

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI İLE ANNE-BABALARININ ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN SECONDARY SCHOOL STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS SUSTAINABLE ENVIRONMENT AND ENVIRONMENTAL LITERACY LEVELS OF THEIR PARENTS

Mehmet ŞAHİN

Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca-İzmir, Türkiye
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4247-483X>
mehmet.sahince@gmail.com

Sude GÖNCE

Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca-İzmir, Türkiye
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0533-7488>
goncesude@gmail.com

Ayşe Cemre ÜRKER

Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca-İzmir, Türkiye
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6855-771X>
ayscmr1907@gmail.com

Betül ŞEN

Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca-İzmir, Türkiye
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1168-7337>
betulsen9104@gmail.com

Received: December 12, 2023

Accepted: January 24, 2024

Published: January 31, 2024

Suggested Citation:

Şahin, M., Gönce, S., Ürker, A. C., & Şen, B. (2024). Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 13(1), 97-106.



Copyright © 2024 by author(s). This is an open access article under the [CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Öz

Sürdürülebilir çevreye yönelik tutum, çevrenin canlı ve cansız öğeleri arasındaki dengenin önemine ilişkin bir tepkide bulunma eğilimidir (Yıldız, 2011). Çevre okuryazarlığı ise çevre hakkında bilgi sahibi olmak, çevre için gerekli beceri, tutum ve motivasyon geliştirmek olarak tanımlanmıştır (Roth, 1992). Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. İlişkisel tarama yönteminin kullanıldığı bu çalışmaya 2022-2023 eğitim-öğretim yılında İzmir ilinde yer alan 3 ortaokulda öğrenim gören 5., 6., 7. ve 8.sınıf öğrencileri ile bu öğrencilerin anne-babaları katılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Yıldız (2011) tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği ile Atabek Yiğit, Köklükaya, Yavuz ve Demirhan (2014) tarafından geliştirilen Yetişkinler İçin Çevre Okuryazarlık Ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilerin SPSS'te Pearson Korelasyon ve ANOVA analizleri yapılarak öğrencilerin tutumları ile ailelerinin çevre okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki ve öğrencilerin tutumlarının not ortalaması, cinsiyet ve sınıf seviyesine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek ve olumlu düzeyde olduğu, anne ve babalarının çevre okuryazarlık düzeylerinin ise yüksek olduğu söylenebilir. Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile öğrencilerin anne ve babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasında ise pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu söylenebilir. Ayrıca kız öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bulguları ilgili alanyazın ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Terimler: Sürdürülebilir çevre, çevre okuryazarlığı, sürdürülebilir çevreye yönelik tutum.

Abstract

The attitude towards sustainable environment is a tendency to react to the importance of balance between living and non-living elements of the environment (Yıldız, 2011). Environmental literacy is defined as having knowledge about the environment and developing the necessary skills, attitudes and motivation for the environment (Roth, 1992). This study aimed to investigate the relationship between secondary school students' attitudes towards sustainable environment and their parents' environmental literacy levels. Participants were 5th, 6th, 7th and 8th grade students attending to three secondary schools in Izmir in the 2022-2023 academic year and the parents of these students. The study used the relational screening method. The data collection tools were the Sustainable Environmental Attitude Scale developed by Yıldız (2011), and the Environmental Literacy Scale for Adults developed by Atabek Yiğit, Köklükaya, Yavuz, and Demirhan (2014). Pearson Correlation and ANOVA were conducted in SPSS, and the relationship between students' attitudes and their families' environmental literacy levels and whether the students' attitudes differ according to grade point average, gender and grade levels were examined. According to the findings, it can be said that the students' attitudes towards the sustainable environment were high and positive, and their parents' environmental literacy levels were high. It can be said that there was a moderate positive relationship between secondary school students' attitudes towards the sustainable environment and the environmental literacy levels of the students' mothers and fathers. In addition, it was concluded that female students' attitudes towards sustainable environment were statistically significantly higher than male students. The findings of the study were discussed in the light of the relevant literature.

Keywords: Sustainable environment, environmental literacy, attitude towards sustainable environment.

