

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE DUYARLILIKLARININ VE
ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ**

SEREL SERT
ORCID ID: 0009-0006-6562-6380
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
PROF. DR. MEDİNE YILMAZ

İZMİR-2024

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE DUYARLILIKLARININ VE
ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ**

SEREL SERT
ORCID ID: 0009-0006-6562-6380
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
PROF. DR.MEDİNE YILMAZ

İZMİR-2024

KABUL VE ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğüne;

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programında Serel SERT Programında tarafından yürütülmüş olan “Lise Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının Ve Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi başlıklı bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 31/01/2024

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Medine YILMAZ (0000 0001 9409 6282)

(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi)

Üye : Doç.Dr. Meryem ÖZTÜRK HANEY (0000-0002-7681-5391)
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Üye :Dr. Öğr. Üyesi Feyza DERELİ (0000-0002-9066-4884)
(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi)

Üye (Yedek) :Doç.Dr. Aynur ÇETİNKAYA (0000 0003 1599 0070)
(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)

Üye (Yedek) :Dr. Öğr. Üyesi Gülçin YELTEN (0000-0002-8096-6037)
(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi)

ONAY: Bu yüksek lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir şekilde kullanıma açma iznini İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır. Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

31/01/2024

İmza

Serel SERT

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, ‘‘Lise ğrencilerinin evre Duyarlılıklarının ve evreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi’’ başlıklı çalışmamın, Tez Danışmanım Prof. Dr. Medine YILMAZ danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve İzmir Kâtip elebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığımı beyan ederim.

31/01/2024

İmza

Serel SERT

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitiminin boyunca her zaman yanımda olan, her konuda desteğini hissettiğim, çalışmamda hem tecrübesiyle hem de değerli bilgileriyle yolumu aydınlatan değerli hocam Prof. Dr. Medine YILMAZ'a minnettarlığımı, saygı ve sevgilerimi sunuyorum.

Çalışmamda ve yüksek lisans dönemimde beni destekleyen ve gerekli çalışma koşullarını sağlayan Bayramiç Devlet Hastanesi çalışma arkadaşlarıma ve sayın sorumluma teşekkür ederim.

Çalışmayı yürütmemde katkı sağlayan İmam Hatip Lisesi okul sağlığı hemşiresi Melike DÖNMEZ'e, tüm öğrencilere ve hocalarıma teşekkür ederim.

Yaşamı boyunca beni her anlamda destekleyen, bana yol gösteren ve yanımda olan canım babam Tevfik SERT, canım annem Meryem SERT ve kardeşim Hüseyin SERT'e teşekkür ederim.

ÖZET

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE DUYARLILIKLARININ VE ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Serel SERT

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı
Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, Türkiye, 2024

Amaç: Bu araştırma lise öğrenimi gören öğrencilerin çevre duyarlılıklarını ve çevreye yönelik tutumlarını incelemek için tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir.

Yöntem: Araştırma Çanakkale ili Bayramiç ilçesindeki Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki üç lisede Kasım 2022- Ocak 2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde 409 öğrenci ile tamamlanmıştır. Araştırmada Kişisel Bilgi Formu, Çevre Duyarlılık Anketi ve Çevresel Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Analizler IBM SPSS 25 programında gerçekleştirilmiştir. Etik Kurulu ve kurum izinleri alınmıştır. Öğrenci ve velilerinden yazılı onam alınmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin %79,5'i Anadolu ve %20,5'i İmam Hatip Lisesindedir. Öğrencilerin %76'sı daha önce çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili hiç eğitim almamış, %75,3'ü internet ve %14,2'si öğretmenden bilgi almıştır. Çevresel Tutum Ölçeği (ÇTÖ) puan ortalaması $93,41 \pm 11,26$ ve Çevre Duyarlılığı Anketi (ÇDA) $51,11 \pm 7,45$ 'dir. 11.sınıfta olan öğrencilerin ÇTÖ toplam puan ortalaması 9.sınıf öğrencilerin puan ortalamasından yüksektir ($p < 0.05$). Annesi üniversite ve babası üniversite/lise mezunu olan, çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alan, bilgi kaynağı gazete/dergi olan öğrencilerin ÇTÖ toplam puan ortalamaları daha yüksektir. Öğrencilerin cinsiyete, yaş ortalamalarına, okul türlerine göre fark elde edilmemiştir ($p > 0.05$). Çevresel Tutum Ölçeği ile Çevre Duyarlılığı Anketi arasında pozitif yönde, ileri düzeyde anlamlı ilişki belirlenmiş olup öğrencinin duyarlılığı arttıkça tutumu da olumlu yönde artmaktadır.

Sonuçlar: Araştırma sonuçları okul ortamında öğrencilerin çevresel tutum ve duyarlılık sağlama noktasında desteklenmeleri ve girişimlere gereksinim olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: çevre, çevre duyarlılığı, okul sağlığı hemşireliği, çevre tutum

ABSTRACT

INVESTIGATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS' ENVIRONMENTAL SENSITIVITY AND THEIR ATTITUDES TOWARDS THE ENVIRONMENT

Serel SERT

Izmir KâtipÇelebi University, Institute of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Master's Thesis, Izmir, Turkey, 2024

Objective: This descriptive and correlational study was aimed at investigating high school students' environmental sensitivity and their attitudes towards the environment.

Method: The study which included 409 students attending three high schools affiliated to the Directorate of National Education in Bayramiç district of Çanakkale, a province located on the Dardanelles Strait in Marmara region, northwest of Turkey was conducted in the fall semester of the November 2022-January 2023 academic year. Of the high schools, two were Anatolian High Schools where some lessons are taught in English, German or French and one was an Imam Hatip High School where students take vocational Islamic education courses in addition to the common courses taken in public high schools. The data collected using the Personal Information Form, Environmental Sensitivity Survey and Environmental Attitude Scale were analyzed in IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25. Ethics Committee and institutional permissions were obtained. Written informed consent was obtained from the participating students and their parents.

Results: Of the students, 79.5% were attending the Anatolian High Schools, 20.5% were attending the Imam Hatip High School, and 76% had never received any training on environmental health and environmental awareness before. Of them, those who received information on environmental health and environmental awareness, 75.3% received the information from the internet and 14.2% from their teachers. The mean scores the participants obtained from the scales were as follows: 93.41 ± 11.26 from the Environmental Attitude Scale and 51.11 ± 7.45 from the Environmental Sensitivity Survey. The 3rd year students obtained higher scores from the Environmental Attitude Scale than did the 1st year students ($p < 0.05$). Of the

students, those whose mothers were university graduates and whose fathers were university/high school graduates, who received education on environmental health and environmental awareness, and whose source of information was newspapers/magazines obtained higher mean scores from the Environmental Attitude Scale. Of the variables, sex, age or school type did not lead to any differences between the scores the students obtained from the scales ($p>0.05$). There was a positive, highly significant relationship between the scores the students obtained from the Environmental Attitude Scale and Environmental Sensitivity Survey. The higher the student's environmental sensitivity level was the more positive the attitude he or she displayed was.

Conclusion: The study results demonstrated that programs should be organized at schools to raise students' environmental sensitivity and attitudes.

Keywords: Environment, Environmental sensitivity, School health nursing, Environmental attitude

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER ve KISALTMALAR	x
ŞEKİLLER	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	2
1.4. Araştırmanın Önemi ve Yaygın Etkisi	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Çevre Kavramı.....	4
2.2. Çevre Sağlığı.....	4
2.3. Çevre Sorunları.....	5
2.3.1. Hava Kirliliği.....	6
2.3.2. Su Kirliliği.....	6
2.3.3. Toprak Kirliliği.....	7
2.3.4. Gürültü Kirliliği.....	8
2.3.5. Radyoaktif Kirlilik.....	8
2.4. Çevre Sorunlarına Neden Olan Faktörler.....	9
2.4.1. Nüfus Artışı	9
2.4.2. Modern Teknolojinin Doğası.....	9
2.4.3. Ormansızlaşma	10
2.4.4. Tarımsal Kalkınma	10
2.4.5. Endüstriyel Gelişme.....	11
2.4.6. Kentleşme.....	12
2.4.7. Yoksulluk.....	13

2.5. Çevre Duyarlılığı.....	13
2.6. Çevre Tutumu... ..	14
2.7. Çevre Bilinci... ..	14
2.8. Çevre Eğitimi... ..	15
2.9. Çevrenin Sağlık Üzerindeki Etkileri.	16
2.10. Halk Sağlığı Hemşireliği ve Çevre Sağlığı.	17
2.10.1. Çevre Sağlığında Halk Sağlığı Hemşiresinin Rollerini.....	18
2.10.2. Halk Sağlığı Hemşireleri İçin Çevre Sağlığı İlkeleri.....	19
2.10.3. Okul Sağlığı Hemşireliği ve Çevre.....	20
2.10.4. Adölesan ve Çevre Sağlığı.....	22
2.11. Çevre Duyarlılığı ve Çevre Tutumları İle İlgili Yapılan Araştırmalar	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	26
3.1. Araştırmanın Türü	26
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	26
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	26
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	26
3.5. Veri Toplama Araçları	26
3.6. Veri Toplama.....	28
3.7. Verilerin Analizi	28
3.8. Araştırma Takvimi.....	29
3.9. Etik İzinler.....	29
4.BULGULAR.....	30
5.TARTIŞMA.....	48
5.1. Sınırlılıklar... ..	53
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	54
7.KAYNAKLAR.....	56
EKLER.....	67
EK 1. Kişisel Bilgi Formu	
EK 2. Çevresel Tutum Ölçeği	
EK 3. Çevre Duyarlılığı Anket Formu	
EK 4. Ölçek İzinleri	
EK 5. Etik Kurul İzni	
EK 6. Kurum İzinleri	
EK 7. Veli İzin Formu	
ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

AIDS : Edinilmiş Bağışıklık Yetmezliği Sendromu

BT : Bilgisayarlı Tomografi

ICN : Uluslararası hemşireler birliği

APHA : Amerikan Halk Sağlığı Derneği

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

ŞEKİLLER

TABLULAR

Tablo 1: Araştırma Süreci	29
Tablo 2: Öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları.....	30
Tablo 3: Öğrencilerin çevre ile ilgili sorulara verdikleri cevaplara göre dağılımları	31
Tablo 4: Çevresel Tutum Ölçeği ve alt boyutları toplam puanlarının dağılımları.....	31
Tablo 5: Çevre Duyarlılığı Anketi ve bölümleri toplam puanlarının dağılımları.....	32
Tablo 6: Öğrencilerin sınıflarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları	32
Tablo 7: Öğrencilerin yaş gruplarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları	34
Tablo 8: Öğrencilerin cinsiyetlerine göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları	36
Tablo 9: Öğrencilerin okul türlerine göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları	37
Tablo 10: Öğrencilerin annenin eğitim durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları....	38
Tablo 11: Öğrencilerin babanın eğitim durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları.....	40
Tablo 12: Öğrencilerin çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alma durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları... ..	42
Tablo 13: Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerin kaynağına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları	43
Tablo 14: Öğrencilerin ailede çevre ile ilgili konuşma durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları	45
Tablo 15: Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi ile bölümlerinin birbirleri arasındaki ilişkiler	46

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Çevre; canlıların ve cansızların karşılıklı etkileşim içinde buldukları ortamdır (1). Bitkilerin, hayvanların, cansız varlıkların ve insanların oluşturduğu bu uygarlık, bütün insanlığın ortak mirasıdır (2).

İnsan hayatının belli bir döneminde çevre ile etkileşim halinde olarak çevreden olumlu ya da olumsuz tepki almıştır. Dünyada endüstriyel ilerleme, yeni kimyasalların yaşamımıza entegre edilmesiyle çevrenin sağlık üzerindeki etkisi gün geçtikçe daha çok önem kazanmıştır (3).

Çevre sorunları, bir takım beşeri faaliyetlerle çevredeki canlı ve cansızların olumsuz etkilenmesi sonucu oluşmaktadır. Çevre sorunu, yaşam için gerekli olan havanın, suyun ve toprağın yavaş yavaş kirletilerek doğanın dengesinin bozulması, yaşanılan ortamın insan ihtiyaçları için değiştiği ve ihtiyaçların karşılanması sonucunda aşırı tüketildiği için bitki ve hayvan türlerinin zamanla yitip gitmesidir. Çevre sorunları, bir anlamda çevre kirliliği olarak görülmektedir. Çevre kirliliği, canlı sağlığına, çevrenin küresel değerlerine ve ekolojiye olumsuz etki edebilecek herhangi bir ortamda gelişen olaylardır (4). Çevre sorunları genelde beşeri faktör etkili olarak ortaya çıkmaktadır. Çevre sorunlarının varlığı ve etkileri dünyaca kabul görmüş bir gerçektir (5).

Tüm canlıları kapsayan çevre, endüstrinin dünyada hızlıca gelişmesi sebebiyle ham maddeye ihtiyacın artması ile doğadaki kaynakların hızlı bir şekilde tüketilmesi, üretim sonucu çıkan atıkların doğaya bırakılması ve insanların bilinçsizce doğaya zarar vermesi sebebiyle, tahrip edilmeye başlanmıştır. Teknolojik ilerlemenin artmasıyla tüketimin bilinçsiz bir şekilde yükselmesi, doğal kaynakların gereksiz ve kötüye kullanımı, nüfus artışı ve göç artışıyla birlikte çarpık kentleşme, sanayileşmenin artışıyla birlikte ekolojik dengenin hızlı bir şekilde bozulmasına ve çevrenin geri dönüşsüz bir şekilde tahrip olmasına neden olmaktadır. İnsanoğlu yaşamlarını kolaylaştırmak için çevreyi sürekli değiştirerek doğal dengeyi bozmaya çalışmaktadırlar (6).

Karşılıklı olarak ilişki halindeki bütün organizmaların hayatta kalabilmek amacıyla sağlıklarını etkileyecek olumsuz faktörlerden korunması ve gerekli

durumlarda bu faktörlerin kontrol altına alınması gereklidir (7). Bu kontrolün iş birliği içinde yürütülmesi, çevre ile ilgilenen pek çok meslek grubunun çevre sağlığı ile ilgili sorunlar için emek vermesi gerekmektedir. Hemşireler, çevrelerindeki tehlike içeren faktörler ile karşı karşıya olan her bireyin sağlığını yeniden kazanmasında ve sağlığı tehdit edebilecek zararların ortadan kaldırılmasında çok önemli bir rolü bulunmaktadır (8,9). Bu sebeple hemşireler, çevredeki sağlığa zararlı faktörlerin varlığını ve oluşturdukları sağlık tehditlerini saptamak, değerlendirmek ve toplumdaki bireylerin sağlığını korumak ve geliştirmekle sorumlu çevre sağlığı profesyonelleridir (10,11).

Gelecek kuşakların sağlıklı bir toplumun temel yapı taşı olduğu göz önüne alınırsa, gençlerin sağlık sorunlarının belirlenmesinde, daha sağlıklı bir gençlik ve üretken bir toplum yaratmada okullar oldukça önemli bir yere sahiptir (12,13,14). Okul sağlığı hizmetleriyle okul çağındaki gençlerin beden, ruhen ve sosyal yönlerden olumlu bir sağlık profiline kavuşmaları hedeflenmektedir (15). Okullarda gençlerin başarısını etkileyen bireysel ve çevresel birçok faktör bulunmaktadır. Okul sağlığı hemşireleri okullardaki olumsuz çevresel faktörlerin tespit edilmesinde ve risklerin en aza indirilmesine katkı sağladığı için, öğrencinin akademik başarısının yükselmesinde önemli bir yer edinmektedir (16).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı lise 9, 10 ve 11. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevreye olan duyarlılık düzeyleri ve çevreye yönelik tutumlarının incelenmesidir. Araştırmadaki veriler çevre duyarlılık anketi ve çevre tutum ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçek ve anket sorularını öğrencilerin doğru ve samimiyetle işaretledikleri varsayılmaktadır.

1.3. Araştırma Soruları

- Lise öğrencilerinin sosyodemografik özelliklerine göre Çevre Duyarlılık Anketi puanları farklı mıdır?
- Lise öğrencilerinin sosyodemografik özelliklerine göre Çevre Tutum Ölçeği puanları farklı mıdır?
- Lise öğrencilerinin Çevre Duyarlılık Anketi ile Çevre Tutum Ölçeği puanları arasında ilişki var mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi ve Yaygın Etkisi

Hemşirelerin öncelikle hizmet verecekleri bölgenin çevresel risk faktörlerini ve bunların sağlık üzerindeki etkilerini bilmesi önemlidir. Hemşirelerin bunları farkında olması genç nesillerin sağlığını koruma ve geliştirme açısından büyük önem arz etmektedir. Bu araştırma okul sağlığı hemşirelerinin, okul sağlığındaki çevre faktörünü değerlendirmesi yönüyle literatüre katkı sağlayacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çevre Kavramı

Çevre kavramının birçok anlamı bulunmaktadır. Sözlük anlamı etraf, ortam, civar, bölge, çember gibi anlamlara gelmektedir. Kısaca canlıların buldukları ortamdır. Çevre sözcüğü biyolojik kaynaktır. Tüm canlılar hayatlarını sürdürebilmek için bir çevreye ihtiyaç duyarlar. Çevre olmadan hiçbir canlı veya cansız varlık yaşamını sürdüremez. Çevre yaşam için yeterli gereksinimlerin olduğu canlı küredir (17).

Çevre başka bir perspektife göre insan dışı tüm varlıklardır. Çevre aynı zamanda canlıların yaşam içinde biyolojik, fiziksel, psikolojik, sosyal, ekonomik birçok yönden etkileşim ortamında bulunmalarına denir (18).

