgulara Yalçinkaya (2013) çalışmasında da rastlanılmaktadır. Yalçinkaya (2013) çalışmasında öğrencilerin çevre kirliliğini önlemek için çöplerin atılmaması, atıklara uyarılarda bulunulması, geri dönüşüme önem verilmesi şeklinde çözüm önerileri sunmuşlardır. Benzer şekilde Sağır ve ark. (2008) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin çeşitli çevre etkinliklerine katılımlarının düşük düzeyde olduğu; yakın çevrelerindeki çevre problemlerini tanıma ve bunlara çözümler sunmada yetersiz oldukları tespit edilmiştir. Yılmaz ve Gültekin (2012) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin çevre kirliliği hakkında yeterli seviyede olmadıkları belirlenmiştir. Çetin-Balcı (2012) ise çalışmasında öğrencilerin geri dönüşüm konusunda duyarlı oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Çalışmada öğrencilerin çevre sorunlarının çözümünde otorite olarak belediyeyi düşündükleri görülmüştür. Bu sonuçtan öğrencilerin sorunların çözümünde daha çok tek bir otoriteye ihtiyaç duydukları ve farklı sivil toplum kuruluşları veya farklı kurumlardan bahsetmedikleri tespit edilmiştir. Yılmaz ve ark. (2017) öğrencilerin çevre sorunlarının kim veya kimler tarafından çözülebileceğine ilişkin görüşlerini inceledikleri çalışmada öğrencilerin en çok belediyenin çevre sorununu çözebileceği görüşünde oldukları belirlenmiştir.

Araştırmada öğrencilerin çevreyi kirleten kişileri uyarma davranışını gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Bu sonuca paralel bir şekilde Çabuk ve Karacaoğlu (2003) üniversite öğrencilerinin çoğunluğunun özellikle hava kirliliği konusunda duyarlı olmaları için diğer insanları uyardıklarını bildirmişlerdir. Araştırmanın bu sonucundan farklı olarak Çetin-Balcı (2012) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin diğer insanlara çevre bilinci oluşturmada herhangi bir çaba içerisinde olmadıkları tespit edilmiştir.

Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin çevre problemlerine çözüm bulma gibi bir takım olumlu faaliyetlerde bulunma ve kısmen çevre dostu olma niyetinde oldukları söylenebilir. Şimşekli (2004) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin çevreye yönelik duyarlılığının yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Atasoy ve Ertürk (2008)' ün ilköğretim öğrencileri ile yaptığı çalışmada öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumu açısından yeterli düzeyde olmadıkları saptanmıştır. Bu duruma çevre eğitimi hedef ve davranışlarını kazandırmada uygun öğretim tekniklerinin okullarda uygulanmaması, uygulamalı eğitimden daha çok teorik bir çevre eğitime önem verilmesi sebep olarak gösterilebilir.

Çalışmada öğrencilerin çevre problemlerinin olduğu bir ortamda yaşamının mutlu olunamayacağını görüşünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Strife (2012), 10-12 yaş arası öğrencilerin çevre sorunları ile ilgili görüş ve düşüncelerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada öğrencilerin çevre problemleri ile ilgili duygularını belirlemeye dönük sorular yöneltilmiştir. Buna göre öğrencilerin çevre problemleri ile ilgili mutsuzluk, korku ve kızgınlık bildiren ifadeler kullandıkları görülmüştür.

Araştırmada öneri olarak öğrencilerin çevreyi koruma ve iyileştirmeye yönelik çalışmalara gönüllü olarak katılmaları için çevre bilinci ile yetiştirilmesi gerektiği söylenebilir. Çalışmada bazı öğrencilerde kavram yanlışlarının olduğu görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerdeki kavram yanlışlarını giderecek uygulamalar gerçekleştirilebilir. Ayrıca öğrencilerin çevre problemlerinin belirleme, sebeplerini araştırma ve çözüme yönelik çeşitli beceriler kazandırılmalıdır. Çevre sorunlarına farkındalık kazandırmak için çeşitli etkinlikler düzenlenebilir. Bu amaçla okul dışı öğrenme ortamlarından da faydalanabilir. Öğrenciler çevre ile ilgili çeşitli dernek ve kuruluşlarda yapılan faaliyetler bakımından bilgilendirilmelidir. Çevre eğitimde ulusal çevre sorunlarının yanında küresel çapta çevre sorunları üzerinde de durulmalı ve bu sorunların gelecekteki yaşama etkisine yönelik öğretim yapılması öneri olarak sunulabilir.