GİRİŞ

Çevre, canlıların hayati bağlarla bağlı oldukları, etkilendikleri ve etkiledikleri doğal ortamlar olarak tanımlanabilir (Atasoy, 2006). İnsanların bilinçsiz bir şekilde yaptıkları davranışlar sonucunda çevrede bazı değişiklikler meydana gelmektedir. Bilgi eksikliği, yanlış davranışların neden olduğu insan kaynaklı değişiklikler, doğada soruna ve yıkıma neden olabilir (Kahriman Pamuk, 2019). Aşırı nüfus artışı, yanlış şehirleşme, sanayi kuruluşlarında atıklar için arıtma ve geri dönüşüm tesislerinin bulunmaması, azalan canlı türleri, alt yapı eksikliği, hava, su ve toprak kirliliği gibi başlıca nedenler çevre sorunlarını oluşturmuştur (Yücel & Morgil, 1998).

İnsanlık sürekli olarak hem çevresinden etkilenmiş hem de çevresine karşı çeşitli faaliyetlerde bulunmuştur. Bireylerin çevreye karşı duyarlı ve sorumsuz olması, yeterli bilgiye sahip olmamaları çevre sorunlarının temelinde yatan nedenlerdendir. Çevreye karşı duyarlı ve bilgili bireyler yetiştirmenin en etkili yollarından biri çevre eğitimidir. Çevre eğitiminde ise sürdürülebilirlik oldukça önemlidir (Altınöz, 2010).

Sürdürülebilirlik, kalkınma ve çevre olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma günümüzün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan karşılamak olarak tanımlanmıştır (Afacan & Demirci Güler, 2011). Sürdürülebilir çevreye yönelik tutum ise çevrenin canlı ve cansız öğeleri ve bu öğeler arasındaki dengenin önemine ilişkin olumlu veya olumsuz bir tepkide bulunma eğilimidir (Yıldız, 2011).

Bilim (2013) bireylerin, sürdürülebilir bir geleceğin gerektirdiklerini öğrenme fırsatına sahip olduğu bir dünya oluşturmayı, sürdürülebilir kalkınma açısından eğitimin temel vizyonu olarak tanımlamıştır. Çevre eğitimi ile çevre sorunlarına duyarlı ve bu sorunların çözümleri için çalışan, sürdürülebilir yaşamı benimsemiş bireyler yetiştirilebilir (Atasoy & Ertürk, 2008; Tunç, 2015). MEB (2018) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda 8. sınıf kazanımları arasında sürdürülebilir kalkınmaya yönelik kazanımların olduğu görülmektedir. Kazanımlarda sürdürülebilir yaşam, kaynakların tasarruflu kullanımı, geri dönüşüm ve sürdürülebilir kalkınmanın önemi vurgulanmaktadır. Yapıcı (2013), sürdürülebilir çevre konusunda insanların yeterince bilgili ve bilinçli olmadığını ya da bildiklerini çevreyi koruma yönünde uygulamadığını söylemiş ve çevre sorunlarının önüne geçilmesinde sürdürülebilir çevre üzerinde durarak sürdürülebilirliği bir yaşam felsefesi haline getirmenin gerekliliğinden bahsetmiştir. Kısacası çevre sorunlarının, çevre kirliliğinin önüne geçilmesinde sürdürülebilirlik oldukça önemlidir. Bu konuda bireyler daha fazla bilinçlendirilebilir.

Yaş ayrımı yapılmaksızın tüm bireylere mümkün olduğunca erken kazandırılması gereken çevre eğitimleri, bireyin etkileşimde bulunduğu tüm ortamlarda verilebilir. Çevre sorunlarının oluşmasını engellemek ve onları çözmek için de küçük yaşlardan başlayarak öğrencilere çevre eğitimi verilmesi faydalı olabilir. Çevre okuryazarlığı ise çevre eğitiminin en önemli hedeflerinden biridir (Kaya, 2019).

Roth (1992) çevre okuryazarlığını, çevre hakkında bilgi sahibi olmak, çevre için gerekli beceri, tutum ve motivasyon geliştirmek olarak tanımlamıştır. Çevre okuryazarlığının amacını ise çevresel sistemlerin göreceli sağlığını algılamak, yorumlamak, korumak ve iyileştirmek için uygun eylemleri gerçekleştirme kapasitesi olarak belirtmiştir. Ayrıca çevre okuryazarlığını geliştirmenin, çevre eğitiminin birincil hedefi olduğunu belirtmiştir.