2.2. Çevre Sağlığı

Çevre sağlığı, insan unsuru kapsamı dışında olan biyolojik, fiziksel kimyasal faktörleri içermektedir. Sağlık üzerinde etkisi olabilecek çevre ile ilgili faktörleri gözden geçirerek kontrolünü sağlamayı içerir. Hastalıkların erken dönemde fark edilerek önlem alınması ve sağlık için uygun ortamın sağlanması hedeflenmektedir (19).

Çevremiz hava, su, toprak ve hatta sosyal bileşen gibi doğal özelliklerin yanı sıra evler, ofisler, okullar, çiftlikler ve fabrikalar gibi fiziksel yapılar ve sistemler, yollar ve ulaşım sistemleri, arazi kullanım uygulamaları ve atık yönetim sistemi gibi yapılardan oluşmaktadır. Çevremizdeki bu yapılar, sağlığımızı ve refahımızı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Hayatı daha konforlu hale getirmek için yapılan faaliyetler, çevresel dengeyi değiştiren ve sonuçta insan sağlığını etkileyen yan etkiler yaratabilmektedir. Hem fiziksel hem de sosyal olarak çevremizin bir ürünü olduğumuzdan dolayı hayatımızın her adımında bundan etkilenmekteyiz. Bu nedenle, hiçbir şeyin sağlığımızı çevremiz kadar etkilemediğini belirtmek gerekmektedir. Çevre sağlığı, çevremizdeki hem yaşam kalitesini hem de yıllarca süren sağlıklı yaşamı etkileyebilecek hem doğal hem de yerleşik güvenlik açıklarının etkilerini kavramayı ve bu bilgiyi insanları ve çevre sistemlerini korumak

için kullanmayı gerektirmektedir. Çevre sağlığı, sağlık tehlikelerini önlemek veya en aza indirmek amacıyla çevrenin insan sağlığını ve hastalığını nasıl etkilediğini inceleyen bilim alanı olarak tanımlanmaktadır. Sağlıklı bir çevreyi korumak, yaşam kalitesini ve sağlıklı yaşam yıllarını arttırmanın merkezinde yer almaktadır (19).

2.3. Çevre Sorunları

İnsanların çevreleriyle olan ilişkileri, birçok insanın yaptığı faaliyetler çevremize etki ettiği için detaylı incelenmektedir. İnsanların oluşturduğu aktiviteler, suya, havaya ve toprağa zarar vererek çevreyi tahrip etmektedir. İnsan tarafından insan sağlığına, canlı kaynaklara ve ekolojik sistemlere, yapıya ve olanaklara zarar verebilecek, çevreye müdahale edebilecek maddelerin çevreye sokulması olarak tanımlanabilir (20).

Çevresel faktörlerin insan popülasyonlarının sağlığı ve refahı için önemi giderek belirginleşmektedir. Çevre kirliliği dünya çapında bir sorundur ve insan nüfusunun sağlığını etkileme potansiyeli büyüktür. Çevre kirliliği, tüm ulusların kabul ettiği küresel bir halk sağlığı sorunudur. İnsanların alışkanlıkları, sosyal ve ekonomik ihtiyaçları bu sorunun nedenleri arasındadır (20,21).

Çevre kirliliği, refah seviyesi düşük olan ülkelerde en büyük hastalık ve ölüm sebeplerini oluşturur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 8,4 milyonu (%94) yoksul ülkelerde olmak üzere her yıl 8,9 milyon insanın kirlilik sebebiyle oluşan hastalıklara yenik düştüğünü söylemektedir. Buna karşılık, AIDS yılda 1,5 milyon ölüme neden olmaktadır ve sıtma ve tüberküloz her biri 1 milyondan az ölüme neden olmaktadır (22).

İnsan yaşamının bazı yönleri çevresel kirleticilere maruz kalmaktadır ve bu maruz kalma çeşitli bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklara ve engellere katkıda bulunmaktadır. Çevre kirliliğinin büyüklüğünü ve insan sağlığı üzerindeki etkisini vurgulamak için başlıca kirleticiler olarak hava, su, toprak, gürültü ve radyoaktif kirleticiler ele alınmıştır (19).

2.3.1. Hava Kirliliği

Soluduğumuz hava, refahımız ve sağlıklı bir yaşam için önemli bir bileşendir. Ne yazık ki tüm dünyada kirli hava yaygındır (23). Hava kirliliği, insan sağlığı ve çevre üzerinde ciddi bir toksikolojik etkiye sahip olan son yılların en önemli krizidir. Kirlilik kaynakları, sigara ve volkanik faaliyetler gibi doğal kaynaklardan otomobillerin motorlarından ve endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan büyük hacimli emisyonlara kadar uzanmaktadır. En önemli hava kirleticileri karbon monoksit, kükürt dioksit, azot oksitler, uçucu organik bileşikler, ozon, ağır metaller ve solunabilir partikül maddelerdir (24,25).

Geleneksel olarak, hava kirliliği dış hava kirliliğini ifade etmektedir. Bununla birlikte, iç hava kirliliği esas olarak yemek pişirmek için kömür ve biyokütle yakıtlarının yakılmasından kaynaklanmaktadır; zayıf havalandırma ile birlikte ısıtma ve ışığın, özellikle gelişmekte olan ülkelerde hastalık yüküne önemli ölçüde katkıda bulunduğu kabul edilmiştir (26,27).

Hava kirliliği, esas olarak yol emisyonlarının hava kalitesinin bozulmasına en fazla katkıda bulunduğu geniş kentsel alanlarda yaşayanları etkilemektedir. Zehirli bir sisin yayılmasının çevredeki nüfuslar için ölümcül olabilecek endüstriyel kaza tehlikesi de vardır. Kirleticilerin dağılımı, başta atmosferik stabilite ve rüzgar olmak üzere birçok parametre ile belirlenmektedir (28).

2.3.2. Su kirliliği

Su, içmek için kullanılan ve tüm canlıların tüm metabolik aktiviteleri için gerekli olan önemli bir doğal kaynaktır. Aynı zamanda, su önemli bir enfeksiyon kaynağıdır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, hastalıkların% 80'i sudan kaynaklanmaktadır. DSÖ'nün içme suyu standartlarını en önde gelişmekte olan ülkeler ve daha pek çok ülke karşılayamamaktadır. Ölümlerin %3.1'i hijyenik olmayan ve kalitesiz su nedeniyle meydana gelmektedir (29). Ayrıca su kirliliği okyanuslarımızı, göllerimizi, nehirlerimizi ve içme suyumuzu etkileyerek onu yaygın ve küresel bir endişe haline getirmektedir (30). Atılan atık madde arıtılmamış su

kaynaklarına girdiğinde su kirliliği meydana gelmektedir, böylece suyun kalitesi değişerek çevreye ve insan sağlığına zarar vermektedir (31,32). Evsel ve endüstriyel atık suların deşarjı, su depolarından sızıntı, deniz dampingi, radyoaktif atıklar ve atmosferik çökme su kirliliğinin başlıca nedenlerini oluşturmaktadır (33).

Su kirleticileri genel olarak biyolojik ve kimyasal olarak sınıflandırılabilir. Biyolojik kirleticiler, kolera, tifo, gastroenterit, yetersiz beslenme, anemi, hepatit vb. gibi bulaşıcı hastalıklara yol açan çeşitli bakteri, virüs ve helmintlerden oluşmaktadır. Kimyasal kirleticiler arasında arsenik gibi ağır metaller ve florür gibi metalik olmayan elementler su kaynaklarını kirleterek insan sağlığını çeşitli şekillerde etkilemektedir. Endüstriyel atıklardaki toksinler, böcek ilaçları ve farmasötik atıklar gibi diğer kimyasal atıkların bağışıklık baskılanması, üreme yetmezliği, endokrin anormallikleri ve akut zehirlenme gibi önemli olumsuz sağlık etkilerinin olduğu görülmektedir (33).

2.3.3. Toprak Kirliliği

Toprak, kirleticileri biriktirerek ve bazen yoğunlaştırarak kirleticiler için doğal bir lavabo görevi görmektedir. Kirleticilerin çoğunluğu antropojenik bir kökene sahip olsa da, bazıları doğal kaynaklardan da üretilebilmektedir. Toprak kirliliği, toprakta, hedeflenmemiş herhangi bir organizma üzerinde olumsuz etkileri olan ve normalden daha yüksek bir konsantrasyonda bulunan bir kimyasal veya maddenin varlığını ifade etmektedir. Pestisitler, herbisitler, amonyak, petrol hidrokarbonları, kurşun, nitrat, cıva, naftalin vb. kimyasalların varlığı nedeniyle toprağın verimliliğini azalmakta ve fazla miktarda toprak kirliliği oluşabilmektedir. Dünya Toprak Kaynakları Raporu'nun durumuna göre toprak kirliliği, küresel toprakları ve bunların sağladığı ekosistem hizmetlerini etkileyen başlıca toprak tehditlerinden biri olarak tanımlanmaktadır (34).

Yakın zamana kadar toprak kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri çok daha düşük bir öneme sahip olmaktadır. Ancak günümüzde etkileri daha büyük bir öneme sahiptir. Bununla birlikte kirleticilerin çeşitliliği gelişmekte olan zirai kimyasal ve endüstriyel gelişmelerden sürekli olarak etkilenmektedir. Bu çeşitlilik ve

topraktaki organik bileşiklerin biyolojik aktivite ile çeşitli metabolitlere dönüştürülmesi kirleticilerin tanımlanmasını karmaşık bir hale getirmektedir. Toprak kirlenmesinin etkileri, kirleticilerin hareketliliğini, biyoyararlanımını ve kalma süresini etkilediği için toprak özelliklerine bağlı değişmektedir (34).

2.3.4. Gürültü kirliliği

Ses kirliliği olarak bilinen gürültü kirliliği, gürültünün insan yaşamının aktivitesi üzerinde zararlı bir etkisi olan iletimidir. Gürültüye yoğun ve uzun bir süre için maruz kalmak insan sağlığı için zararlıdır. İşitme ve uyku üzerindeki iyi bilinen etkilerin yanı sıra, yüksek gürültü seviyeleri, koroner arter hastalığı insidansının artması da dahil olmak üzere kardiyovasküler morbiditeye katkıda bulunmaktadır (35,36). Gürültüye maruz kalma ile nörolojik bozukluklar arasındaki ilişkiye dair kanıtlar da artmaktadır (37). DSÖ 'ye göre, çocuklar gürültülü ortamlara karşı duyarlıdır ve gürültü onlar üzerinde daha kalıcı hasarlara sebep olabilmektedir. Gürültülü ortamlar, çocuğun sağlığı üzerinde fiziksel, psikolojik ve sosyolojik açıdan tehlike arz etmektedir ve çocuğun öğrenme davranışını zararlı bir şekilde engelleyebilmektedir (38).

2.3.5. Radyoaktif Kirlilik

Radyasyona maruziyet çevremizdeki her yerde karşımıza çıkmaktadır. Radyasyonu serbest bırakabilen insan faaliyetleri, enerji üretiminde radyoaktif maddelerin kullanımını, radyoaktif maddelerin işlenmesini ve depo edilmesini içermektedir. Tıpta radyasyon kullanımı X-ışınları, BT taraması ve radyoterapidir. Bu faaliyetlerde mesleki maruziyet önemli olmaktadır. Düşük doz radyasyona maruz kalma bile kanserler, göz hastalıkları, kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklar, psikolojik bozukluklar ve teratogenez gibi çeşitli olumsuz sağlık etkileri ile ilişkilendirilmektedir (39).

2.4. Çevre Sorunlarına Neden Olan Faktörler

Bugün karşılaştığımız çevre kirliliği sorunu, birbiriyle ilişkili çeşitli faktörlerle bağlantılı güçlerin karmaşık bir sonucudur. Çevresel krizin altında yatan temel faktörlerin neler olabileceğine dair bir takım farklı ve çelişkili görüşler olduğu açıktır. Çevresel bozulmanın temel nedeni olarak tek bir neden düşünülemez. Bununla birlikte, aşağıdaki nedenler genel olarak altta yatan faktörler olarak belirtilebilir, ancak bunların her biri aynı anda çalışabilir ve dengeleri yerden yere ve zamana göre değişebilmektedir (40).

2.4.1. Nüfus artışı

Artış gösteren nüfus şehirleri yaşanmaz hale getirmektedir. Bununla da kalmayıp bu nüfusun beslenmesini sağlamak ve yaşama alanları oluşturmak gerekmektedir (41). Modern düşünürler, nüfus artışının birçok insan sorununun temel nedeni olduğunu düşünmektedir. Bu gözlem aynı zamanda çevresel bozulma için de geçerlidir. Nüfusun artması, insanın varlığı için gerekli tüm gereksinimlerin orantılı olarak artmasını gerektiren bir çarpan etkisine sahip olacaktır. Nüfus artışı, yaşamın günlük temel gereksinimlerini sağlamak için doğal kaynakların anormal şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. İnsanların göçü, kentsel alanların büyümesiyle sonuçlanmaktadır. Böylece yeni sağlık, ekoloji ve insan rızkı sorunları ortaya çıkmaktadır (40). Kaynakların tüketilmesi ve kirlenmenin bu denli artmasında kentlerin genişlemesinin ve nüfusun bu oranda artmasının payı büyüktür (42).

2.4.2. Modern Teknolojinin Doğası

Son yıllarda üretken teknolojinin doğası çevresel krizle yakından ilişkilidir. Bunun sebebi teknolojinin gelişmesi ile insanın yaşam süresi uzamış ve böylelikle nüfus artışı yaşanmış ve kaynakların bilinçsiz kullanımında artış yaşanmıştır (43). Commoner, İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana üretken teknolojilerin çevreye yoğun etkileri olan kapsamlı dönüşümlerin daha az yıkıcı olanları yerinden ettiğini

savunmaktadır. Bu faktör sentetik ve plastikler, kimyasal azotlu gübreler, sentetik deterjanlar, sentetik lifler, büyük arabalar, petrokimya ve diğer çevreye zararlı sanayi olarak biyolojik maddeler ve tek kullanımlık kültürü olmayan nesil için büyük ölçüde sorumlu olmuştur. Bu nedenle, çevresel kriz, üretken büyümenin karşı ekolojik modelinin kaçınılmaz sonucudur. Ekolojik olarak iyi huylu teknolojiler vardı ve var oldular, ancak kullanılmıyorlar, çünkü özel kar maksimizasyonunun kısa vadeli çıkarlarıyla tutarsız kabul edilmektedirler (40).

2.4.3. Ormansızlaşma

Ormanlar bir ulusun paha biçilmez mülkiyetindedir çünkü modern endüstrilere hammadde, inşaat amaçlı kereste, çok sayıda hayvan türü ve mikroorganizma için habitat sağlarlar (40). Orman içinde ağaçlar, bitkiler, birçok hayvan ve mikroorganizmanın toprak, su, ışık vb. çevre faktörlerini karşılıklı ilişki oluşturdukları ekosistemi barındıran bir doğa yapıtaşdır (44). Küresel ve bölgesel düzeyde ormansızlaşmanın başlıca nedenleri orman arazisinin tarım arazisine dönüştürülmesi, ekimin değiştirilmesi, ormanların meralara dönüştürülmesi, aşırı otlatma, orman yangınları, kereste üretimi, çok amaçlı nehir projeleridir (40).

Ormansızlaştırma, toprak erozyonu, kuraklık veya göl ve nehir yatakları sıklığında artış, boyut tortu yükü artışı, yağış dağılımı değişiklikleri, sera etkisi yoğunlaşması, atmosferik fırtınaların yıkıcı güç artışı vb. çevresel bozulmayı kapsayan çeşitli sorunlar doğurmaktadır. Taşkın ve heyelan sıklığının artması, verimli üst toprakların tarımsal üretiminin azalması, sanayi ve yapı maddelerine hammadde tedarikinin azalması vb. nedenlerle tarımsal ürünlerin zarar görmesinden kaynaklanan ekonomik kayıplara sebebiyet vermektedir. Böylece ormansızlaşma, doğal çevreyi olumsuz yönde etkileyen bir zincir etkisine neden olmaktadır (40).

2.4.4. Tarımsal Kalkınma

Tarımsal kalkınma, tarım arazilerinin genişlemesi, tarımsal verimliliğin artması ve net tarımsal üretim anlamına gelmektedir. Modern bilimsel tekniklerin

geliştirilmesi, ileri teknolojiler, kimyasal gübrelerin artan üretimi ve kullanımı, sulama tesislerinde genişleme, yüksek verimli tohum çeşitlerinin geliştirilmesi vb. bir yandan giderek artan dünya nüfusu nedeniyle artan gıda talebi sorununu çözmüş; diğer yandan da ciddi endişe yaratan tehlikeli çevre sorunları yaratmış ve hala yaratmaktadır (40). Tarımsal kalkınma sonucu ormanlar tahrip edilerek tarım yapılacak araziler oluşturulur. Artan tarımsal faaliyetleri daha çok gübre, su ve tarım ilacı anlamına gelmektedir. Gübre ve tarım ilaçlarının kullanımı ise toprağın verimsiz bir hale gelmesine neden olmaktadır (45). Böylece modern insan ekonomik ve teknolojik her yönden tehlikelerin kavşağındadır (40).

Tarımsal kalkınma, kimyasal gübreler, böcek ilaçları ve böcek öldürücülerin uygulanmasıyla, sulama tesislerinin ve sulama miktarının artmasıyla biyolojik topluluklarda değişiklikler yaparak çeşitli şekillerde çevreyi bozmaktadır. Bütün bu süreçler ve artan tarımsal kalkınma önlemleri birçok ciddi çevre sorununa neden olmaktadır. Tarımsal kalkınmadan kaynaklanan tüm bu çevre sorunlarının temel nedeninin insan nüfusunun endişe verici oranda artması olduğu görülmektedir. Bu nedenle atılacak en önemli adım nüfus artışını durdurmaktır. Çünkü nüfus büyümeye devam ederse tarımsal kalkınmanın sürdürülmesi gerekmektedir (40).