**Çıkar çatışması:** Makalede çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## KAYNAKLAR

- Ağtaş, B., Bektaş, O., & Güneri, E. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi. *Online Science Education Journal*, 4(1), 66-85.
- Altın, M., Bacanlı, H., & Yıldız, K. (2002). Biyoloji öğretmeni adaylarının çevreye yönelik tutumları. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül, Ankara.
- Arslantaş, H. İ., Marakçı, R. T., & Beştaş, D. (2018). Lise öğretmenlerinde mesleki motivasyon unsurları: Karma yöntemli bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 880-895.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için Eğitim: Çocuk-Doğa Etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Atasoy, E., & Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Baki, A., & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Belen, B. (2020). *Ortaöğretim öğrencilerin sürdürülebilir çevre hakkındaki bilgi, başarı ve davranışlarının belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Bonnett, M., & Williams, J. (1998). Environmental education and primary children's attitudes to wards nature and the environment. *Cambridge Journal of Education*, 28(2), 159-174.
- Cordes, C., & Miller, E. (Eds.). (1999). Fool's Gold: A Critical Look at Computers in Childhood. Alliance for Childhood. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED445803.pdf> adresinden 30.06.2021 tarihinde alındı.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (2. Baskı). London: Sage Publications Ltd.
- Çabuk, B. (2019). *Çevre Eğitimi*. D. K. Pamuk (Ed). Erken Çocukluk Döneminde Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik (ss.1-50) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çabuk, B., & Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevreye duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 23(1-2), 189-198.
- Çetin-Balci, E. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 395-407.
- Erdoğan, M. (2021). İlköğretim öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma: Çanakkale örneği, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(1), 249-271
- Erten, S. (2005). Okulöncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H.H. (2012). *How to Design and Evaluate Research In Education* (8th Edition). New York: The McGraw-Hill Companies,
- Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 411-430.
- İnceoğlu, M. (1993). *Tutum, Algı, İletişim*. Ankara: Siyasal Yayınevi.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Quality & Quantity*, 43(2), 265-275
- Meydan, A., Doğu, S., & Dinç, M. (2009). Öğretmen adaylarının çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 153 -168,
- Milfont, T., & Duckit, J. (2009). The Environmental attitudes inventory: A Valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 80-94.
- Oğurlu, I., Alkan, H., Unal, Y., Ersin, M.O. and Bayrak H. (2013). Contributions of Environment and Nature Training to Geography Education: Ide Projects Case Study / Çevre ve Doğa Eğitimlerinin Coğrafya Eğitimine Katkıları: IDE Projeleri Örneği, The 3rd Internatinal Geography Sempodium-GEOMED (p. 498-508). Kemer-Antalya-Turkey Symposium Proceedings, ISBN:978-605-62253-8-3
- Oskamp, S., & Schultz, P. W. (2005). *Attitudes and Opinions* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Önal-Tarık, N. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum ve çevre dostu davranışları: fenomenolojik bir araştırma *The Journal of Academic Social Science Studies*, 65, 29-44. Doi:10.9761/JASSS7498
- Özdemir, O. (2016). *Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özer, U. (1991). *Çevre Eğitimi. Türkiye'de Çevre Kirlenmesi Öncelikleri Sempozyumu Kitabı*, 21-22, İstanbul.
- Öztürk-Zayımoğlu, F., Öztürk, T., & Şahin, A. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre eğitimi özyeterlik algılarının incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 293-311.
- Sağır, Ş. U., Aslan, O., & Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496-511.
- Sever, R., & Yalçınkaya, E. (2018). *Çevre Eğitimine Genel Bir Bakış ve Temel Kavramlar*. R. Sever ve E. Yalçınkaya (eds). Çevre Eğitimi (1-18) içinde. Ankara: Pegem Akademi.

- Soğukpınar, R., & Karışan, D. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevre yönelik tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 583-606.
- Sönmez, E., & Yerlikaya, Z. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri ve çevreye yönelik tutumları üzerine bir alan araştırması: Kastamonu İli Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1239-1249.
- Strife, S. J. (2012). Children's environmental concerns: epressing ecophobia. *The Journal of Environmental Education*, 43(1), 37-54. <http://dx.doi.org/10.1080/00958964.2011.602131>
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerinin ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XVII(1), 83-92.
- Tekin, H. (2002). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayıncılık.
- Uzun, N., & Sağlam, N. (2006). Development and validation of an environmental attitudes scale for high school students. *Hacettepe University Journal of Education*, 30, 240-250.
- Ürey, M., & Aydın, M. (2014). İlköğretim fen ve teknoloji dersi programında yer alan çevre konularına yönelik bir program analizi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 37-50.
- Yalçınkaya, E. (2013). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerine göre çevre sorunları: Nitel bir çalışma. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 416-439.
- Yavuz, E. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi), Ulusal Tez Merkezi Veritabanı (Erişim No:591121).
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yılmaz, O., Bedur, S., & Uysal, R. (2016). Çocukların çevreye ilişkin görüşleri: Salda gölü örneği. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13-2(1), 59-72.
- Yılmaz, F., & Gültekin, M. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre sorunları bağlamında öğrenim gördükleri programa ilişkin görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 120-132.
- Yılmaz, O., Samsunlu, Ü., & Peker, R. (2017). Üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin görüşleri: Isparta İli Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 283-301
- Yücel-Özata, E., Özkan, M., Güngör N. S., & Özer-Zeren, D. (2016). Ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarının davranış, duygu, düşünce ve eylemde bulunmaya isteklilik açısından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24, 2021-2040.