Literatür genelinde çevre okuryazarlığı ile ilgili çalışmaların büyük çoğunluğunun öğretmen adaylarına yönelik olduğu görülmüştür (Altınöz, 2010; Bilim, 2013; Derman & Hacıeminoğlu, 2017; Karatekin & Aksoy, 2012; Koç, Çorapçığıl & Doğru, 2018). Yapılan çalışmaların birçoğunda (Altınöz, 2010; Bilim, 2013; Karatekin & Aksoy, 2012) öğretmen adayların çevre okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu görülürken, oldukça yüksek düzeyde olduğu çalışmalara da rastlanmaktadır (Koç, Çorapçığıl, & Doğru, 2018).

Alanyazında sürdürülebilir çevre ile ilgili çalışmalar incelendiğinde öğretmenlerin (Yıldız, 2011), öğretmen adaylarının (Başaran Uğur, Bektaş, & Güneri, 2019; Çavuşoğlu, 2019; Çimen & Benzer, 2019; Gürbüz, Çakmak, & Derman, 2012; Tunç, 2015; Uyanık, 2021) ve ortaokul ile lise öğrencilerinin (Belen, 2020; Benli Özdemir & Arık, 2013; Demirtaş & Çinici, 2019; Erdem, 2017; Yıldız, 2011) sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelendiği görülmüştür. Yapılan çalışmalar öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (Belen, 2020; Erdem, 2017; Yıldız, 2011).

Bireyler, yaşamı boyunca öğreneceklerinin önemli bir kısmını okul öncesi dönemde öğrenir (Kocakurt & Güven, 2005). Okul öncesi dönemde ve sonrasında çocuğun eğitiminde aile çok büyük bir rol oynamaktadır. Çocuğun, yetişkinliğinde sahip olacağı kişiliği aile içinde oluşmaya başlar (Özel ve Zelyurt, 2016). Bu nedenle aile çocuğun okul hayatında, çeşitli konulara olan yaklaşım ve tutumunda kısacası tüm yaşamında önemli bir yere sahiptir. Özel ve Zelyurt (2016) ailenin tutumunun, çocuğun çevresine karşı gösterdiği davranışların temelini oluşturduğunu belirtmiştir. Alanyazında, ailenin çocuğu çeşitli değişkenler açısından etkilendiğini belirten çalışmalar yer almaktadır (Öztunç, 1999; Şahin vd., 2010).

Öztunç (1999) ailenin sosyoekonomik statü, eğitim durumu ve tutumlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Şahin vd. (2010) ise anne ve babanın fen okuryazarlık düzeylerinin öğrenci başarısı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalar ailenin, öğrenciyi akademik başarı, tutum vb. değişkenler bakımından etkileyebileceğini gösteren araştırmalardır.

Alanyazın geneline bakıldığında sürdürülebilir çevreye yönelik tutum ile ilgili çoğu araştırmanın öğretmen adaylarına yönelik yapıldığı görülmektedir. Çevre okuryazarlık düzeyi ile ilgili yapılan çalışmalarda ise öğrencilerin ailelerini kapsayan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Alanyazında, ailenin çocuğu birçok alanda etkilediği görülmektedir. Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarında ailenin de etkisinin olacağı düşünülmektedir.

Bu nedenle bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- a) Anne-babaların çevre okuryazarlık düzeyi ile çocuklarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumu arasında bir ilişki var mıdır?
- b) Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile fen bilimleri dersi başarı notu arasında bir ilişki var mıdır?
- c) Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- d) Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama araştırmaları, bir grubun belirli

özellikleri belirlemek için verilerin toplandığı çalışmalarıdır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2012). Birden fazla özelliğe ilişkin verilerin toplanıp aralarındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalar ilişkisel tarama çalışmalarıdır (Can, 2017).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim öğretim yılında İzmir ilinin Buca ilçesinde yer alan 3 ortaokulda öğrenim görmekte olan 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile bu öğrencilerin anne-babaları oluşturmuştur. Çalışmaya toplamda 466 öğrenci ile 432 ebeveyn katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Yıldız (2011) tarafından geliştirilen ve Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,89 olarak bildirilen “Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek beşli Likert tipinde olup, 23 maddeden oluşmaktadır.

Öğrencilerin anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla Atabek Yiğit, Köklükaya, Yavuz ve Demirhan (2014) tarafından geliştirilen ve Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,88 olarak bildirilen “Yetişkinler İçin Çevre Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek beşli Likert tipinde olup, 20 maddeden oluşmaktadır.