2.4.5. Endüstriyel Gelişme

Hızlı endüstriyel gelişme, insan toplumuna ekonomik refah kazandırmaktadır. Aynı zamanda sosyo-ekonomik yapıya yeni bir boyut kazandırmış ve endüstriyel olarak gelişmiş ülkelerin insanlarına maddi rahatlık sağlamış, aynı zamanda birçok kat çevre sorunu yaratmıştır (40). Günümüzde ülkeler, endüstriyel gelişme ve ekonomik büyümenin esas noktasının sanayileşmeden geçtiğini bilmektedirler (46). Hızlı sanayileşme oranı, planlı olmayan sanayileşme ve düzenli olmayan büyüme, doğal kaynakların hızlı bir şekilde sömürülmesine ve sanayi üretiminin artmasına neden olmuştur. Sanayileşmenin devam etmesi, doğal çevre içinde var olan hayatlara ve maddelerin yapılarına etki ederek biyolojik sistemde yok edilemeyen çöplere ve bu çöplerin giderek artmasına neden olmaktadır. Doğal kaynakların sömürülmesi ve endüstriyel üretim artışı çeşitli şekillerde küresel, bölgesel ve yerel düzeyde, büyük ölçekli çevre sorunları ve ekolojik dengesizliğe neden olmuştur (46). İstenilen

üretimin yanı sıra fabrikalardan endüstriyel atıklar, kirli su, zehirli gazlar, kimyasal çökeltiler, aerosol külleri ve dumanlar gibi istenmeyen çok sayıda çıktı bulunmaktadır. Bu çıktılar havayı, suyu, toprağı vb. kirletirler ve böylece çevreyi bozmaktadırlar. Sanayileşmiş ülkeler hava, su ve topraktaki fabrikalardan yayılan kirletici madde konsantrasyonunu öyle bir arttırdılar ki çevreyi kritik sınıra indirmekte ve insan toplumunu yıkımın eşiğine getirmektedirler (40).

Sanayileşmenin etkilerinin çoğu kirlilik ve çevresel bozulma ile ilgilidir. Kimyasal gübreler, böcek ilaçları ve böcek öldürücülerin uygulanmasıyla toksik elementlerin çevreye salınması, besin zincirlerini ve gıda ağlarını, toprakların fiziksel ve kimyasal özelliklerini değiştirmektedir. Benzer şekilde endüstriyel atıkların, göletlerin, tankların ve göllerin durgun sularına, nehirlere ve denizlere salınması suyu kirletmekte ve organizmanın çeşitli hastalık ve ölümlerine neden olmakta ve böylece su ekosisteminin ekolojik dengesini bozmaktadır (40).

Fabrikaların bacalarından çeşitli gazların, dumanların, küllerin ve diğer aerosollerin salınması çevreyi çeşitli şekillerde olumsuz yönde etkilemektedir. Hidrokarbon yakıtların yakılması, atmosferdeki karbondioksit konsantrasyonunu arttırmış ve böylece atmosferin doğal gaz bileşimini değiştirmiştir (40).

2.4.6. Kentleşme

Nüfusun kırsal alanlardan kent merkezine göçü ve endüstriyel genişleme ve gelişme nedeniyle yeni kent merkezlerinin ortaya çıkışı ve genişlemesi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde doğal kaynakların hızlı bir şekilde sömürülmesinden ve çeşitli çevresel bozulma ve kirlilik türlerinden sorumludur (40). Dünyanın gelişmiş ülkelerindeki kentleşme düzeyi şimdiden zirveye ulaşmıştır. Sanayileşmenin etkisiyle büyüyen şehirler, birçok ülkede düzensiz yerleşim alanlarını oluşturmuştur (46). Zenginliğin birikmesi ve kent merkezlerinde daha fazla ekonomik ve iş imkanının bulunması, sıkışık metropollerde nüfusun yoğunlaşmasına ve dolayısıyla büyük gecekondu alanlarının oluşmasına ve büyümesine neden olmuştur (40).

Aslında kentleşmenin artması, sınırlı alanda insan nüfusunun yoğunlaşmasının artması anlamına gelmektedir; bu da binaların, yolların, sokakların,

kanalizasyonların ve araçların artmasına neden olmaktadır. Bu da fabrika sayısı, kentsel atıklar, aerosoller, duman ve tozlar, kanalizasyon suları vb. çeşitli çevresel sorunlara neden olmaktadır. Örneğin kent merkezlerinin artan nüfusu çeşitli amaçlar için muazzam miktarda su kullanmaktadır. Kullanılmış atık sular, arıtılmadığı takdirde akarsuları ve gölleri kirletir, çünkü kentsel atık suların içine boşaltılmasına izin verilmektedir (40).

Sanayi kentlerinden gelen sanayi atıklarının yanı sıra, büyük miktarda kentsel katı atık da çevre sorunları yaratmaktadır. Kentsel katı atık miktarı, kentsel genişleme ve kentsel nüfusun artmasıyla birlikte hızla artmaktadır (40).

2.4.7. Yoksulluk

Ekonomik düzeyi düşük yoksul halkın çevreye zarar verdiği tespit edilmiştir. Yoksulluk nedeniyle halk, temel ihtiyaçlarını karşılamak için ülkenin doğal kaynaklarını aşırı derecede kullanmaktadır. Indira Gandhi'nin Stockholm Konferansında yaptığı konuşmada söylediği gibi yoksulluk ve ihtiyaç gerçekten de en büyük kirleticilerdir. Bu nedenle yoksulları yoksulluk sınırının üzerine çıkarmak için gerekli adımlar atılmalıdır (40).

2.5. Çevre Duyarlılığı

Çevre duyarlılığı, dış uyaranları algılama, kaydetme ve sonra işleme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (47). Çevre duyarlılığı aynı zamanda en temel bireysel özelliklerden biri olarak tanımlanır ve sadece insanlarda değil çoğu hayvan türünde de gözlemlenebilir (48). Bu özellik, bireyin hem fiziksel hem de psikososyal nitelikteki çeşitli çevresel koşulları algılayabilmesini, değerlendirebilmesini ve bunlara tepki verebilmesini sağlar. Çevresel duyarlılık kavramının varsayımlarına göre hem insanlar hem de hayvanlar, hem olumlu hem de olumsuz belirli çevresel koşulları algılamak, işlemek, tepki vermek ve bunlara uyum sağlamak üzere programlanmıştır (49). Çevresel duyarlılık kavramı, bir şemsiye terim olarak anılır (50).

2.6. Çevre Tutumu

Çevresel tutumlar, çevreyi ya da çevreyle ilgili işleri sevme veya sevmeme, olumlu veya olumsuz kişisel tutumlar olarak açıklanmaktadır (51). Pepper ve Leonard, çevresel tutumları, süreklilik ve tutarlılıkla, çevrenin değeri, insanın sorumluluğu ve çevredeki rolü hakkındaki bireysel görüşlerin yanı sıra bilişsel göre nefret veya iyilik gibi duygusal eğilimler olarak tanımlamıştır (52). Lokhorst, Hoon, le Rutte ve de Snoo, çevresel tutumları, bireysel, kalıcı ve tutarlı psikolojik farkındalık, duygu değerlendirme veya çevre sorunlarına yönelik niyet olarak değerlendirmiştir (53). Genel anlamda çevresel tutumlar, insanların doğal kaynaklara olan inancına ilişkin yargılarını (iyi ya da kötü, olumlu ya da olumsuz) değerlendirme kriterlerine yönlendirmektedir (54).

Ajzen'e göre tutumlar, bir kişinin davranışının gerçekleştirilmesinin ilk belirleyicilerinden biridir. Çevresel tutumlar, bir kişinin çevresine yönelik davranışının iyi veya kötü yönünün belirleyicisidir ve bu da çevrenin kalitesine yol açar. Çevresel tutumlar, bir bireyde herhangi bir alışkanlık olmadan doğrudan ortaya çıkamaz. Öğrencilerin özellikle okuldaki öğretme ve öğrenme etkinlikleri sırasında alışkın olmaları gerekir. Bu nedenle, doğanın düzgün bir şekilde sürdürülmesi için çevresel tutumların dikkate alınması ve optimize edilmesi gerekir (55).

Çevresel tutumları etkileyebilecek faktörler arasında okuldaki dersler, müfredat, ders dışı etkinlikler, sosyal yaşam, kişisel değerler vb. sayılabilir (56). Doğrudan doğayla ilgili öğrenci deneyimine sahip sınıf dışı öğrenme etkinlikleri, öğrencilerin çevresel tutumları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (57).

2.7. Çevre Bilinci

Çevre bilincinin dinamik bir boyut olması nedeniyle bu kavramın farklı tanımları bulunmaktadır. Bu boyut insanın doğadaki değişimleri ve bunların karşılıklı ilişkileri de dahil olmak üzere her geçen gün değişmektedir (58). Çevre bilinci kavramı; değerleri, diğer insanlara karşı sorumlu olmaya hazır olmayı ve çevrenin kalitesini içermektedir. Dolayısıyla çevre somut ve verili bir şey değil,

soyut olarak gelişen, çevreye gelebilecek potansiyel zararların çoğunlukla tüm insanlığı tehdit ettiği değişken bir kategoridir (59).

Günümüzde küresel ısınma, geri dönüşüm, doğal kaynakların akılcı olmayan kullanımı, bazı bitki ve hayvan türlerinin tükenmesi, organik beslenme, ekoturizm gibi konularda pek çok bilgi bulunmaktadır. Bütün bunlar çevre bilincinin unsurlarıdır (60).

Çevre sorunlarına ilişkin çevre bilincinin oluşması kendiliğinden değildir. Belirli bir anda toplum için kabul edilebilir risk düzeyini tanımlayan sosyo-ekonomik, politik, kültürel süreçler tarafından yürütülür (61). Hannigan, çevre bilincinin, hem bireyin çıkarına, hem de uygarlığın bir bütün olarak hayatta kalmasına, doğal çevreyi korumayı ve geliştirmeyi amaçlayan geniş toplumsal hareket felsefesinin bir bölümünü sunduğunu söylemiştir (62). Bireyin çevre bilinci; çevre bilgisini, çevresel değerlerini ve çevresel davranışlarını içermektedir. Bu bileşenlerin tümü, çevre dostu yaşam tarzının gerçekten anlaşılması, saygı duyulması ve uygulanması için gereklidir (63).

2.8. Çevre Eğitimi

Çevreyi korumak ve geliştirmek için yapılan eylemlerin hedef noktası, insanların ve diğer tüm canlıların sağlıklı, huzurlu ve güvenilir bir alanda yaşamalarını sağlamaktır. Çevre eğitimi, bireylerde çevre bilincini yükselterek, onlara kalıcı davranışlar aşıl原因 toplumun her kesiminde çevre bilincinin geliştirilmesinden oluşmaktadır. Tarihi ve kültürel değerlerin ve doğa ile ilgili değerlerin korunmasını kapsamaktadır. Ayrıca, çevre ile ilgili faaliyetlere aktif katılımı da içermektedir. Çevre eğitiminin temel amacı, toplumun her kesiminde çevre bilincini geliştirmek ve olumlu kalıcı davranış değişiklikleri telkin etmektir. Dünyanın ilk hükümetler arası çevre eğitimi konferansının bir ürünü olan 1977 Tiflis Deklarasyonu'na göre, çevre eğitiminin hedefleri şunlardır: (64)

- Kent ve kırsal bölgelerinde ekolojik, sosyal, ekonomik anlamda kaçınılmaz bir etkileşim içinde olduğunun fark edilmesini sağlamak;

- Her bireye çevrenin korunması ve gelişmesinde gerekli bilgi, beceri, bilinç, duyarlılık oluşturabilme olanağı sunmak;
- Bireylerin ve grupların toplum olarak çevreye yeni bir bakış açısı geliştirerek yeni bir davranış yapısı oluşturmak.

Bu hedefler dikkate alındığında, toplumdaki tüm bireylerin çevre eğitimi almasını sağlamak çok önemli bir yer tutmaktadır. Medya, çevre sorunlarına dikkat çekmek, halkı kirliliğin yarattığı sorunlardan haberdar etmek için etkili bir araçtır ve bu nedenle, onlar hakkında bir şeyler yapmak için kamuoyu baskısı yaratmada etkili olabilmektedir. İklim değişikliği ve enerji krizinin gezegenin geleceği için yarattığı tehditleri vurgulayan bilimsel raporlar, çevre teknolojisindeki gelişmeler ve sivil toplum kuruluşlarının faaliyetleri medyanın çevreyi daha yakından izlemesini sağlamaktadır. Bu bağlamda medyanın ortamdaki temel görevi sadece halkı çevre sorunları hakkında bilgilendirmek ve bunlara verdiği tepkiyi kapsamakla kalmayıp aynı zamanda farkındalık yaratmak ve insanları eğitmektir (64).

Çevre eğitimi sadece çok yönlü değildir, aynı zamanda sürekli olarak gelişmektedir. Daha yeni yaklaşımlar, çevresel zorlukların sosyal boyutuna odaklanmayı, davranış değişikliğini daha aktif bir şekilde ele almayı ve öğrenmeyi yönlendirmek yerine kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Mappinve Johnson çevre eğitiminin algılanan amacı, yeri ve pratiğinin evrimini doğa bilimleri ve korumaya odaklanmadan daha sosyal ve politik bir perspektifle takip etmektedir (65).

Kaliteli çevre eğitimi, bilimin, karar vermenin yerel kültür ile çevrenin kesiştiği bir araştırma-uygulama alanında işbirliği yapan birçok ortağı ve paydaşı içermektedir (66). Bir çevre eğitimi programının başarısını anlamak ve bağlamsallaştırmak, genellikle kısa ve orta vadeli sonuçların ölçülmesi, ardından geliştirilmesi ve tezahür etmesi daha fazla zaman gerektiren sonuçların izlenmesini içermektedir (67).

2.9. Çevrenin Sağlık Üzerindeki Etkileri

Kirliliğin sağlık üzerindeki etkileri öyledir ki, insanların maruz kaldığı hastalıkların çoğu çevre kirliliğiyle bağlantılıdır. Mevcut çalışmalar, kirlilik ile çeşitli ciddi sağlık koşullarının ilişkisi hakkında daha fazla kanıt ortaya çıkarıyor. Bu

çalışmalardan hava kirliliğine maruz kalmanın sağlık üzerindeki etkilerine odaklananların sayısı endişe verici oranda artıyor. Dünya Sağlık Örgütü'nün raporunda, yemek pişirme ve ısınma amaçlı yangınlardan kaynaklanan iç mekan hava kirliliğinin 3,8 milyon ölüme neden olduğu açıkça belirtilmiştir. Beklendiği gibi bu rakam orta ve düşük gelirli ölkelerde %10'dan, yüksek gelirli ölkelerde % 0,2'ye kadar değişmektedir (68).

Çevre, insan faaliyetlerinin sonucunda ortaya çıkan etkiden yine faaliyetleri gerçekteştirenlerin etki aldığı yerdır. Kirletenler suyu, toprağı ve havayı zararlı bileşenlerle kirleterek bu çevrede bulunan bireylerin sağlığını tehdit etmektedir (69). Örneğin endüstri sektörünün yarattığı gürültünün etkisiyle, huzursuzluk, uykuda bozulmalar ve bunların etkisiyle kardiyovasküler hastalıklara yatkınlığa neden olabilmektedir (70).

2.10. Halk Sağlığı Hemşireliği ve Çevre Sağlığı

Çevre kavramının hemşirelik mesleği açısından önemini ilk kez Florence Nightingale ele almıştır. Hemşirelik mesleği için yaptığı çalışmalarında, çevrenin hemşirelerin düzenlemesi ile daha sağlıklı hale gelebileceği ve bu alanda bağımsız olduklarını göstermiştir (71). Nightingale çevre kavramını çok geniş bir kapsamda incelemiş ancak çevrenin fiziksel boyutunu temel almıştır (72). Nightingale hastane ortamına vurgu yapmasına rağmen, kullandığı kavramlar halk sağlığı hemşireliği için temel oluşturacak kadar geniş olup günümüzde de hemşireliğin ve sağlık bakımının tamamlayıcı unsurlarıdır. Nightingale, aynı zamanda çevreyi desteklemek için manipüle edebilecek bir araç olarak görmüştür (73).

Küresel dünyada çevre sorunlarının önemli ve çok farklı bir boyut kazanması, kişilerin sağlıklarını ciddi anlamda tehdit etmesi, en başında çevreyle yakından ilgilen hemşireler olmak üzere sağlık camiasının, çevre kavramının bilincinde ve bu küresel sorunu farkında olarak önlemlerin alınması ve uygulanması gerektiğini göstermektedir. (74). Dünya Sağlık Örgütü de çevresel yapının insan sağlığı açısından önemli olduğu ve çevresel sorunların sağlık problemlerine yol açtığını açıklamıştır. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN), sağlık hizmetlerinde kullanılan

ürünlerin ve tıbbi atıkların çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmada hemşirelerin ve hemşirelik mesleğinin hayati bir rol oynadığını belirtmektedir (75). Hemşireler, sağlık sektöründeki en büyük çalışan grubunu oluşturmaktadır. Bu nedenle, hemşirelerin kendilerini, hastalarını ve genel olarak toplumu etkileyebilecek çevresel tehlikeleri (biyolojik, radyolojik ve fiziksel) sorumlu bir şekilde tanınması ve ele alması önemlidir (76).