Verilerin Analizi

Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını belirlemek üzere okullara gidilerek öğrencilere sürdürülebilir çevre tutum ölçeği uygulanmıştır. Öğrencilerin anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla öğrenciler aracılığıyla ailelerine yetişkinler için çevre okuryazarlık ölçeği öğrenciler aracılığıyla gönderilmiş ve doldurmaları sağlanmıştır. Yukarıda verilen katılımcılardan elde edilen ölçek sayıları, bazı ölçeklerin eksik yanıtlar nedeniyle veriden çıkarılması sebebiyle değişmiştir. Tüm ifadelerin doldurulduğu geçerli veri sayısı anneler için 233, babalar için 190 (anne ve babadan ayrı veriler toplanmıştır), öğrenciler için 259’dur. Elde edilen veriler cinsiyet, sınıf düzeyi, fen bilimleri dersi not ortalaması değişkenlerine göre SPSS ile analiz edilmiştir.

BULGULAR

Değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi, öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının demografik değişkenlere göre değişip değişmediğini incelemek için ANOVA analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarından elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ile anne ve babalarının çevre okuryazarlık ölçeğine ait verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Ölçeklerden alınan puanlara ait tanımlayıcı istatistikler.

	\bar{X}	Ss	N
Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği (SÇTÖ)	97,92	10,738	261
Çevre Okuryazarlık Ölçeği (ÇÖÖ)-Anne	87,09	7,946	238
Çevre Okuryazarlık Ölçeği (ÇÖÖ)-Baba	87,95	8,042	194

Tablo 1’de ortaokul öğrencilerinin SÇTÖ’den aldıkları ortalama puan ($X=97,92$) ile öğrencilerin anne ve babalarının ÇÖÖ’den aldıkları ortalama puanlar ($X_{anne}=87,09$, $\bar{X}_{baba}=87,95$) yer almaktadır. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek ve olumlu düzeyde olduğu, anne ve babalarının çevre okuryazarlık düzeylerinin ise yüksek olduğu söylenebilir.

Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon analizinin sonucu Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ile çevre okuryazarlığı-anne ve çevre okuryazarlığı-baba ölçekleri arasındaki korelasyon.

	Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği	Çevre Okuryazarlığı-Anne	Çevre Okuryazarlığı-Baba
Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği	1		
Çevre Okuryazarlığı-Anne	,295**	1	
Çevre Okuryazarlığı-Baba	,297**	,644**	1

**p<0,01

Tablo 2 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile öğrencilerin annelerinin çevre okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,295$, $p<,01$). Benzer şekilde, öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile öğrencilerin babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,297$, $p<,01$).

Öğrencilerin anneleri ile babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde yüksek bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,644$, $p<,01$).

Ortaokul öğrencilerinin not ortalaması değişkenine ilişkin sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ANOVA sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ile not ortalamasına ilişkin ANOVA analizi.

Ölçek	Not Ortalaması	N	\bar{X}	Ss	F	p
Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği	75 ve altı	61	92,62	14,466	19,883	,000
	75 üstü	192	99,46	8,800		

Sürdürülebilir çevre tutum ölçeği puanları incelendiğinde not ortalaması 75 üstü olan öğrencilerin sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları ortalama puanın ($X= 99,46$), not ortalaması 75 ve altı olan öğrencilerin aldıkları ortalama puandan ($X= 92,62$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir ($F=19,883$; $p<0,05$).

Ortaokul öğrencilerinin cinsiyet değişkenine ilişkin sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ANOVA sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ile cinsiyete ilişkin ANOVA analizi.

Ölçek	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	F	p
Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği	Erkek	103	95,89	13,647	6,180	,014
	Kız	158	99,24	8,093		

Tablo 4'te ANOVA analizi sonucuna göre kız öğrencilerin sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları ortalama puan ($X= 99,24$), erkek öğrencilerin aldıkları ortalama puandan ($X= 95,89$) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($F=6,180$; $p<0,05$).

Ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyi değişkenine ilişkin sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ANOVA sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Sürdürülebilir çevre tutum ölçeği ile sınıf düzeyine ilişkin ANOVA analizi.

Ölçek	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	Ss	F	p
Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği	5.sınıf	84	97,15	9,265	,424	,736
	6.sınıf	54	99,26	6,956		
	7.sınıf	44	97,98	9,085		
	8.sınıf	79	97,78	14,585		

Tablo 5'te 5.sınıf ($X=97,15$), 6.sınıf ($X=99,26$), 7.sınıf ($X=97,98$) ve 8.sınıf öğrencilerinin ($X=97,78$) sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar görülmektedir. Sınıf düzeyine ilişkin ANOVA analizi sonucuna göre öğrencilerin aldıkları ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($F=0,424$; $p>0,05$).