2.10.1.Çevre Sağlığında Halk Sağlığı Hemşiresinin Roller

Çevre sağlığı kavramını sınırlandırmanın zorluğunun yanı sıra çevrenin hemşirelikteki yerini tanımlamak da aynı derecede zordur (77). Bu sebeple çevre sağlığı pek çok meslek mensubunun profesyonel bir şekilde hizmet sunmasını isteyen çok önemli bir halk sağlığı problemidir. Bu ekipte toplumla daha yakın temasta bulunan halk sağlığı hemşireleri aktif bir rol üstlenmektedir. Hemşirelik mesleğinin ilk zamanlardaki çevresel kaygıları sadece temiz su sağlamak, huzurlu bir ortam ve hijyenik bir hastane ortamı sağlamaktı. Ancak günümüzde; artan çevre bilinci, artan ve karmaşık hale gelen çevresel risk faktörleri ve bireylerin sağlığına etki eden çevrenin, eskiden kabul edilenden daha geniş ve daha çok boyutları olduğu anlaşılmıştır (78). Böylece, hemşireliğin ilgi alanları; bölgesel, ulusal, küresel ve fiziksel çevreden kaynaklanan tehlikelerin yanı sıra sosyal, ekonomik, psikolojik ve politik çevrelerden ortaya çıkan etkileri de içine alarak büyümüştür (75).

Hemşirelerin çevre sağlığı uygulamalarında nasıl yer alabileceklerine ilişkin 1990 yılında ICN hemşireliğin çevre sağlığındaki rolü için yedi strateji önermektedir (75). Bunlar;

1. Çevreyi değerlendirme ve var olan tehlikeleri ortaya çıkarma.
2. Bireylere ve gruplara çevresel toksinlerin sağlığa etkileri ve küresel tehlikeler hakkında bilgi sağlama.
3. Ciddi çevre sorunlarını kurumlara bildirme.
4. İşyeri ve okul esaslı sağlık yayınları geliştirmek ve uygulama.
5. Çevreyi ilgilendiren yasaların değişmesinde ve dönüşmesinde destek sağlama.

6. Bireylerin küresel tehditlere maruz kalmasını önlemede etkin rol alma.
7. Bireylerin çevreye yönelik davranışlarında değişikliğe gitmelerinde bilinçlendirme çalışması yapma (örneğin, toplu taşımayı kullanma, geri dönüşüm, çevrenin ağaçlandırılması)

ICN bu stratejilerinden birinci, ikinci, üçüncü ve yedinci stratejinin herhangi bir ortamda (ev, okul, sağlık kurumu veya işyeri) çalışan hemşireler tarafından kullanabileceğini, dördüncü stratejinin okul ve iş sağlığı alanlarında çalışan hemşireler tarafından kullanılması daha olasıyken, beşinci ve altıncı stratejilerin ise mesleki, düzenleyici veya işçi örgütleri gibi iş sağlığı veya politika ortamlarında çalışan hemşireler tarafından kullanılması daha olası olduğunu belirtmektedir (75).

2.10.2.Halk Sağlığı Hemşireleri İçin Çevre Sağlığı İlkeleri

Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki dernekler, hemşireler için çevre sağlığı ilkeleri geliştirmiştir. Amerikan Halk Sağlığı Derneği (APHA) yakın zamanda halk sağlığı hemşireleri için bir dizi ilkeyi ve Kanada İş Sağlığı Hemşireleri Derneği, internet sitesinde çevre sağlığına yönelik iş sağlığı hemşiresi standartlarını yayınlamıştır. İlkeler, hasta bireylerin, hemşirelerin ve toplumların sağlığını koruyan ve hastalıkların oluşmasını önleyen hemşirelik uygulamalarının çevre sağlığı temelini oluşturmaktadır (76). Bu ilkeler şöyledir:

1. Çevre sağlığı hakkındaki bilgiler hemşirelik uygulamalarında önemlidir.
2. Önleme İlkesi
3. Hemşirelerin her anlamda sağlıklı ve güvenilir bir alanda çalışmaya hakkı vardır.
4. Sağlıklı çevre, multidisipliner işbirliği ile sürdürülür.
5. Hemşirelik mesleğinin icra edildiği alanlarda kullanılan ürün ve malzemenin seçimi ve son gelişmelere uygun olarak sağlanmalıdır.
6. Sağlıklı bir çevreyi geliştirme yaklaşımları, hastaların ve ailelerinin farklı değerlerine, inançlarına, kültürlerine ve koşullarına saygı duyar.
7. Hemşireler, çalıştıkları ve yaşadıkları çevrenin kalitesini değerlendirmeye katılırlar.

8. Hastalar, topluluklar, hemşireler ve tüm sağlık çalışanları, zararlı maddeler ve maruz kaldıkları kirleticiler hakkında zamanında doğru bilgi almayı hak ederler.
9. Hemşireler katıldıkları araştırmaların güvenilir ve sağlıklı bir çevre geliştirilmesine olanak sağlamasını isterler.
10. Hemşirelik mesleğinin icrasında çevre sağlığı ile ilgili ilkelerin uygulaması ve savunuculuğu konusunda destek olunmalıdır.

2.10.3. Okul Sağlığı Hemşireliği ve Çevre

Artan nüfusa hemşirelerin sağlık hizmeti sunması açısından okullar önemli bir fırsat sağlanmaktadır. Öğrencilerin yaşam boyu kazanımlarını, akademik başarılarını ve sağlıklarını geliştirmek amacıyla, öğrencinin normal gelişimine katkıda bulunarak sağlığı geliştiren, mevcut veya muhtemel sağlık problemlerine aile veya kurumlarla işbirliği kurarak müdahale eden profesyonel hemşirelik uygulamalarında görevli kişilere okul sağlığı hemşiresi adı verilmektedir (79,80). Ülkemizde 19 Nisan 2011 yılında yayımlanmış olan Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik içerisinde halk sağlığı hemşireliğinin dalları tanımlanırken okul sağlığı hemşirelerinin, görev ve sorumluluklarından bahsedilmiştir (81). Bu bağlamda Sağlıklı ve Güvenli Okul Çevresine ilişkin Okul sağlığı hemşiresine ait görev, yetki ve sorumluluklar;

- Okul ortamında çevre ile ilgili sağlığı etkileyebilecek durumları denetlemek, değerlendirmek ve okul amirini bilgilendirmek,
- Öğrencilerin okul ortamındaki temizliğini yapan görevliye tuvalet temizliği ve sınıf gibi alanların temizliğinde eğitim yapmak ve eğitim sonucunda oluşan davranış değişikliğini denetlemek,
- Okulun yiyeceklerinin bulunduğu mutfakta bulunan görevliye kişisel hijyen kuralları, mutlak temizliği ve besinlerin mutfağa giriş çıkışı, saklama koşulları sağlık eğitimlerini planlamak, yürütmek ve denetlemek,
- Kazalara karşı korunma ve gerekli önlemlerinin alınması; okul içerisindeki üyelerle dayanışma içinde çalışmak şeklinde yer almaktadır (81).

Okullarda sağlıklı ve güvenli çevre oluşturulmasında okul sağlığı hemşireliği özelinde halk sağlığı hemşiresinin sağlıklı bireyleri korumak ve sağlıklarının gelişmesini sağlamak, oluşabilecek hastalık riskini en aza indirmek ve toplum sağlığını değerlendirici rolleri ile birlikte iş birlikleri oluşturma, danışmanlık, toplum katılımı ve sağlık eğitimi faaliyetleri mevcuttur. Dünyada okul sağlığı hemşireliği alanına özgü yol gösterici nitelikte yayınlar paylaşılmış ve standardizasyon yapılmıştır, ayrıca okul sağlığı hemşireliği alanına yönelik çeşitli sertifika edindirme programları oluşturulmaktadır (82,83).

Okul sağlığı; öğrencilerin okul içindeki eğitim süreçlerinin başarı ile devam etmesi, sağlıklı bir toplum yapısının oluşması için eğitimdeki sürekliliğin sağlanması amacıyla öğrencilerin okul içindeki sağlığının analizi, değerlendirilmesi, iyileştirilmesidir (84,85,86). Okul sağlığı uygulamaları ile hem okul dönemi boyunca sağlıklı bir süreklilik sağlanırken hem de bu ortam dolayısıyla toplumun genç bireylerine dokunulmaktadır (85).

Okullardaki çevre olanakları o alanda bulunan görevli ve öğrencilerin sağlıklarına doğrudan etki etmektedir. Sağlıklı okul çevresi, o okulun insanlarını anlatır. Sağlıklı okul çevresi, oradaki kişilerin öz benliğini fark etmesini ve kendini önemli hissetmesini sağlarken aynı anda bireylerin o ortama ait hissetmelerini kolaylaştırır (87). Bu kapsamda okul çevresi, sağlık ve eğitim sistemlerinin birbirleriyle entegre olarak düzenlenen pek çok aktif program ve proje bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, 2016 yılında MEB ve T.C. Sağlık Bakanlığı ‘Okul Sağlığı Hizmetleri iş birliği Protokolü’ imzalamışlardır. Okul sağlığı uygulamalarının daha disiplinli ve geniş kapsamlı olmasını sağlamak için iki bakanlık arasında ‘Okul Sağlığının Korunması ve Geliştirilmesi Programı’ başlatılmış ve bu kapsamlı programın ülkemiz için okul sağlığı alanını ortaya çıkarması amaçlanmıştır. Bu konuda yürütülen çalışmalar altı başlığa ayrılmıştır. Bu başlıklardan birisi de ‘Sağlıklı ve Güvenli Okul Çevresi’ dir (88).

2.10.4. Adölesan ve Çevre Sağlığı

Ergenliğin, gelişimsel yörüngeleri etkileme, toplumun gerektirdiği çeşitli gelişimsel görevlerle yüzleşme, kişinin geleceğiyle ilgili bağımsız seçimler yapma daha geniş bir katılımı meşgul olma fırsatları sunması nedeniyle davranışları şekillendirmek için hassas bir dönem olduğu yaygın olarak bilinmektedir (89,90).

Toplumlarının dinamik bir parçası olarak ve değişimin mevcut ve gelecekteki temsilcileri olarak ergenler, profesyonel faaliyetlere katılarak yaşadıkları yeri ve dolayısıyla dünyayı iyileştirecek şekilde hareket edebilirler (91,92,93).

Her ne kadar tüm bireyler yaşamları boyunca sorumlu ve çevre dostu davranışlar yoluyla çevrenin korunmasına katkıda bulunabilse de, farklı çalışmalar gençlerin çevre konusunda daha fazla endişe duyma eğiliminde olduklarını ve bunun sonucunda ortaya çıkabilecek olası zararların daha fazla farkında olduklarının altını çizmiştir (94,95,96). Çevre ihmalinden dolayı çevre yanlısı davranışlarda bulunma olasılıkları daha yüksektir. Gerçekten de ergenler, kendi refahlarını, fiziksel ve zihinsel sağlıklarını, kişisel ve kişilerarası gelişimlerini olumsuz etkileyebilecek bir boyut olarak çevreye özellikle dikkat etmektedirler (93,97).

Ergenler arasında çevre yanlısı davranışları teşvik etmek, onların refahı üzerinde doğrudan olumlu bir etkiye sahip olabilir ve aynı zamanda yere bağlılıklarını da olumlu yönde etkileyebilir, çünkü yere bağlılık onların refahı için temeldir (98).

Ergenlik döneminde, kendi kimliğini ve toplumdaki yerini arayan gençler, kolektif veya bağımsız eylemlerde yer alarak aktif rol oynayabilecekleri bir topluluğun üyeleri olarak kendilerini algılamaya başladıkça farklı roller ve deneyimler elde etmek isterler. Bu rollere örnek göstermek gerekirse çevreyi koruyan ve sürdürülebilirliğini artıran davranışlar göstermeleri olabilmektedir (99,100).

Son yıllarda karşı karşıya kaldığımız büyük iklim değişiklikleri nedeniyle, giderek artan oranda tükenen çevreye ve onun kaynaklarına daha fazla önem verilmektedir. Dünyayı korumak için benimsenecek doğru davranışlara ilişkin bilgileri yaymak amacıyla birçok çevre yanlısı kuruluş kurulmuştur. Özellikle birçok

çalışma gençler arasında geri dönüşüm, yeşil ürün satın alma, aşırı tüketimden kaçınma gibi davranışlarda artış olduğunu göstermektedir (96,101,102).

2.11. Çevre Duyarlılığı ve Çevre Tutumları ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Uyanık çalışmasında çeşitli lisans eğitimi almakta olan öğretmen adaylarının çevreyle ilgili sorunlar hakkındaki bilgi seviyeleri ve çevreyle ilgili sorunlara karşı tutumları ele almıştır. Araştırmada Eğitim Fakültesi'ndeki dört öğretmenlik branşı incelenmiştir. Çalışma sonucunda çevre eğitimi dersini gören öğretmen adayları çevreyle ilgili sorunlara karşı tutumlarının pozitif yönlü olduğu gösterilmiştir. Ayrıca çevre eğitimi dersini gören ve görmeyen adaylar arasında çevre sorunları testinin sonucuna göre kayda değer bir fark görülmektedir (103).

Cansaran Merzifon'da yükseköğrenim eğitimi veren okuldaki bireylerin çevre bilinci düzeylerini tespit etmeye yönelik bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada, hızla bozulan çevrenin yine çevre bilinci yüksek bireyler ile düzelebileceğini göstermek hedeflenmiştir. Bilinç düzeyinin yükselmesi ile dünyanın bu küresel sorunla daha kolay baş edebileceğini saptamak ön görülmüştür. Araştırmaya 109 birey katılım göstermiştir. Araştırma sonucunda cinsiyetin çevre ile ilgili sorunlara yönelik yargıların etkili olmadığı görülmüştür. Ancak bireylerin eğitim seviyeleri farklılaştıkça çevreye karşı bakış açılarının olumlu yönde değiştiği belirlenmiştir (104).

Çelik ve ark. yürüttükleri çalışmada hemşirelik ve tıp öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarını inceleyerek bunu etkileyen unsurları tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örnekleminde 810 tıp ve hemşirelik öğrencisi bulunmaktadır. Araştırma sonuçları göstermiştir ki; tıp fakültesinde okuyan öğrencilerin çevre duyarlılıklarının hemşirelik öğrencilerine oranla daha yüksek olduğu ve çevre ile ilgili sorunlara ilgisi olmayan, bu konuda duyarlı olunmasının gereksiz olduğunu düşünenlerin çevreye karşı duyarlılıklarının düşük olduğu tespit edilmiştir (105).

Dağlı ve ark. çalışmalarında 'Evsel atıklar ve geri dönüşüm' hakkında, yaşam temelli öğrenme yaklaşımı üzerinden öğrenci topluluğunun çevre bilinci ve çevre

duyarlılıklarına etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya sadece yedinci sınıfta öğrenim gören öğrenciler alınmıştır. Araştırma yöntemi nicel araştırma ve yarı deneysel olarak oluşturulmuştur. 21 öğrenci deney grubunda, 21 öğrenci kontrol grubunda yer alarak 42 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin bilinç ile ilgili bazı alanlardaki puan ortalamalarında pozitif yönlü bir fark olduğu, 2 gruptaki öğrencilerin testlerden önce var olan çevre bilinci ve çevre duyarlılık seviyelerinin yapılan çalışma bitiminde deney grubunu oluşturan öğrenci topluluğunda çevre bilinci ve çevreye olan duyarlılık düzeylerine oranla yükselme olduğu saptanmıştır (106).

Oğuz ve diğerleri yaptıkları araştırmada yükseköğretimde öğrenci topluluklarının bilinç seviyelerini incelemişlerdir. Araştırmaya 3 yükseköğretim bölümü dahil edilmiştir. Bu bölümler; Peyzaj Mimarlığı, Şehir ve Bölge Planlama ve Çevre Mühendisliğidir. Bu bölümlerin sadece birinci ve dördüncü sınıfta okuyan öğrencileri araştırmaya alınmıştır. Araştırma 213 kişi ile oluşturulmuştur. Araştırma sonunda, çevre ile ilgili edinilen bilginin, farkındalığın davranış oluşturmada her zaman çokta etkili olmadığı görülmüştür. Bilmek ile davranış olarak kazanım elde etmenin arasında fark olduğu belirtilmiştir (107).

Öküzçüoğlu çalışmasında ortaokul öğrencilerinin çevre duyarlılıkları üzerine odaklanmıştır. Araştırmanın örnekleminde 540 öğrenci yer almaktadır. Araştırma kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla çevreye karşı olan duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Denizli'deki gelir düzeyi farkı bulunan yerlerde öğrenim gören öğrenciler arasında çevresel duyarlılıkları arasında fark tespit edilmemiştir. Çevre ile ilgili faaliyet gösteren kulüplere üye olan ve etkinliklere dahil olan öğrenciler çevreye olan duyarlılık seviyelerinin diğerlerine göre yüksek olduğu saptanmıştır (108).

Kırılmazkaya araştırmasında, ortaokul öğrenimi gören öğrencilerin çevre sorunları hakkındaki düşüncelerini incelemiştir. Araştırma hem nitel hem de nicel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın nitel örneklemini 120 öğrenci, nicel örneklemini ise 11 öğrenciyi kapsamaktadır. Öğrenim görenlerin, çevre tutum seviyelerinin olumlu yönlü davranışları sergilemekte etkili oldukları gösterilmiştir. Görüşmeler sonucunda ise, çevre problemlerinin belediyeler aracılığıyla azaltılabileceği, çevre sorunlarını azaltıcı faaliyetlere katılımın artması

gerekliliği, kirliliğe sebep olan unsurların kullanımı ve çevreye etkilerini inceleyerek önlem alınması gerekliliğine ilişkin görüşler belirtilmiştir (109).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma lisede 9, 10 ve 11. sınıfta okumakta olan öğrencilerin çevre duyarlılıklarının ve çevreye yönelik tutumlarını incelemek için tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Çanakkale ili Bayramiç ilçesindeki Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki iki Anadolu ve bir Anadolu İmam Hatip Lisesi'nde Kasım 2022- Ocak 2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini üç lisede 9, 10 ve 11. sınıfta öğrenim gören 475 öğrenci oluşturmuştur. Tam sayım yöntemi ile tüm öğrencilere ulaşılması hedeflenmiş, örneklem seçimine gidilmemiştir. Çalışma gönüllü olarak katılımı kabul eden 409 öğrenci ile tamamlanmıştır (katılım oranı: %86.1). Kalan 66 öğrencinin araştırmaya katılmama sebepleri araştırma yapıldığı esnada sınıfta bulunmamaları ve ailelerinden izin alınamamış olmasıdır.

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişken: Çevre Duyarlılık Ölçeği ve Çevre Duyarlılık Anketi Puanları

Bağımsız değişken: Lise öğrencilerinin tanımlayıcı özellikleri ve çevre ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Kişisel Bilgi Formu (Ek-1), Çevresel Tutum Ölçeği (Ek-2) ve Çevre Duyarlılık Anket Formu (Ek- 3) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu (EK -1): Öğrencinin sosyo-demografik özelliklerine ve çevreye yönelik sorulardan oluşan 9 soruluk bir formdur. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri olarak sınıf, cinsiyet, yaş, okul türü, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu sorularını içermektedir. Çevreyle ilgili sorular ise öğrencinin çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alıp almama durumu, çevre ile ilgili bilgi kaynağı, ailede çevre ile ilgili konuların konuşulma durumunu içermektedir.

Çevresel Tutum Ölçeği (ÇTÖ) (EK -2): Uzun ve Sağlam (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçek toplam 27 maddeden oluşmaktadır (110). Beşli likert tipteki ölçek soruları 1=kesinlikle katılmıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum” şeklinde cevaplanmaktadır. Ölçek, “Çevresel Davranış Alt Ölçeği” ve “Çevresel Düşünce Alt Ölçeği” olarak iki alt ölçekten oluşmaktadır. Çevresel Davranış Alt Ölçeği 13, Çevresel Düşünce Alt Ölçeği ise, 14 soru içermektedir. Ölçeğin genelinden alınabilecek minimum puan 27, maksimum puan 135’dir (Çevresel Davranış Ölçeğimin-max= 13 – 65; Çevresel Düşünce Ölçeğimin-max= 14-70). Maddelerden alınan puanın artması çevre tutumunun olumlu yönde arttığını göstermektedir. Çevresel Düşünce Alt Ölçeğinin güvenilirliğine ilişkin ölçek sahibinin hesaplanan Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı $\alpha=.80$, Çevresel Davranış Alt Ölçeğinin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı $\alpha=.88$ ’dir. Çevresel Tutum Ölçeğinin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı $\alpha=.80$ ’dir.Çevresel Tutum Ölçeğinde bulunan soruların birbirleri ile tutarlılığını ve güvenilirliğinin testi için çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Çevresel Davranış alt boyutu 0,678 Cronbach alfa güvenilirlik katsayı ile oldukça güvenilir. Çevresel Düşünce alt boyutu 0,820 Cronbach alfa güvenilirlik katsayı ile yüksek düzeyde güvenilir. Çevresel Tutum ölçeği 0,745 Cronbach alfa güvenilirlik katsayı ile oldukça güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Çevre Duyarlılığı Anket (ÇDA) Formu (EK -3): Öğrencilerin çevre duyarlılıklarına dair görüşlerini tespit etmek amacıyla Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından geliştirilmiş, cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı 0,81 bulunmuştur (111).Oluşturulan anket, 24 soruyu kapsamaktadır. Anketteki cevaplama seçenekleri ilk yirmi soru için “Asla, Bazen, Her Zaman”, sonraki dört soru için “Evet, Kısmen, Hayır” arasında değişmektedir. Anketin 17. ifadesi için ters puanlama tercih edilmiştir. Maddelerden alınan puanın artması çevre duyarlılığının arttığını göstermektedir. Çevre Duyarlılığı Anketinde bulunan soruların birbirleri ile tutarlılığını ve güvenilirliğinin testi için güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Çevre Duyarlılığı Ölçeği 0,832 Cronbach alfa güvenilirlik katsayı ile yüksek düzeyde güvenilir olduğu bulunmuştur. Anket, Hava Kirliliği, Su Kirliliği, Toprak Kirliliği, Ekolojik Denge, Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım, Çevre Eğitimi bölümlerinden oluşmaktadır.

3.6. Veri Toplama

Veriler toplanırken Kişisel Bilgi Formu, Çevre Tutum Ölçeği, Çevre Duyarlılığı Anketi kullanılmıştır. Çalışma verileri, öğrenci sınıflarında okul idaresi ile iş birliği halinde, ailelerden onam alındıktan sonra araştırmacı gözleminde, yüz yüze, formlar dağıtılarak toplanmıştır. Formlar dağılmadan önce araştırma hakkında açıklama yapılmıştır. Verdikleri cevapların gizli kalacağı ve herhangi bir puan not verilmeyeceği açıklanmıştır. Öğrencilere formları cevaplamaları için 20 dk verilmiştir.

3.7. Verilerin Analizi

Analizler IBM SPSS 25programında gerçekleştirilmiştir. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum) verilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri test edilmiştir. Nicel verilerin normallik varsayımı Shapiro Wilk testi ile kontrol edilmiştir. Normallik varsayımının karşılandığı bağımsız iki grup ortalamaları arasındaki farkın incelenmesi için Bağımsız Örneklem T testi; varsayım sağlanmadığı durumda ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Normallik varsayımının karşılandığı bağımsız üç ve daha fazla grubun ortalamaları arasındaki farkı incelenmesi için Anova testi yapılmıştır. Normallik varsayımının karşılanmadığı durumlarda ise Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Farkı yaratan grup ya da grupların ortaya çıkartılması için Post Hoc Bonferroni testi uygulanmıştır. Kategorik değişkenleri arasındaki ilişkinin test edilmesinde örneklem boyutu varsayımı (beklenen değer>5) karşılandığı durumlarda Pearson Ki-Kare testi, karşılanmadığı durumlarda ise Fisher's Exact testi uygulanmıştır. Normal dağılıma sahip sürekli değişkenlerin aralarındaki ilişkinin ölçülmesi için Pearson korelasyonundan; sahip olmadığı durumda ise Spearman korelasyonundan yararlanılmıştır. %95 güven aralığında $p<0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

3.8. Araştırma Takvimi

Tablo 1: Araştırma süreci

Yıl	2022										2023											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Konunun Belirlenmesi ve Literatür Taranması	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tez önerisinin	x	x																				
Etik kurul izninin	x	x																				
Kurum izninin			x	x	x	x	x															
Veri toplama								x	x	x												
Analiz														x	x							
Tez Yazımı		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.8. Etik İzinler

Araştırma başında ölçek kullanımı amacıyla ölçek ve anket sahiplerinden mail yoluyla izin alınmıştır (Ek-4). İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurulundan (Ek-5) (0212- 21.04.2022) ve çalışmanın uygulanabilmesi için Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınmıştır (Ek-6). Araştırmaya katılan öğrencilerden ve ailelerinden gönüllülük esası ile araştırmaya katılım göstermişlerdir. Araştırmaya başlamadan önce öğrencilerin velilerinden yazılı izin alınmıştır (Ek-7).

4. BULGULAR

Tablo 2: Öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları

		n	%			n	%
Sınıf	9.sınıf	124	30,3	Okul türü	Anadolu lisesi	325	79,5
	10.sınıf	134	32,8		İmam hatip lisesi	84	20,5
	11.sınıf	151	36,9		Annenin eğitim durumu	Okuryazar değil	9
Cinsiyet	Kadın	242	59,2	Okur yazar		26	6,4
	Erkek	167	40,8	İlköğretim		253	61,9
Yaş	13 yaş	8	2,0	Lise	95	23,2	
	14 yaş	90	22,0	Üniversite	26	6,4	
	15 yaş	135	33,0	Babanın eğitim durumu	Okur yazar	21	5,1
	16 yaş	134	32,8		İlköğretim	199	48,7
	17 yaş	42	10,2		Lise	143	35,0
				Üniversite	46	11,2	

Öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 2’de verilmiştir. Öğrencilerin %30,3’ü 9.sınıf, %32,8’i 10.sınıf ve %36,9’u 11.sınıfta olup %59,2’si kızdır. Öğrencilerin %79,5’i Anadolu Lisesi ve %20,5’i İmam Hatip Lisesinde öğrenim görmektedir. Annelerin %2,2’si okuryazar değil, %6,4’ü okur yazar, %61,9’u ilköğretim, %23,2’si lise ve %6,4’ü üniversite mezunudur. Babaların %5,1’i okuryazar, %48,7’si ilköğretim, %35’i lise, %11,2’si üniversite mezunudur.

Öğrencilerin çevre ile ilgili sorulara verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 3’de görülmektedir. Buna göre öğrencilerin %76’sı daha önce çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili hiç eğitim almamışken %24’ü eğitim almıştır. Öğrencilerin genel olarak çevre ile ilgili bilgi kaynakları %75,3’ünün internet, %14,2’sinin öğretmen, %5,1’inin ders kitabı, %3,9’unun TV/radyo ve %1,5’inin gazete/dergidir. Ailelerin %15,2’si çevre ile ilgili konuları konuşmazken %19,3’ünün konuştuıkları ve %65,5’inin bazen konuştuıkları belirlenmiştir.

Tablo3:Öğrencilerin çevre ile ilgili sorulara verdikleri cevaplara göre dağılımları

		n	%
Daha önce çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili hiç eğitim aldınız mı?	Evet	98	24,0
	Hayır	311	76,0
Genel olarak çevre ile ilgili bilgileri nereden alıyorsunuz?	Ders kitabı	21	5,1
	Öğretmen	58	14,2
	İnternet	308	75,3
	Gazete/dergi	6	1,5
	TV/radyo	16	3,9
Aileniz çevre ile ilgili konular konuşurlar mı?	Evet	79	19,3
	Bazen	268	65,5
	Hayır	62	15,2

Tablo 4: Çevresel Tutum Ölçeği ve alt boyutları toplam puanlarının dağılımları

	n	Orijinal Araştırma Min-Max	Min-Max	Ortalamalar	Standart Sapma	Medyan
Çevresel Davranış alt boyutu	409	13-65	20-57	34,86	7,05	35
Çevresel Düşünce alt boyutu	409	14-70	26-70	58,55	8,49	60
Çevresel Tutum Ölçeği	409	27-135	52-123	93,41	11,26	94

Çevresel Tutum Ölçeği ve alt boyutları toplam puanlarının dağılımları Tablo 4’de verilmiştir. Çevresel Davranış alt boyutu ortalaması $34,86 \pm 7,05$, Çevresel Düşünce alt boyutu ortalaması $58,55 \pm 8,49$ ve Çevresel Tutum Ölçeği ortalaması $93,41 \pm 11,26$ ’dır.

Tablo 5: Çevre Duyarlılığı Anketi ve alt bölümlerinin toplam puanlarının dağılımları

	n	Minimum	Maksimum	Ortalamalar	Standart Sapma	Medyan
Hava Kirliliği	409	4	12	8,38	1,63	8
Su Kirliliği	409	4	12	8,90	1,76	9
Toprak Kirliliği	409	7	21	16,23	2,69	16
Ekolojik Denge	409	3	9	6,90	1,34	7
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	409	2	6	3,52	1,22	4
Çevre Eğitimi	409	4	17	7,17	2,67	8
Çevre Duyarlılığı Anketi	409	27	70	51,11	7,45	51

Çevresel Duyarlılık Anketi ve bölümleri toplam puanlarının dağılımları Tablo 5’de verilmiştir. Hava Kirliliği bölümü ortalaması $8,38 \pm 1,63$, Su Kirliliği bölümü ortalaması $8,90 \pm 1,76$, Toprak Kirliliği bölümü ortalaması $16,23 \pm 2,69$ ve Ekolojik Denge bölümü ortalaması $6,90 \pm 1,34$ ’dür. Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım bölümü ortalaması $3,52 \pm 1,22$, Çevre Eğitimi bölümü ortalaması $7,17 \pm 2,67$ ve Çevre Duyarlılığı Anketi ortalaması $51,11 \pm 7,45$ ’dir.

Tablo 6: Öğrencilerin sınıflarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Sınıf	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
Çevresel Davranış alt boyutu	9.Sınıf	124	33,93	7,14	4,378	0,112
	10.Sınıf	134	35,33	7,15		
	11.Sınıf	151	35,20	6,86		
Çevresel Düşünce alt boyutu	9.Sınıf	124	57,50	8,24	5,098	0,078
	10.Sınıf	134	58,46	8,96		
	11.Sınıf	151	59,49	8,20		
Çevresel Tutum Ölçeği	9.Sınıf ^a	124	91,43	11,19	7,712	0,021*
	10.Sınıf	134	93,79	11,88		a<b
	11.Sınıf ^b	151	94,69	10,58		

Tablo 6: Öğrencilerin sınıflarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları (Devamı)

	Sınıf	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
Hava Kirliliği	9.Sınıf	124	8,48	1,62	3,952	0,139
	10.Sınıf	134	8,57	1,56		
	11.Sınıf	151	8,14	1,67		
Su Kirliliği	9.Sınıf	124	8,90	1,56	4,565	0,102
	10.Sınıf	134	9,13	1,76		
	11.Sınıf	151	8,70	1,90		
Toprak Kirliliği	9.Sınıf	124	16,20	2,53	1,787	0,409
	10.Sınıf	134	15,99	2,84		
	11.Sınıf	151	16,48	2,68		
Ekolojik Denge	9.Sınıf	124	6,94	1,36	0,383	0,826
	10.Sınıf	134	6,86	1,34		
	11.Sınıf	151	6,91	1,34		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	9.Sınıf	124	3,56	1,31	0,679	0,712
	10.Sınıf	134	3,56	1,17		
	11.Sınıf	151	3,46	1,20		
Çevre Eğitimi	9.Sınıf	124	7,57	2,57	9,103	0,011*
	10.Sınıf	134	7,31	2,69		
	11.Sınıf	151	6,70	2,67		
Çevre Duyarlılığı Anketi	9.Sınıf	124	51,65	7,06	1,149**	0,318
	10.Sınıf	134	51,42	7,77		
	11.Sınıf	151	50,39	7,46		

*p<0,05 ve **Anova testi

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre ÇTÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$)(Tablo 6). Bonferroni testlerine göre fark 9.sınıf ile 11.sınıf gruplarından kaynaklanmakta ($p=0,020$) olup 11.sınıftaki öğrencilerin toplam puan ortalaması 9.sınıftaki öğrencilerin ölçek toplam puan ortalamasından yüksektir. Sınıf düzeylerine göre Çevre Eğitimi alt boyutu toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiş olup 9.sınıftaki öğrencilerin toplam puan ortalaması 11.sınıftaki öğrencilerin alt boyut toplam puan ortalamasından yüksektir ($p=0,011$). Sınıf düzeylerine göre Çevresel

Tutum Ölçeği alt ölçekleri puan ortalamalarının değişiklik göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$)(Tablo 6).

Tablo 7: Öğrencilerin yaş gruplarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Yaş	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
Çevresel Davranış alt boyutu	13-14 yaş	98	33,78	7,36	6,102	0,107
	15 yaş	135	35,39	6,98		
	16 yaş	134	35,54	6,87		
	17-18 yaş	42	33,50	6,86		
Çevresel Düşünce alt boyutu	13-14 yaş	98	58,84	7,50	1,765	0,563
	15 yaş	135	57,81	8,95		
	16 yaş	134	58,92	8,53		
	17-18 yaş	42	59,10	9,13		
Çevresel Tutum Ölçeği	13-14 yaş	98	92,61	11,35	0,637**	0,591
	15 yaş	135	93,19	11,13		
	16 yaş	134	94,46	10,97		
	17-18 yaş	42	92,60	12,45		
Hava Kirliliği	13-14 yaş	98	8,41	1,48	8,979	0,030*
	15 yaş ^a	135	8,55	1,68		
	16 yaş ^b	134	8,44	1,58		
	17-18 yaş ^c	42	7,62	1,78		
Su Kirliliği	13-14 yaş	98	9,01	1,59	4,433	0,218
	15 yaş	135	9,04	1,75		
	16 yaş	134	8,84	1,80		
	17-18 yaş	42	8,38	2,00		
Toprak Kirliliği	13-14 yaş	98	16,38	2,62	1,928	0,588
	15 yaş	135	15,94	2,83		
	16 yaş	134	16,52	2,47		
	17-18 yaş	42	15,93	3,03		
Ekolojik Denge	13-14 yaş	98	6,99	1,34	0,965	0,810
	15 yaş	135	6,83	1,41		
	16 yaş	134	6,95	1,29		
	17-18 yaş	42	6,79	1,32		

Tablo 7: Öğrencilerin yaş gruplarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları (Devamı)

	Yaş	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	p	
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	13-14 yaş	98	3,41	1,23	3,558	0,313	
	15 yaş	135	3,62	1,23			
	16 yaş	134	3,58	1,22			
	17-18 yaş	42	3,29	1,17			
Çevre Eğitimi	13-14 yaş ^a	98	7,56	2,55	8,515	0,036*	
	15 yaş	135	7,36	2,61			b,c<a
	16 yaş ^b	134	6,91	2,84			
	17-18 yaş ^c	42	6,45	2,37			
Çevre Duyarlılığı Anketi	13-14 yaş	98	51,76	7,07	6,090	0,107	
	15 yaş	135	51,33	7,69			
	16 yaş	134	51,25	7,04			
	17-18 yaş	42	48,45	8,45			

*p<0,05 ve **Anova testi

Öğrencilerin yaş gruplarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyut ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanları arasındaki farklar Tablo 7’de görülmektedir. Hava Kirliliği ve Çevre Eğitim bölümleri dışında yaş gruplarına göre hem ölçekte hem de ankette toplam ve alt boyut puanlarının farklılık göstermediği belirlenmiştir (p<0,05). Hava Kirliliği bölümünde 15 ve 16 yaşında olanların toplam puan ortalamaları 17-18 yaşında olanların toplam puan ortalamasından yüksektir (p=0,046 ve p=0,023). 16 yaş ve 17-18 yaş gruplarında olan öğrencilerin toplam puan ortalamaları 13-14 yaşında olan öğrencilerin toplam puan ortalamasından yüksektir (p=0,025 ve p=0,021).