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile anne-babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek ve olumlu düzeyde olduğu söylenebilir. Alanyazında çalışmamızın sonuçlarıyla paralellik gösteren, öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek bulunduğu çalışmalar bulunmaktadır (Belen, 2020; Erdem, 2017; Yıldız, 2011). Ayrıca öğretmen adayları ile öğretmenlerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının araştırıldığı çalışmalar da bulunmaktadır. Çimen ve Benzer (2019), Tunç (2015) ve Uyanık (2021) çalışmalarında öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu, Başaran Uğur, Bektaş ve Güneri (2019) ve Çavuşoğlu (2019) ise öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yıldız (2011), fen bilimleri öğretmenleri, fen bilimleri öğretmen adayları ve öğrencilerle yaptığı çalışmasında her grup için sürdürülebilir çevreye yönelik tutumun yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgulardan yola çıkarak fen bilimleri dersinde çevre ile ilgili ünitelerin yer alması, okullardaki çevre faaliyetleri ve öğrencilerin günlük yaşamda edindikleri tecrübelerin öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını olumlu etkilediği düşünülebilir. Yıldız (2011), çocukların sosyal medya aracılığı ile çevre konularına yakın olduklarını belirterek sosyal medyanın da öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının olumlu olmasında etkisi olduğunu belirtmiştir. Özellikle son yıllarda gerçekleşen ve çevreyi olumsuz etkileyen birçok olaya çocuklar sosyal medya aracılığı ile yakından şahit olmuştur. Bu durum çocukların çevreye karşı duyarlılığını artırıp tutumlarını etkilemiş olabilir.

Ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Kız öğrencilerin tutumlarının erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, alanyazındaki cinsiyet arasında anlamlı farklılığın olduğu çalışmalarla (Belen, 2020; Demirtaş & Çinici, 2019; Erdem, 2017) paralellik gösterirken, anlamlı farklılığın olmadığı çalışmalarla (Benli Özdemir & Arık, 2010) çelişmektedir. Atasoy ve Ertürk (2008), kadın rolüne yüklenen ideal imajdan bahsederek toplumda özellikle kadınların duyarlı, düşünceli, sorumlu ve şefkatli olması beklendiğine değinmiştir. Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarında kız öğrenciler lehinde anlamlı bir farklılık olması bu durumla ilişkilendirilebilir. Toplumun bu beklentisi kız çocuklarının çevreye yönelik tutumlarının olumlu olmasına, çevreye karşı daha duyarlı ve hassas olmasına, diğer canlılar ile empati kurmasına neden olmuş olabilir.

Bu çalışmada, öğrencilerin tutumlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında ulaştığımız sonuçla paralellik gösteren çalışmaların (Çavuşoğlu, 2019) yanında farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. Ortaokul öğrencilerine (Benli Özdemir & Arık, 2010), lise öğrencilerine (Belen, 2020) ve öğretmen adaylarına (Tunç, 2015; Uyanık, 2021) yönelik yapılan çalışmalarda sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık bulunmuştur.

Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının olumlu olması ve sınıf seviyesine göre farklılaşmaması istenen bir sonuçtur. Çünkü genel anlamda tüm bireylerin çevreye yönelik tutumlarının her zaman olumlu olması istenmektedir. Fen bilimleri dersi öğretim programı (MEB, 2018) incelendiğinde, her sınıf düzeyinde çevre ile ilgili bir ünitenin yer aldığı görülmektedir. Tüm sınıf düzeylerinde çevre konularının yer alması ve yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği fen bilimleri

dersinin öğrenci merkezli yürütülmesi öğrencilerin konuları içselleştirerek ve deneyimleyerek öğrenmesine olanak sağlamaktadır. Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının sınıf düzeyine göre farklılaşmaması bu sebeplerle açıklanabilir.

Öğrencilerin anne ve babalarının çevre okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ailelere uygulanan yetişkinler için çevre okuryazarlık ölçeğinin öğretmen adaylarına uygulandığı çalışmalar incelendiğinde çalışmamızın sonuçlarıyla paralellik gösteren (Koç, Çorapçıgil, & Doğru, 2018) çalışmalara rastlanmıştır. Ayrıca alanyazında öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığının orta düzeyde bulunduğu çalışmalar da yer almaktadır (Altınöz, 2010; Bilim, 2013; Karatekin & Karasoy, 2012).

Çalışmamızda öğrencilerin tutumları ile anne ve babalarının çevre okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların, ebeveynlerinden etkilendiğini gösteren çalışmalar düşünüldüğünde anne-babanın çevre ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının çocuğun çevreye yönelik tutumunu etkilemesi beklenmektedir. Öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile ailelerinin çevre okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde olumlu bir ilişki olması bu durumla ilişkilendirilebilir.

Alanyazında hem öğrencilerin hem de ailelerinin çevre ile ilgili tutumunu ölçen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fakat ortaokul ve lise öğrencileri ile öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının anne ve baba eğitim düzeyi değişkenleri açısından incelendiği çalışmalar yer almaktadır (Belen, 2020; Çimen & Benzer, 2019; Demirtaş & Çinici, 2019; Erdem, 2017). Bu çalışmalarda, ortaokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasında baba eğitim düzeyi açısından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Anne eğitim düzeyi açısından ise sadece Demirtaş ve Çinici (2019) anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çalışma sonuçlarına göre, ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının olumlu olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ebeveynlerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının ilişkili olduğunun tespit edilmesinin ise önemli bir bulgu olduğu söylenebilir. Ayrıca tüm ortaokul sınıf seviyelerinde öğrencilerin tutumlarının yüksek ve olumlu olduğu, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu çevre tutumuna sahip olduğu söylenebilir. Bu sonuçların alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular ve sonuçlar temel alınarak şu öneriler yapılabilir:

1. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, çevre ile ilgili sınıf içi proje, ödev vb. çalışmalarda öğrenciler arasındaki farklılıklar dikkate alınarak tüm öğrencilerin çalışmalara olan isteği, merakı ve motivasyonu artırılmaya çalışılabilir.
2. Çevre ile ilgili derslerin daha aktif, öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde işlenmesi ve sürdürülebilirlik kavramına daha çok değinilmesi önerilebilir.
3. Öğrencilerin katılımının sağlandığı, çevrenin önemini vurgulandığı uygulamalı etkinliklere yer verilerek öğrencilerin olumlu tutumlarının devam etmesi ve gelişmesi sağlanabilir.
4. Ailelerin öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünüldüğünde, okulda yapılan çevre ile etkinliklere ailelerin de katılımı sağlanabilir.

Etik ve Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenen 1919B012203740 nolu projeden üretilmiştir. Ayrıca bu çalışmanın ilk versiyonu 15-16 Temmuz 2023 tarihinde 1.Uluslararası Uludağ Bilimsel Araştırmalar Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 29.11.2022 tarihli kararında çalışmanın etik açıdan uygun bulunduğu, Buca Eğitim Fakültesi Dekanlığı'nın 01.12.2022 tarih ve E-10042736-659-441397 sayılı yazısı ile tarafımıza bildirilmiştir. Yazarlar etik ilkelere uygun olarak davrandıklarını ve yazarlar arasında çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKÇA

- Afacan, Ö., & Demirci Güler, M. P. (2011, Nisan). *Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında tutum ölçeği geliştirme çalışması* [Bildiri sunumu]. In 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya.
- Altınöz, N. (2010). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri*. (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Atabek Yiğit, E., Köklükaya, N., Yavuz, M., & Demirhan, E. (2014). Development and validation of environmental literacy scale for adults (ELSA). *Journal of Baltic Science Education*, 13(3), 425-435.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim. Çocuk-doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi
- Atasoy, E., & Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Başaran Uğur, A. R., Bektaş, O., & Güneri, E. (2019). Sınıf ve Fen Bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutum düzeyleri. *Journal of International Social Research*, 12(63), 775-788.
- Belen, B. (2020). *Ortaöğretim öğrencilerinin sürdürülebilir çevre hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Benli Özdemir, E., & Arık, S. (2013). Ortaokul öğrencilerinin benlik saygı düzeylerinin ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Tarih Okulu Dergisi*, 6(16), 641-655.
- Bilim, İ. (2013). *Sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çavuşoğlu, Ü. (2019). *Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlilikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Çimen, H., & Benzer, S. (2019). Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *İnsan ve İnsan*, 6(21), 525-542.
- Demirtaş, F., & Çinici, A. (2019). Sekizinci sınıf öğrencilerinin ekolojik ayak izleri ile sürdürülebilir çevre tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (38), 46- 65.
- Derman, A., & Hacıeminoğlu, E. (2017). Sürdürülebilir gelişme için eğitim bağlamında sınıf öğretmenlerinin çevre okuryazarlığı düzeyleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 81-103.
- Erdem, Z. (2017). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin ile çoklu zekâ alanları ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Doktora tezi). Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Gürbüz, H., Çakmak, M., & Derman, M. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6(1), 144-149.
- Kahriman Pamuk, D. (Ed). (2019). *Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Karatekin, K., & Aksoy, B. (2012). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 7(1), 1423-1438.
- Kaya, M. (2019). *Sosyobilimsel konulara dayalı fen eğitiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık ve çevre okuryazarlık seviyelerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Kocakurt, Ö., & Güven, S. (2005). Çevre, aile ve çocuk. *Eğitim ve Bilim*, 30(135), 34-38.
- Koç, A., Çorapçığıl, A., & Doğru, M. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 39-52.
- M.E.B. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Özel, E., & Zelyurt, H. (2016). Anne baba eğitiminin aile çocuk ilişkilerine etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 16(36), 9-34.