Yaş gruplarına göre Çevresel Davranış, Çevresel Düşünce, Su Kirliliği, Toprak Kirliliği, Ekolojik Denge, Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım bölümleri; Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevre Duyarlılığı Anketi toplam puan ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 8: Öğrencilerin cinsiyetlerine göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Cinsiyet	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
Çevresel Davranış alt boyutu	Kadın	242	34,68	6,56	-0,597**	0,551
	Erkek	167	35,11	7,71		
Çevresel Düşünce alt boyutu	Kadın	242	59,46	7,63	17780,5	0,039*
	Erkek	167	57,23	9,47		
Çevresel Tutum Ölçeği	Kadın	242	94,14	10,87	1,582**	0,114
	Erkek	167	92,35	11,76		
Hava Kirliliği	Kadın	242	8,51	1,52	18078,0	0,065
	Erkek	167	8,20	1,76		
Su Kirliliği	Kadın	242	9,00	1,67	18524,0	0,146
	Erkek	167	8,75	1,88		
Toprak Kirliliği	Kadın	242	16,47	2,63	17606,5	0,026*
	Erkek	167	15,90	2,75		
Ekolojik Denge	Kadın	242	7,02	1,34	17851,5	0,040*
	Erkek	167	6,74	1,34		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Kadın	242	3,50	1,21	19620,5	0,606
	Erkek	167	3,55	1,24		
Çevre Eğitimi	Kadın	242	7,01	2,54	18812,0	0,223
	Erkek	167	7,40	2,83		
Çevre Duyarlılığı Anketi	Kadın	242	51,50	7,18	18197,5	0,087
	Erkek	167	50,54	7,81		

*p<0,05 ve **Bağımsız Örneklem T testi

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanları arasındaki farklar incelenmiş, cinsiyete göre Çevresel Düşünce, Toprak Kirliliği ve Ekolojik Denge bölümleri puan ortalamalarının kız öğrencilerde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Diğer

alt boyut puan ortalamalarının cinsiyete göre farklılık göstermediği belirlenmiştir (p>0,05) (Tablo 8).

Tablo 9: Öğrencilerin okul türlerine göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Okul Türü	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	P
Çevresel Davranış alt boyutu	Anadolu Lisesi	325	34,90	6,82	12815,0	0,387
	İmam Hatip Lisesi	84	34,70	7,91		
Çevresel Düşünce alt boyutu	Anadolu Lisesi	325	59,60	8,15	8690,5	0,000*
	İmam Hatip Lisesi	84	54,50	8,60		
Çevresel Tutum Ölçeği	Anadolu Lisesi	325	94,49	11,07	9825,5	0,000*
	İmam Hatip Lisesi	84	89,20	11,05		
Hava Kirliliği	Anadolu Lisesi	325	8,42	1,61	12470,5	0,213
	İmam Hatip Lisesi	84	8,25	1,70		
Su Kirliliği	Anadolu Lisesi	325	8,89	1,77	13607,5	0,964
	İmam Hatip Lisesi	84	8,94	1,74		
Toprak Kirliliği	Anadolu Lisesi	325	16,37	2,66	11732,0	0,046*
	İmam Hatip Lisesi	84	15,73	2,76		
Ekolojik Denge	Anadolu Lisesi	325	6,97	1,32	12051,5	0,090
	İmam Hatip Lisesi	84	6,64	1,39		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Anadolu Lisesi	325	3,54	1,21	13176,0	0,612
	İmam Hatip Lisesi	84	3,46	1,27		
Çevre Eğitimi	Anadolu Lisesi	325	7,05	2,64	12093,5	0,098
	İmam Hatip Lisesi	84	7,62	2,73		
Çevre Duyarlılığı Anketi	Anadolu Lisesi	325	51,23	7,41	0,644**	0,520
	İmam Hatip Lisesi	84	50,64	7,62		

*p<0,05 ve **Bağımsız Örneklem T testi

Öğrencilerin okul türlerine göre Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevresel Düşünce alt boyutunda Anadolu lisesinde okuyan öğrencilerin toplam puan ortalamalarının imam hatip lisesinde okuyan öğrencilerin toplam puan ortalamalarından yüksek olduğu

belirlenmiştir ($p < 0,05$). Diğer alt boyut puan ortalamalarının okul türlerine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Tablo 9).

Tablo 10: Öğrencilerin annenin eğitim durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Annenin Eğitim Durumu	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	P	
Çevresel Davranış alt boyutu	Okur yazar değil ^a	9	31,00	5,83	11,370	0,023*	
	Okur yazar ^b	26	32,81	8,07			a,b,c<d
	İlköğretim	253	35,17	6,98			
	Lise ^c	95	34,06	6,42			
	Üniversite ^d	26	38,04	8,03			
Çevresel Düşünce alt boyutu	Okur yazar değil	9	57,00	9,10	6,810	0,146	
	Okur yazar ^a	26	55,85	8,07			a<b
	İlköğretim	253	58,29	8,72			
	Lise	95	59,84	7,23			
	Üniversite ^b	26	59,62	10,25			
Çevresel Tutum Ölçeği	Okur yazar değil ^a	9	88,00	11,30	13,876	0,008*	
	Okur yazar ^b	26	88,65	10,11			a<b,c,d,e
	İlköğretim ^c	253	93,46	11,39			
	Lise ^d	95	93,91	10,05			
	Üniversite ^e	26	97,65	13,60			
Hava Kirliliği	Okur yazar değil	9	8,78	2,05	4,480	0,304	
	Okur yazar	26	8,12	1,21			
	İlköğretim	253	8,47	1,61			
	Lise	95	8,25	1,67			
	Üniversite	26	8,19	1,86			
Su Kirliliği	Okur yazar değil	9	8,89	1,90	4,455	0,348	
	Okur yazar	26	8,77	1,97			
	İlköğretim	253	8,86	1,71			
	Lise	95	8,85	1,80			
	Üniversite	26	9,58	1,84			
Toprak Kirliliği	Okur yazar değil	9	16,22	2,86	5,563	0,234	
	Okur yazar	26	15,12	2,37			
	İlköğretim	253	16,36	2,77			
	Lise	95	16,23	2,59			
	Üniversite	26	16,12	2,39			

Tablo 10: Öğrencilerin annenin eğitim durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları (Devamı)

	Annenin Eğitim Durumu	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
Ekolojik Denge	Okur yazar değil	9	6,89	1,76	9,572	0,048*
	Okur yazar	26	6,04	1,66		
	İlköğretim	253	6,97	1,30		
	Lise	95	6,86	1,33		
	Üniversite	26	7,27	0,96		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Okur yazar değil	9	4,11	1,36	11,346	0,023*
	Okur yazar ^a	26	3,77	1,45		
	İlköğretim ^b	253	3,54	1,18		
	Lise ^c	95	3,24	1,20		
	Üniversite ^d	26	3,92	1,23		
Çevre Eğitimi	Okur yazar değil	9	6,44	2,92	2,087	0,720
	Okur yazar	26	7,04	2,65		
	İlköğretim	253	7,25	2,67		
	Lise	95	6,92	2,48		
	Üniversite	26	7,65	3,21		
Çevre Duyarlılığı Anketi	Okur yazar değil	9	51,33	7,26	3,821	0,431
	Okur yazar	26	48,85	6,50		
	İlköğretim	253	51,45	7,54		
	Lise	95	50,36	7,33		
	Üniversite	26	52,73	7,74		

*p<0,05

Öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanları arasındaki farklar incelenmiş, annenin eğitim durumuna göre öğrencilerin ÇTÖ ve Çevresel Davranış alt boyutu toplam puan ortalamaları arasında fark olduğu görülmüştür (p<0,05)(Tablo 10). Annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin okuryazar olmayan, okuryazar ve lise mezunu olan öğrencilere göre ÇTÖ ve Çevresel Davranış alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p=0,009, p=0,013 ve p=0,017). Üniversite mezunu olan öğrencilerin toplam puan ortalaması okuryazar

değil, okuryazar ve lise mezunu olanların toplam puan ortalamasından yüksektir. Annelerinin eğitim durumlarına göre ÇTÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Ayrıca Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım bölümü toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark elde edilmiştir ($p<0,05$). Bonferroni testlerine göre annesi lise mezunu olan öğrencilerin okuryazar, ilköğretim ve üniversite mezunu olanlara göre toplam puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0,024$, $p=0,048$ ve $p=0,010$). Annenin eğitim durumuna göre ÇTÖ ve ÇDA toplam puan ortalamalarının değişiklik göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$)(Tablo 10).

Tablo 11: Öğrencilerin babanın eğitim durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Babanın Eğitim Durumu	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	P
Çevresel Davranış alt boyutu	Okur yazar	21	32,76	8,10	2,264	0,519
	İlköğretim	199	34,57	6,48		
	Lise	143	35,38	7,33		
	Üniversite	46	35,41	7,97		
Çevresel Düşünce alt boyutu	Okur yazar ^a	21	54,81	6,53	10,065	0,018*
	İlköğretim	199	58,50	7,93		a<b,c
	Lise ^b	143	58,71	9,12		
	Üniversite ^c	46	59,98	9,31		
Çevresel Tutum Ölçeği	Okur yazar ^a	21	87,57	9,19	9,484	0,024*
	İlköğretim	199	93,08	10,70		a<b,c
	Lise ^b	143	94,08	11,90		
	Üniversite ^c	46	95,39	11,80		
Hava Kirliliği	Okur yazar	21	7,95	1,50	6,539	0,088
	İlköğretim	199	8,37	1,52		
	Lise	143	8,56	1,79		
	Üniversite	46	8,09	1,59		
Su Kirliliği	Okur yazar	21	8,76	1,81	3,866	0,276
	İlköğretim	199	8,82	1,65		
	Lise	143	8,88	1,89		
	Üniversite	46	9,35	1,78		

Tablo 11: Öğrencilerin babanın eğitim durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları (Devamı)

	Babanın Eğitim Durumu	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	P
Toprak Kirliliği	Okur yazar	21	15,81	2,40	0,7262	0,867
	İlköğretim	199	16,30	2,72		
	Lise	143	16,15	2,79		
	Üniversite	46	16,41	2,45		
Ekolojik Denge	Okur yazar	21	6,19	1,66	4,609	0,203
	İlköğretim	199	6,93	1,35		
	Lise	143	6,94	1,33		
	Üniversite	46	6,98	1,14		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Okur yazar	21	3,81	1,36	4,094	0,251
	İlköğretim	199	3,58	1,24		
	Lise	143	3,36	1,17		
	Üniversite	46	3,65	1,22		
Çevre Eğitimi	Okur yazar	21	6,76	2,66	7,987	0,046
	İlköğretim	199	7,43	2,60		
	Lise	143	6,75	2,65		
	Üniversite	46	7,52	2,90		
Çevre Duyarlılığı Anketi	Okur yazar	21	49,29	6,81	2,087	0,555
	İlköğretim	199	51,44	7,52		
	Lise	143	50,64	7,44		
	Üniversite	46	52,00	7,47		

*p<0,05

Öğrencilerin babalarının eğitim durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları Tablo 11’de görülmektedir. Buna göre babaların eğitim durumlarına göre öğrencilerin Çevresel Tutum ve Çevresel Düşünce alt boyutu toplam puanlarının farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p<0,05). Bonferroni testlerine göre babası üniversite ve lise mezunu olanların okuryazar olanlara göre Çevresel Düşünce alt boyut (p=0,044 ve p=0,013) ve Çevresel Tutum Ölçeği puan ortalamaları daha yüksektir (p=0,036 ve p=0,023). Babaların eğitim durumlarına göre diğer ölçek ve anket alt boyut puanlarının değişmediği belirlenmiştir (p>0,05).

Tablo 12: Öğrencilerin çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alma durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Eğitim Durumu	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
Çevresel Davranış alt boyutu	Evet	98	35,82	6,62	13590,0	0,106
	Hayır	311	34,55	7,16		
Çevresel Düşünce alt boyutu	Evet	98	59,32	8,18	14095,5	0,262
	Hayır	311	58,31	8,58		
Çevresel Tutum Ölçeği	Evet	98	95,13	11,03	1,746**	0,082
	Hayır	311	92,86	11,29		
Hava Kirliliği	Evet	98	8,45	1,65	14996,5	0,809
	Hayır	311	8,36	1,62		
Su Kirliliği	Evet	98	9,02	1,68	14643,0	0,554
	Hayır	311	8,86	1,79		
Toprak Kirliliği	Evet	98	16,19	2,57	14971,0	0,792
	Hayır	311	16,25	2,73		
Ekolojik Denge	Evet	98	6,99	1,27	14441,5	0,424
	Hayır	311	6,87	1,37		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Evet	98	3,58	1,15	14612,5	0,526
	Hayır	311	3,50	1,25		
Çevre Eğitimi	Evet	98	7,85	2,91	12609,0	0,008*
	Hayır	311	6,95	2,55		
Çevre Duyarlılığı Anketi	Evet	98	52,08	7,08	1,483**	0,139
	Hayır	311	50,80	7,55		

*p<0,05 ve **Bağımsız Örneklem T testi

Öğrencilerin çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alma durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımı Tablo 12’de görülmektedir. Çevre ile ilgili eğitim alan öğrencilerin Çevre Eğitimi bölümü puan ortalamalarının eğitim almayanlardan yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Öğrencilerin çevre sağlığı ve bilinci ile ilgili eğitim alma durumuna göre ölçekteki ve anketteki alt boyutların anlamlı fark göstermediği belirlenmiştir (p>0,05).

Tablo 13: Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerin kaynağına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Bilgi Kaynağı	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	P	
Çevresel Davranış alt boyutu	Ders kitabı ^a	21	32,33	6,97	10,214	0,037*	
	Öğretmen	58	34,43	6,31		a<b	
	İnternet	308	34,91	7,11			
	Gazete/dergi ^b	6	44,33	6,95			
	TV/radyo	16	35,06	6,32			
Çevresel Düşünce alt boyutu	Ders kitabı	21	57,10	8,04	7,214	0,125	
	Öğretmen	58	57,55	7,66			
	İnternet	308	59,09	8,45			
	Gazete/dergi	6	54,50	14,76			
	TV/radyo	16	55,19	9,32			
Çevresel Tutum Ölçeği	Ders kitabı	21	89,43	10,49	7,004	0,136	
	Öğretmen	58	91,98	10,00			
	İnternet	308	94,00	11,24			
	Gazete/dergi	6	98,83	19,84			
	TV/radyo	16	90,25	11,98			
Hava Kirliliği	Ders kitabı ^a	21	8,38	1,16	10,373	0,035*	
	Öğretmen ^b	58	8,40	1,40			a,b,c<d
	İnternet ^c	308	8,33	1,68			
	Gazete/dergi ^d	6	10,50	1,05			
	TV/radyo	16	8,56	1,63			
Su Kirliliği	Ders kitabı	21	8,81	1,97	2,487	0,647	
	Öğretmen	58	9,00	1,65			
	İnternet	308	8,87	1,77			
	Gazete/dergi	6	10,00	1,67			
	TV/radyo	16	8,75	1,84			
Toprak Kirliliği	Ders kitabı	21	16,00	2,39	6,543	0,162	
	Öğretmen	58	16,17	2,53			
	İnternet	308	16,20	2,77			
	Gazete/dergi	6	19,00	2,10			
	TV/radyo	16	16,38	1,86			

Tablo 13: Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerin kaynağına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları (Devamı)

	Bilgi Kaynağı	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	P
Ekolojik Denge	Ders kitabı	21	6,52	1,44	7,354	0,118
	Öğretmen	58	7,05	1,48		
	İnternet	308	6,89	1,31		
	Gazete/dergi	6	8,00	1,26		
	TV/radyo	16	6,63	1,15		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Ders kitabı	21	3,48	1,50	9,292	0,054
	Öğretmen	58	3,55	1,16		
	İnternet	308	3,50	1,21		
	Gazete/dergi	6	5,17	1,17		
	TV/radyo	16	3,25	1,00		
Çevre Eğitimi	Ders kitabı	21	6,67	2,54	7,836	0,098
	Öğretmen	58	7,55	2,53		
	İnternet	308	7,05	2,72		
	Gazete/dergi	6	9,17	2,56		
	TV/radyo	16	7,88	2,00		
Çevre Duyarlılığı Anketi	Ders kitabı ^a	21	49,86	7,84	3,541**	0,007*
	Öğretmen ^b	58	51,72	6,30		
	İnternet ^c	308	50,85	7,54		
	Gazete/dergi ^d	6	61,83	6,62		
	TV/radyo ^e	16	51,44	6,79		

**p<0,05 ve **Anova testi

Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerin kaynağına göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımı Tablo 13’de görülmektedir. Bilgi kaynağı gazete/dergi olan öğrencilerin Çevresel Davranış alt boyutu toplam puan ortalaması ders kitabı olan öğrencilerin toplam puan ortalamasından yüksektir. Bilgi kaynağı gazete/dergi olan öğrencilerin Hava Kirliliği bölümü toplam puan ortalaması ders kitabı, internet ve öğretmen olan öğrencilerin toplam puan ortalamalarından yüksektir (p=0,033, p=0,014 ve p=0,031). Bilgi kaynağına göre Çevre Duyarlılığı Anketi toplam puan ortalamaları arasında fark olduğu (p<0,05), bilgi kaynağı gazete/dergi olan öğrencilerin toplam puan ortalamasının ders kitabı, internet, TV/radyo ve öğretmen olan öğrencilerin toplam puan ortalamalarından yüksek olduğu belirlenmiştir (p=0,005, p=0,003, p=0,033 ve p=0,015). Bilgi kaynağına göre diğer alt boyutların toplam puan ortalamalarının değişmediği belirlenmiştir (p>0,05).