- Öztunç, M. (1999). *Yaratıcı Düşünce Üzerinde Ailenin Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Roth, C. E. (1992). Environmental literacy: its roots, evolution and directions in the 1990s. *ERIC, Columbus, OH*.
- Şahin, R., Sanalan, V., Bektaş, Ö., & Kaygısız, Y. (2010). Ebeveynlerin fen okuryazarlık düzeylerinin ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına etkisi. *Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 125-143.
- Tunç, G. A. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik yaklaşımları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Uyanık, S. (2021). *Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ile ilgili tutumlarının incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Yapıcı, M. (2003). Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 225-230.
- Yıldız, Ş. (2011). *Öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin sürdürülebilir çevre ile ilgili kavramsal anlamaları ve tutumları*. (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yücel, S., & Morgil, İ. (1998). Yükseköğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.

EXTENDED ABSTRACT

Humanity has constantly been affected by its environment and has engaged in various activities against its environment. The main reasons such as excessive population growth, improper urbanization, lack of treatment and recycling facilities for waste in industrial establishments, decreasing living species, lack of infrastructure, air, water and soil pollution have created environmental problems (Yücel & Morgil, 1998). One of the most effective ways to raise environmentally sensitive and knowledgeable individuals is environmental education. Sustainability is very important in environmental education (Altınöz, 2010). Sustainability is addressed in two ways: development and environment. Sustainable development is defined as meeting today's needs without endangering the needs of future generations (Afacan & Demirci Güler, 2011). Attitude towards a sustainable environment is the tendency to react positively or negatively regarding the living and non-living elements of the environment and the importance of the balance between these elements (Yıldız, 2011). Yapıcı (2013) said that people are not knowledgeable and conscious enough about the sustainable environment, or do not apply what they know to protect the environment, and talked about the necessity of making sustainability a philosophy of life by focusing on the sustainable environment in preventing environmental problems. In short, sustainability is very important in preventing environmental problems and pollution. Environmental literacy is one of the most important goals of environmental education (Kaya, 2019). Roth (1992) defined environmental literacy as having knowledge about the environment and developing the necessary skills, attitudes and motivation for the environment. It has been seen in the literature that the majority of studies on environmental literacy are aimed at teacher candidates (Altınöz, 2010; Bilim, 2013; Derman & Hacıeminoğlu, 2017; Karatekin & Aksoy, 2012; Koç, Çorapçığıl, & Doğru, 2018). While most of the studies conducted (Altınöz, 2010; Bilim, 2013; Karatekin & Aksoy, 2012) show that the environmental literacy of teacher candidates is at a medium level, there are also studies in which it is at a very high level (Koç, Çorapçığıl, & Doğru, 2018). When studies on sustainable environment in the literature are examined, it is seen that teachers (Yıldız, 2011) and teacher candidates (Başaran Uğur, Bektaş, & Güneri, 2019; Çavuşoğlu, 2019; Çimen & Similar, 2019; Gürbüz, Çakmak, & Derman, 2012; Tunç, 2015; Uyanık, 2021) and secondary school and high school students' (Belen, 2020; Benli Özdemir & Arık, 2013; Demirtaş & Çinici, 2019; Erdem, 2017; Yıldız, 2011) attitudes towards the sustainable environment were examined. Studies show that students' attitudes towards the sustainable environment are at a high level (Belen, 2020; Erdem, 2017; Yıldız, 2011). The family plays a huge role in the child's education during the preschool period and beyond. There are studies in the literature stating that the family affects the child in terms of various variables (Öztunç, 1999; Şahin et al., 2010). Şahin et al. (2010) concluded that mother and father's science literacy levels have a significant effect on student success. In the studies on environmental literacy level, no study involving students' families was found. In the literature, it is seen that the family affects the child in many areas. It is thought that family will also have an impact on students' attitudes towards a sustainable environment. Therefore, this study aimed