Tablo 14: Öğrencilerin ailede çevre ile ilgili konuşma durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımları

	Konuşma Durumu	n	Ortalamalar	Standart Sapma	Test İstatistiği	P
Çevresel Davranış alt boyutu	Evet ^a	79	38,77	7,45	37,433	0,000*
	Bazen ^b	268	34,49	6,31		c<a,b
	Hayır ^c	62	31,47	7,40		b<a
Çevresel Düşünce alt boyutu	Evet	79	59,27	8,59	3,000	0,223
	Bazen	268	58,57	8,66		
	Hayır	62	57,56	7,60		
Çevresel Tutum Ölçeği	Evet ^a	79	98,04	11,89	22,699	0,000*
	Bazen ^b	268	93,05	10,98		c<a,b
	Hayır ^c	62	89,03	9,55		b<a
Hava Kirliliği	Evet ^a	79	9,08	1,48	17,508	0,000*
	Bazen ^b	268	8,27	1,54		b,c<a
	Hayır ^c	62	8,00	1,92		
Su Kirliliği	Evet ^a	79	9,77	1,56	29,252	0,000*
	Bazen ^b	268	8,80	1,68		b,c<a
	Hayır ^c	62	8,23	1,95		
Toprak Kirliliği	Evet ^a	79	17,44	2,72	19,918	0,000*
	Bazen ^b	268	16,05	2,47		b,c<a
	Hayır ^c	62	15,48	3,09		
Ekolojik Denge	Evet ^a	79	7,25	1,32	12,934	0,002*
	Bazen ^b	268	6,92	1,29		b,c<a
	Hayır ^c	62	6,39	1,47		
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Evet ^a	79	4,14	1,14	32,070	0,000*
	Bazen ^b	268	3,47	1,21		b,c<a
	Hayır ^c	62	2,98	1,08		
Çevre Eğitimi	Evet ^a	79	7,86	2,77	6,405	0,041*
	Bazen ^b	268	7,01	2,60		b,c<a
	Hayır ^c	62	6,97	2,70		
Çevre Duyarlılığı Anketi	Evet ^a	79	55,54	7,18	35,928	0,000*
	Bazen ^b	268	50,51	6,62		b,c<a
	Hayır ^c	62	48,05	8,75		

*p<0,05

Öğrencilerin ailede çevre ile ilgili konuşma durumuna göre Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümleri toplam puanlarının dağılımı Tablo 14'de görülmektedir. Çevresel Düşünce alt boyutu dışında Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevresel Davranış toplam ve alt boyut puanlarının farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ailede çevre ile ilgili konuşma olan öğrencilerin puan ortalamaları konuşulmayan öğrencilerin puanlarına göre daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 15: Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutları ve Çevre Duyarlılığı Anketi ve bölümlerinin birbirleri arasındaki ilişkiler

		Çevresel Düşünce	Çevresel Tutum Ölçeği	Hava Kirliliği	Su Kirliliği	Toprak Kirliliği	Ekolojik Denge	Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	Çevre Eğitimi	Çevre Duyarlılığı Anketi
Çevresel Davranış	r	0,042	0,658	0,411	0,362	0,390	0,339	0,359	0,150	0,490
	p	0,400	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,002*	0,000*
Çevresel Düşünce	r		0,780	0,057	0,180	0,204	0,244	-0,078	-0,184	0,094
	p		0,000*	0,247	0,000*	0,000*	0,000*	0,115	0,000*	0,057
Çevresel Tutum Ölçeği	r			0,301	0,362	0,398	0,396	0,166	-0,045	0,358**
	p			0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,001*	0,368	0,000*
Hava Kirliliği	r				0,514	0,497	0,427	0,253	0,131	0,685
	p				0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,008*	0,000*
Su Kirliliği	r					0,541	0,455	0,248	0,139	0,717
	p					0,000*	0,000*	0,000*	0,005*	0,000*
Toprak Kirliliği	r						0,482	0,346	0,195	0,812
	p						0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Ekolojik Denge	r							0,282	0,111	0,641
	p							0,000*	0,025*	0,000*
Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım	r								0,126	0,499
	p								0,011	0,000*
Çevre Eğitimi	r									0,530
	p									0,000*

* $p<0,05$ ve **Pearson Korelasyonu

Çevresel Tutum Ölçeği alt boyutlarının ve Çevre Duyarlılığı Anketi bölümlerinin birbirleri arasındaki ilişkiler Tablo 15’de yer almaktadır. Çevresel Davranış alt boyutunun Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevresel Duyarlılığı Anketi ile alt ölçekleri arasında anlamlı, pozitif yönlü ve düşük ile orta düzeyli ilişki elde edilmiştir ($p<0,05$).

Çevresel Düşünce alt boyutu ile Hava Kirliliği, Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım ve Çevre Duyarlılığı Anketi dışında diğer tüm alt boyutlar ve bölümler arasında anlamlı, pozitif yönlü ve düşük, orta ve yüksek düzeyli ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$)(Tablo 15).

Çevresel Tutum Ölçeğinin Çevre Eğitimi alt boyutu dışında tüm alt boyutlar ve bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$)(Tablo 15).

5. TARTIŞMA

Bu araştırma lise öğrenimi gören öğrencilerin çevre duyarlılıklarını ve çevreye yönelik tutumlarını incelemek için tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak 409 lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Bulgular doğrultusunda sonuçlar tartışılmıştır.

Öğrencilerin ÇTÖ puan ortalaması dikkate alındığında tutumlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bu çalışmada kullanılan ölçme aracı ile yapılan çalışmada da (112) lise öğrencilerinin tutumu orta düzeydedir. Öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde geliştirecek girişimlerin okul sağlığı çalışmaları kapsamında ele alınması gelecek nesillerin çevreye yönelik tutumlarını ve farkındalıklarını artırmaya katkı sağlayacaktır.

Lise 11. sınıfta olan öğrencilerin ÇTÖ toplam puan ortalamaları 9.sınıf öğrencilerin puan ortalamalarından yüksektir. Bu çalışmada olduğu gibi yapılan bir çalışmada lise 11.sınıfların lise 9.sınıflara göre çevresel tutumlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (113). Bir üniversitede hemşirelik ve tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan çalışmada (105) 4.sınıf öğrencilerinin diğer sınıflardaki öğrencilere göre çevresel tutumu daha olumludur. Bu sonuçlara göre sınıf düzeyi arttıkça çevresel tutum da olumlu yönde değişmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin sınıf düzeylerine göre çevresel duyarlılık düzeylerinin değişmediği görülmüştür. Benzer sonuç üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmada da elde edilmiştir (114). Bu durum öğrencilerin duyarlılıklarını artırmaya yönelik eğitimlere gereksinim olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin yaş gruplarına göre çevresel tutumları farklılık göstermemiştir. Buna karşın çevresel duyarlılık açısından Hava Kirliliği bölümüne yönelik tutumun 15-16 yaş grubundaki öğrencilerde olumlu olduğu görülmüştür. Çevre Eğitimi bölümüne yönelik tutum 16-18 yaş gruplarında olan öğrencilerin 13-14 yaşında olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç artan yaş ile birlikte çevre eğitiminin ilerleyen yaşlarda duyarlılığı olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Hemşirelik öğrencilerinde yürütülen çalışmada (115) ÇDA puanlarının sınıf düzeylerine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Öküzcüoğlu'nun ortaokul öğrencilerinde yaptığı araştırmasında çevre duyarlılığı 13 yaş ve 14 yaş grubu öğrenciler arasında farklılık göstermiştir. 14 yaş grubundaki öğrencilerin çevreye

olan duyarlılıkları 13 yaş grubundaki öğrencilere göre daha yüksektir. Diğer yaş grupları arasında fark tespit edilmemiştir (108). Yaş ile birlikte çevresel duyarlılığın artması beklenir. Bununla birlikte 15 yaş ve üstü öğrenciler arasında çevresel duyarlılığın farklı olmaması, üzerinde düşünülmesi gereken bir konudur.

Öğrencileri cinsiyetlerine göre Çevresel Düşünce, Toprak Kirliliği ve Ekolojik Denge alt boyutlarına ve bölümlerine yönelik tutumun kız öğrencilerde daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Lise öğrencileriyle yapılan çalışmada da kız öğrencilerin tutumlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir (116). Asaroğlu'nun çalışmasında (117) kız öğrencilerin Çevresel Düşünce alt boyut tutumu erkeklere göre daha olumlu bulunmuştur. Üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde de kadınların çevresel tutumlarının erkeklerden daha olumlu olduğu belirlenmiştir (118). Ünver ve ark. bir yüksekokulda yaptıkları çalışmada cinsiyet ile çevre tutumları ve duyarlılıkları arasında ilişki olmadığını bildirmişlerdir (114). Shobeiri Hindistan ve İran'daki ortaokul öğrencilerinde yaptığı araştırmada cinsiyetin çevreye yönelik tutumlar üzerinde etkisi olduğunu, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevreye yönelik daha olumlu tutum sergilediklerini belirtmiştir (119). Hong-Kong'da ortaöğretim öğrencilerinde yürütülen çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevresel tutum ve davranış puanlarının önemli ölçüde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (120). Birçok alanda toplumun kadın ve erkeklere yüklediği roller nedeniyle kadınların daha hassas, duygusal zekalarının daha gelişmiş ve duyarlılık düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu bilinen bir gerçek olup bu durum çevreye yönelik tutum ve duyarlılıkları etkilemektedir (121).

Lise öğrencilerinin okul türlerine göre ÇTÖ puanlarının farklılık gösterdiği, Anadolu Lisesinde okuyan öğrencilerin imam hatip lisesinde okuyan öğrencilere göre daha olumlu tutum içinde oldukları bununla birlikte duyarlılık düzeylerinin değişmediği belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada (122) çevresel tutumun alt boyutu olan çevresel davranış tutumlarının daha olumlu olduğu görülmüştür. Shobeiri ortaokul öğrencilerindeki araştırmasında okul türü bakımından devlet okulları ile özel okullar arsında önemli bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Özel okul öğrencileri, devlet okulu öğrencilerine göre daha olumlu çevre tutumu sergilemişlerdir (119). Hong-Kong 'da yapılan bir araştırmada (120) ortaöğretim öğrencilerinde okul türüne göre uluslararası ve yerel okullar arasında çevresel tutum

ve davranış açısından herhangi bir fark bulunamamıştır. Okul türlerine göre çevresel tutumun değişmesi müfredat farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Farklı okul türleri ve müfredatlar diğer alanlarda olsa bile çevresel tutum ve duyarlılığı geliştirecek yönde müfredatların güncellenmesi önemlidir.

Annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin çevresel tutumları annesi okuryazar olan öğrencilere göre daha olumludur. Bu araştırmadaki ölçme aracı kullanılarak yapılan çalışmada (112) anne eğitim durumu ile çevresel tutum arasında ilişki belirlenmiş, lise ve daha düşük eğitime sahip olan annelerin çevreye yönelik tutum düzeyleri yüksek öğrenim mezunu annelere göre daha olumsuz bulunmuştur. Benzer sonuç bu araştırmadaki ölçme aracı sorularını içeren başka bir çalışmada da bulunmuştur (123). Bu çalışmanın aksine lise öğrencilerinde yapılan çalışmada (122) annenin eğitim durumu ile öğrencilerin çevresel tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Diğer iki çalışmada da annelerin eğitim düzeyine göre çevresel tutumlarının değişmediği belirlenmiştir (108,124). Slovenya’da yapılan başka bir çalışmada anne eğitiminin gençlerin çevreye yönelik tutumları üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı belirlenmiştir (125). Çalışmalarda anne eğitim düzeyinin öğrencinin çevresel tutumunda fark yaratma düzeyinin etkili veya etkisiz olduğu söylenmektedir. Bu durumun araştırmalardaki ölçme araçlarının farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Babası üniversite ve lise mezunu olan öğrencilerin okuryazar olanlara göre Çevresel Düşünce alt boyut ve çevresel tutumlarının daha olumlu olduğu görülmüştür. Bu araştırmaya benzer şekilde babası ilköğretim mezunu olanların çevresel tutum düzeylerinin üniversite mezunu olanlara göre düşük olduğu görülmüştür (124). Yapılan bir araştırmada (117) babası ilköğretim mezunu olan öğrencilerin çevresel davranış tutumlarının ortaokul, lise, yükseköğrenim olanlara göre daha olumsuz olduğu görülmüş, babasının üniversite mezunu olan öğrencilerin çevresel düşünce düzeylerinin ilköğretim olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yüksel ve Yıldız’ın çalışmasında (2019) babası ortaokul mezunu olan öğrencilerin çevresel tutum düzeylerinin lise ve üniversite olanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Slovenya’lı gençlerde yapılan çalışmada da baba eğitiminin yüksekliğinin gençlerin çevreye tutumunu olumlu yönde etkilediğini göstermiştir (126). Bu çalışmaların aksine Mersin’de üniversite öğrencilerinde yürütülen

çalışmada (123) baba eğitim düzeyinin öğrencinin çevresel tutum düzeyinde etkili olmadığı görülmüştür. Babaların eğitim düzeyleri farklılık gösterse de düşük-yüksek maliyet bakış açısı ile çevresel konularda hassas oldukları öne sürülmektedir.

Bu araştırmada hem annelerin hem babaların eğitim durumuna göre çevreye yönelik duyarlılık düzeylerinin değişmediği belirlenmiştir. Benzer şekilde ortaokul öğrencilerinde yapılan bir çalışmada da (108) çevre duyarlılık düzeyleri ile baba eğitim durumu arasında bir fark bulunamamıştır. Bu sonuçlar duyarlılık eğitimlerinin sadece öğrencilere değil ebeveynleri de kapsayacak şekilde planlanmasına işaret etmektedir.

Öğrencilerin çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alma durumuna göre Çevre Eğitimi bölüm puan ortalamalarının değiştiği, eğitim alan öğrencilerin Çevre Eğitimi tutumlarının daha olumlu olduğu görülmüştür. Bununla birlikte öğrencilerin çevre eğitimi almasına göre çevre duyarlılık tutumlarının farklılık göstermediği belirlenmiştir. Buna karşın Bilge'nin (126) ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinde ve Kanbak'ın (124) üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmalarda çevre ile ilgili eğitim alan öğrencilerin çevre duyarlılık düzeylerinin eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çevre eğitimi alan ve almayan öğrencilerin çevreye olan olumlu yansımaları okul sağlığı çalışmalarındaki eğitimlerin önemli olduğuna işaret etmektedir. Bu sonuçlar çevre eğitiminin istendik düzeyde olmadığı ve okul sağlığı uygulamalarında çevre eğitimine geniş kapsamlı yer verilmesi gerektiğini de göstermektedir.

Öğrencilerin çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alma durumuna göre çevresel tutum düzeylerinin değişmediği belirlenmiştir. Benzer sonuç (127) üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmada da elde edilmiştir. Bu araştırmanın aksine Kanbak'ın (124) üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmada eğitim alan öğrencilerin çevre tutum düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bir diğer araştırmada (123) üniversite öğrencilerinde çevre ile ilgili eğitim alanlarda çevre tutum düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar çevreye yönelik yapılan her türlü eğitimin sonuçlarını yansıtmaktadır.

Öğrencilerin çevre eğitimi ile ilgili bilgi kaynağına göre çevreye yönelik tutumları farklılık göstermezken ÇDA toplam puan ortalamalarının farklılık

gösterdiği belirlenmiştir. Bilgi kaynağı gazete/dergi olan öğrencilerin duyarlılık düzeyi bilgi kaynağı ders kitabı, internet, TV/radyo ve öğretmen olan öğrencilerden daha yüksektir. Çevre ile ilgili bilgi kaynağının en çok internet olduğunu bildirilen çalışmada (128), internetin bilgi kaynağı olarak ortaokul öğrencilerinin duyarlılık düzeyini yükselttiğini göstermiştir. Diğer bir araştırmada (129) 9. ve 12.sınıf öğrencilerinin çevre ile ilgili bilgi kaynaklarına göre en çok televizyon, biyoloji dersi, aile ve internet; en az ise diğer dersler, arkadaşlar ve bilimsel dergilerden edindikleri görülmektedir. Çağımızda gençlerin teknolojiyle olan yoğun ilişkisi göz önüne alındığında öğrencilerin bilgi kaynağı olarak gazete/dergiyi daha çok kullanmaları beklenen bir sonuç değildir. Öğrencilerin online gazete ve dergilerle sürekli karşılaşması sonucu bilgi kaynağını bu şekilde seçmeleri olağandır.

Aile ortamında çevre ile ilgili konuşulan öğrencilerde hiç konuşulmayan veya bazen konuşulanlara göre çevresel tutum ve duyarlılığın daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çelik ve ark. (105) çalışmalarında öğrencilerin ailede çevre ilgili konuşma durumunu evet olarak yanıtlayan öğrencilerin ÇTÖ puanlarının daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Erkılıç (128) araştırmasında üniversite öğrencilerinin ailede çevre ile ilgili konuşma durumuna göre çevre tutum puanları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ailede çevre ile ilgili konuları konuşan öğrencilerin çevre tutumları daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinde yapılan çalışmada aile ortamında çevre ile ilgili konuların konuşulduğu öğrencilerin çevresel duyarlılık puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (115). Bu sonuçlar çocuk ve gençlerin bazı davranışlarının ve tutumların ailede öğrenildiği ve şekillendiğini göstermek açısından bir örnek olarak değerlendirilebilir.