to investigate the relationship between secondary school students' attitudes towards sustainable environment and their parents' environmental literacy levels. For this purpose, answers were sought to the following questions: a) Is there a relationship between parents' environmental literacy level and their children's attitude towards sustainable environment? b) Is there a relationship between students' attitudes towards sustainable environment and science grades? c) Do students' attitudes towards sustainable environment differ according to gender? d) Do students' attitudes towards sustainable environment differ according to grade level? In this study, the relational screening method, one of the quantitative research methods, was used. The study group consisted of 5th, 6th, 7th and 8th grade students studying in three secondary schools in Buca district of Izmir province in the 2022-2023 academic year and the parents of these students. A total of 466 students and 432 parents participated in the study. In order to measure students' attitudes towards the sustainable environment, the "Sustainable Environmental Attitude Scale", developed by Yıldız (2011) and reported to have a Cronbach α reliability coefficient of 0.89, was used. The scale is a five-point Likert type and it consists of 23 items. In order to measure the environmental literacy levels of the students' parents, the "Environmental Literacy Scale for Adults", developed by Atabek Yiğit, Köklükaya, Yavuz and Demirhan (2014) and reported to have a Cronbach α reliability coefficient of 0.88, was used. The scale is a five-point Likert type and consists of 20 items. The number of valid data in which all statements are filled is 233 for mothers, 190 for fathers (data were collected separately from mothers and fathers), and 259 for students. According to the findings, it can be said that the students' attitudes towards the sustainable environment were high and positive, and their parents' environmental literacy levels were high. There was a moderate positive relationship between secondary school students' attitudes towards the sustainable environment and the environmental literacy levels of the students' mothers. Similarly, there was a moderate positive relationship between students' attitudes towards the sustainable environment and the environmental literacy levels of the students' fathers. There was a high positive relationship between the environmental literacy levels of the students' mothers and fathers. When the sustainable environmental attitude scale scores were examined, the average score of the students with a GPA of over 75 was statistically significantly higher than the average score of the students with a GPA of 75 and below. The average score of female students from the sustainable environmental attitude scale was statistically significantly higher than the average score of male students. Regarding grade level, there was no significant difference between the average scores of the students. In this study, it can be said that secondary school students' attitudes towards sustainable environment were high and positive. There are studies in the literature that are parallel to the results of our study, where students' attitudes towards the sustainable environment were found to be high (Belen, 2020; Erdem, 2017; Yıldız, 2011). Yıldız (2011), in her study with science teachers, science teacher candidates and students, concluded that the attitude towards sustainable environment was high for each group. It was concluded that the attitudes of female students were more positive than those of male students. While this result is parallel to the studies in the literature where there is a significant difference between genders (Belen, 2020; Demirtaş & Çinici, 2019; Erdem, 2017), it contradicts the studies in which there is no significant difference (Benli Özdemir & Arık, 2010). In this study, it was concluded that there was no significant difference in students' attitudes according to their grade levels. In addition to the studies in the literature that are parallel to the results we reached (Çavuşoğlu, 2019), there are also studies that reach different results. It was concluded that the environmental literacy levels of the students' mothers and fathers were high. When the studies in which the environmental literacy scale for adults was applied to prospective teachers were examined, studies were found that were parallel to the results of our study (Koç, Çorapçığıl, & Doğru, 2018). In the study, it was concluded that there was a moderate positive relationship between students' attitudes and their parents' environmental literacy levels. Considering the studies showing that children are influenced by their parents, it is expected that parents' knowledge, attitudes and behaviors regarding the environment will affect the child's attitude towards the environment. No study has been found in the literature that measures the environmental attitudes of both students and their families. Based on the findings and results obtained from this study, it may be suggested that environmental courses should be taught more actively, in a way that attracts students' attention, and that the concept of sustainability should be emphasized more. Considering that families can influence students' attitudes towards a sustainable environment, families can also participate in environmental and activities held at the school.