Çevre Tutum Ölçeği ile Çevre Duyarlılığı Anketi arasındaki ilişkiye göre öğrencilerin çevreye olan duyarlılıklarının yüksek olması çevreye karşı tutumlarının da yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Çevre Eğitim bölümü ile Çevre Duyarlılığı Anketi arasındaki pozitif ilişkiye göre çevre eğitimi bölüm puanları yüksek olan öğrencilerin çevreye olan duyarlılıkları da olumlu yöndedir. Çevre Konusunda Çalışmalara Katılım bölümü ile Çevre Duyarlılığı Anketi arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki saptanmıştır. Hemşirelik öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada (130), öğrencilerin çevre konusunda çalışmalara katılması ile çevre duyarlılığı genel puan ortalamaları arasında orta

derecede olumlu yönde, istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Yapılan bir diğer araştırmada (126), öğrencilerin çevre eğitime ilişkin görüşleri ile çevre duyarlılığı ile ilgili görüşlerinin genel puan ortalamaları arasında orta derecede olumlu yönde ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre çevre eğitimi almanın çevre duyarlılığını ciddi düzeyde olumlu şekilde etkilediğı söylenebilir.

5.1.Sınırlılıklar

Çevre duyarlılığı ve tutum ile ilgili çalışmalar genellikle ortaokul ve ilkokul öğrencilerinde daha sonra öğretmen/öğretmen adaylarını içeren örneklemelerde yürütülmüştür. Gerek uluslararası gerek ulusal alan yazında çevreye yönelik duyarlılık ve tutuma yönelik lise öğrencileri ile yapılan çalışma sayısının çok sınırlı olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar araştırma bulgularının hem Türkçe hem İngilizce literatür ile tartışılmasını sınırlamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

- Öğrencilerin %30,3'ü 9.sınıf, %32,8'i 10.sınıf ve %36,9'u 11.sınıfta olup %59,2'si kızdır. Öğrencilerin %79,5'i Anadolu Lisesi ve %20,5'i İmam Hatip Lisesinde öğrenim görmektedir. Annelerin %2,2'si okuryazar değil, %6,4'ü okuryazar, %61,9'u ilköğretim, %23,2'si lise ve %6,4'ü üniversite mezunudur. Babaların %5,1'i okuryazar, %48,7'si ilköğretim, %35'i lise, %11,2'si üniversite mezunudur.
- Çevresel Davranış alt boyutu ortalaması $34,86 \pm 7,05$, Çevresel Düşünce alt boyutu ortalaması $58,55 \pm 8,49$ ve Çevresel Tutum Ölçeği ortalaması $93,41 \pm 11,26$ bulunmuştur.
- Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre ÇTÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). 3.sınıftaki öğrencilerin toplam puan ortalaması 1.sınıftaki öğrencilerin ölçek toplam puan ortalamasından yüksektir.
- Öğrencilerin okul türlerine göre Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevresel Düşünce Alt Ölçek puanlarının anadolu lisesinde okuyan öğrencilerin toplam puan ortalamalarının imam hatip lisesinde okuyan öğrencilerin toplam puan ortalamalarından yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).
- Annenin eğitim durumun göre öğrencilerin Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevresel Davranış alt boyutu toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin okur yazar olmayan, okur yazar ve lise mezunu olan öğrencilere göre ÇTÖ ve Çevresel Davranış alt ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p = 0,009$, $p = 0,013$ ve $p = 0,017$).
- Bilgi kaynağına göre Çevre Duyarlılığı Anketi toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ($p < 0,05$), bilgi kaynağı gazete/dergi olan öğrencilerin toplam puan ortalaması ders kitabı, internet, TV/radyo ve öğretmen olan öğrencilerin toplam puan ortalamalarından yüksek olduğu belirlenmiştir ($p = 0,005$, $p = 0,003$, $p = 0,033$ ve $p = 0,015$).
- Çevresel Tutum ve Çevresel Davranış Ölçeklerinin toplam ve alt boyut puanlarının farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ailede çevre ile ilgili konuşma

olan öğrencilerin puan ortalamaları konuşulmayan öğrencilerin puanlarına göre daha yüksektir ($p<0,05$).

6.2. Öneriler

- Lise öğrencilerini çevre adına bilinçli eylemlerde bulunmaya hazırlayan çevreyle ilgili tutumları, değerleri, farkındalığı, bilgiyi ve becerileri geliştiren ve destekleyen yaklaşımları, araçları ve programları kapsayan bütüncül çevre eğitimlerinin okul sağlığı hizmetlerinde multidisipliner olarak gerçekleştirilmesini sağlayacak girişimlerin yapılması önerilir.
- Okullardaki öğrenim programlarında lise öğrencilerine çevre ile ilgili derslerin eklenmesi ve çevresel etkinlik faaliyetlerinin arttırılması önerilir.
- Okullarda istihdam edilecek okul sağlığı hemşireleri aracılığıyla öğrencilerin çevre duyarlılık ve tutumlarını geliştirmeye yönelik uygulamalar yürütülmesi önerilir.

7. KAYNAKLAR

1. Bozyiğit R, Karaaslan T. Çevre bilgisi. Ankara: Türkiye, Nobel Yayın Dağıtım, 1998.
2. Keleş R, Hamamcı C. Çevre bilimi. Ankara: İmge Kitabevi, 2002.
3. Tekbaş FÖ. Çevre sağlığı. Ankara: Gülhane Askeri Tıp Akademisi Basımevi, 2010.
4. Çevre Kanunu. 2872 Sayılı. T.C. Resmi Gazete, 26.04.2006 Tarihli ve 5491 Sayılı Yasa İle Değişik Hali. Tarih: 11.08.1983. Sayı: 18132.
5. Kaypak Ş. Kent ve çevre sorunları. Ankara: MKÜ Basılı Ders Notları, 2010.
6. Yalçınkaya E, İlköğretim 8. sınıf öğrencilerine göre çevre sorunları: Nitel bir çalışma. Marmara Coğrafya Dergisi. 2013; 27: 416-439
7. Healthy People (2020). Environmental health. <http://www.healthpeople.gov/2020/topicsobjectives2020/objectiveslist.aspx?topicid=12> (05.02.2022)
8. Sattler B. Environmental health. In: Staphone M, Lancaster J, eds. Foundations for Population Health in Community/Public Health Nursing. 5th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2018.
9. McDermott-Levy R, Leffers JM. Environmental Health and Safety. In: Community and Public Health Nursing Promoting the Public's Health. In: Rector MJ. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2022.
10. Altuğ Özsoy S, Ateş E. Çevre sağlığı ve çevre sağlığı hemşireliği. Halk sağlığı hemşireliği. Erkin, Ö, Kalkım A, Göl İ, editörler. Antalya: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi; 2021.
11. Bahar Z, Aydoğdu NG. Çevre, sağlık, araştırma ve hemşirelik. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2015;8(2):119-22.
12. Özcebe H, Ulukol B, Mollahaliloğlu S, Yardım N, Kahraman F. Sağlık hizmetlerinde okul sağlığı kitabı. Ankara: Yücel Ofset; 2008,
13. Bahar Z. Okul sağlığı hemşireliği. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 2010;3(4):195-200.
14. Schainker E, O'Brien MJ, Fox D, Bauchner H. School nursing services: use in an urban public school system. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 2005;159(1):83-87.

15. Akın A. Okul sağlığı, halk sağlığı temel bilgiler. In: Çağatay G, Levent A, editörler. 3. Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2015.
16. http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/53/01/752669/dosyalar/2012_12/0703231_akademikbaa.pdf (05.02.2023)
17. Kaypak Ş. Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi. 2011; 13(20):19-33.
18. Keleş R, Hamamcı C. Çevre politikası. 5. baskı. Ankara: İmge Kitabevi, 2005.
19. Tripathi A, Rana SD, Nafees SAR. Gene-environment interactions: Implications for environmental health. (03.07.2023).
20. WHO. Air pollution. <http://www.who.int/airpollution/en/> (5.05.2023).
21. Fereidun H, Nourddin MS, Rreza NA, Mohsen A, Ahmad R, Pouria H. Partikül kirliliğine uzun süreli maruz kalmanın teheranyalı ve zanjanyalı öğrencilerin akciğer fonksiyonlarına etkisi. Pakistan Fizyoloji Dergisi. 2007; 3(2):1-5.
22. Landrigan Philip J, Richard F. Global health and environmental pollution. International Journal of Public Health. 2015; 60: 761-762.
23. European Public Health Alliance (2009). Air, water pollution and health effects. <http://www.eph.org/r/54> (06.07.2023).
24. Robinson DL. Air pollution in Australia: review of costs, sources and potential solutions. Health Promotion Journal of Australia. 2005;16(3): 213-220.
25. Habre R, Brent C, Erin M, James G, Avi G, Amit N, William C, et al. Sources of indoor air pollution in New York City residences of asthmatic children. Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology. 2014; 24(3): 269-281.
26. Ezzati M. Indoor air pollution and health in developing countries. The Lancet. 2005; 366 (9480):104-106.
27. Fullerton Duncan G, Nigel B, Stephen BG. Indoor air pollution from biomass fuel smoke is a major health concern in the developing world. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 2008; 102 (9): 843-851.
28. Kelishadi R, Poursafa P. Air pollution and non-respiratory health hazards for children. Arch Med Sci. 2010; 6:483-495. doi: 10.5114/aoms.2010.14458.
29. Pawari MJ, Sagar G. Ground water pollution & its consequence. International Journal of Engineering Research and General Science. 2015; 3(4): 773-776.

30. Scipeeps (2009). Effects of water pollution. <http://scipeeps.com/effects-ofwater-pollution/> (08.08.2023).
31. Alrumman Sulaiman A, Attalla FE, Sherif MK. Water pollution: source & treatment. *American Journal of Environmental Engineering*. 2016; 6(3): 88-98.
32. Briggs D. Environmental pollution and the global burden of disease. *British Medical Bulletin*. 2003; 68(1): 1-24.
33. Schwarzenbach RP., Thomas E, Thomas B. Hofstetter U, Von G, and Bernhard W. Global water pollution and human health. *Annual Review of Environment and Resources*. 2010; 35: 109-136.
34. FAO, ITPS. Status of the World's Soil Resources (SWSR)—main report. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations and Intergovernmental Technical Panel on Soils; 2015.
35. Münzel, T, Frank PS, Sebastian S, Johannes H, Andreas D, Mette S. Environmental noise and the cardiovascular system. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;71(6): 688-697.
36. Hoffmann B, Susanne M, Andreas S, Eva-Maria B, Nico D, Stephan M, Axel S et al. Residence close to high traffic and prevalence of coronary heart disease. *European Heart Journal*. 2006; 27(22): 2696-2702.
37. Dzhambov Angel M, Iana M, Boris T, Zlatoslav A, Drozdostoj S, Penka G, Donka DD. Pathways linking residential noise and air pollution to mental ill-health in young adults. *Environmental Research*. 2018; 166:458-465.
38. Stansfeld S, Charlotte C. Health effects of noise exposure in children. *Current Environmental Health Reports*. 2015; 2(2): 171-178.
39. Unceta N, Fabienne S, Julien M, Donard O. Chromium speciation in solid matrices and regulation: a review. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 2010; 397 (3): 1097-1111.
40. Appannagari RR. Environmental pollution causes and consequences: A study. *North Asian International Research Journal of Social Science and Humanities*, 2017; 3(8): 151-161.
41. Türkmen L. Ekolojik konu ve sorunlar. O. Bozkurt (Ed.), içinde, Çevre eğitimi. 2014; (ss. 157- 174)
42. Keleş R. 100 soruda çevre, çevre sorunları ve çevre politikası. İzmir: Yakın Kitabevi; 2013.

43. Alagöz B. Çevre sorunları, teknoloji ve değişen öncelikler. Dilek, Z., Akbulut, M., Bağlan Özer, Z., Gürses, R. & Karababa Taşkın, B. (Ed.), 38. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi (ICANAS) Bildiriler Kitabı içinde (s. 43-52). Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Başkanlığı; 2007.
44. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2014). Türkiye çevre durum raporu. Ankara.
45. Mittal R, Mittal CG. Impact of population explosion on environment. We School Knowledge Builder - The National Journal.2013; 1(1), 1-4.
46. Çalış YE. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi. Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi. 2013; 34 (1): 175- 190.
47. Pluess M. Individual differences in environmental sensitivity. Child Development Perspectives. 2015; 9 (3): 138-143.
48. PluessM. Environmental sensitivity in children: Development of the Highly Sensitive Child Scale and identification of sensitivity groups. Developmental Psychology.2018; 54(1): 51-70. <https://doi.org/10.1037/dev0000406> PMID: 28933890
49. Pluess M, Belsky J. Vantage sensitivity: Individual differences in response to positive experiences. Psychol Bull. 2013; 139(4):901–16. [https://doi.org/ 10.1037/a0030196](https://doi.org/10.1037/a0030196) PMID: 23025924
50. Greven Corina U. Sensory processing sensitivity in the context of environmental sensitivity: A critical review and development of research agenda. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2019; 98: 287-305. doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009 PMID: 30639671.
51. Brick C, Lewis GJ. Unearthing the “Green” personality core traits predict environmentally friendly behavior. environment and behavior. Environment and Behavior. 2014; 48(5): 635-658. [https://doi.org/10.1177/ 001 3916 51 4554695](https://doi.org/10.1177/0013916514554695).
52. Pepper M, Leonard R. How ecotheological beliefs vary among Australian Churchgoers and consequences for environmental attitudes and behaviors. Review of Religious Research. 2016; 58(1): 101-124. [https://doi.org/ 10.1007/s13644-015-0234-1](https://doi.org/10.1007/s13644-015-0234-1)
53. Lokhorst AM, Hoon C, le Rutte R, de Snoo G. There is an I in nature: The crucial role of the self in nature conservation. Land Use Policy. 2014; 39, 121-126. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.03.005>

54. Kurisu, K. (2016). Pro-environmental behaviors. Japan: Springer Verlag.
55. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1991; 50: 179-211.
56. Le Hebel F, Montpied P, Fontanieu V. What can influence students' environmental attitudes ? Results from a study 15-year-old students in France; *International Journal of Environmental and Science Education*. 2014; 9: 329-345.
57. Palmberg IE, Kuru J. Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*. 2000; 31(4): 32-36.
58. Djordjević J. New environmental ethics and environmental protection. *Teme*. 2002; 26(2), 235-244.
59. Andevski M. Ecology and sustainable development. Novi Sad: Cekom Books; 2006.
60. Goleman D. Ecological intelligence. Beograd: Geopoetika; 2010.
61. Jehlicka P, Sarre P, Podaba J. The Czech Environmental Movement's knowledge interests in the 1990s: Compatibility of Western influences with pre-1989 perspectives. *Environmental Politics*. 2005; 14(1): 64-82. doi.org/ 10.1080/0964401042000310187
62. Hannigan JA. Environmental sociology. London: Routledge; 2006.
63. Milotojević V. Ecological culture. Niš: Fakultet Zaštite Na Radu; 2005.
64. UNESCO (1977). Tbilisi Declaration, <http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html> The Global Development Research Center (GDRC), <http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>.(07.10.2023).
65. Mappin, MJ, Johnson EA. Changing perspectives of ecology and education in environmental education. In E. A. Johnson, & M. J. Mappin (eds.), *Environmental education and advocacy* (pp. 1–27). Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2005.
66. Toomey AH, Knight AT, Barlow J. Navigating the space between research and implementation in conservation. *Conserv Lett*. 2017; 10: 619-625. <https://doi.org/10.1111/conl.12315>.
67. Ardoin NM, Biedenweg K, O'Connor K, Evaluation in residential environmental education: An applied literature review of intermediary outcomes. *Appl. Environ. Educ. Commun*. 2015; 14: 43–56. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2015.1013225>.

68. World Health Organization 2018. Global Health Observatory (GHO) Data, Mortality from household air pollution. Switzerland Geneva: World Health Organization.
69. Ortolani A. Environmental Damage Remediation in Japan: A Comparative Assessment. Y. Nakanishi (Ed.) içinde, Contemporary Issues in Environmental Law: The EU and Japan, (s. 185-198). Japan: Springer; 2016.
70. Rautio A. Effects of pollutant exposure on human health as studied with selected EU Projects. J.M. Pacyna, & E. G. Pacyna (Ed.) içinde, Environmental Determinants of Human Health, (s. 83-96). Switzerland: Springer International Publishing; 2016.
71. Libster MM. Elements of care: Nursing environmental theory in historical context. *Holist Nurs Pract.*2008;22(3):160-70. doi:10.1097/01.HNP.0000318025.37904.6c.
72. Hegge M. Nightingale's environmental theory. *Nurs Sci Q.* 2013; 26(3):211-9. doi: 10.1177/0894318413489255.
73. Butterfield PG.Upstream reflections on environmental health: An abbreviated history and framework for action. *Adv Nurs Sci.*2002;25(1):32-49. doi:10.1097/00012272-200209000-00006.
74. Karahan-Okuroğlu G. Hemşirelik eğitiminin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi.* 2012;14(3):27-38.
75. Canadian Nurses Association. Linking health, environmental issues and nursing , *The Environment and Health, An Introduction for Nurses*, December 2007, ISBN 978-1-55119-214-7. (Cited:15.6.2021) Available from: www.cna-aiic.ca(07.07.2023).
76. American Nurses Association (ANA). ANA's Principles of Environmental Health for Nursing Practice with Implementation Strategies. American Nurses Association. Silver Spring, Maryland; 2007.
77. Nyman CJ, Butterfield P, Shreffler-Grant J. Chapter 12 Environmental Health. In: Lundy KS, Janes S, eds. *Community Health Nursing*; 2009.
78. Tiedje LB, Wood J. Sensitizing Nurses for a Changing Environmental Health Role. In: Spradley BW, Allender JA, eds. *Readings in Community Health Nursing*. 5th ed.Philadelphia. Lippincott-Raven; 1997.

79. Ulutaşdemir N, Balsak H, Çopur E. Halk sağlığı hemşireliğinin bir dalı: Okul sağlığı hemşireliği. Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics. 2016; 2:121-124.
80. Magalnick H, Mazyck D. Role of the school nurse in providing school health services. Pediatrics. 2008;121(5):1052-6. Doi: 10.1542/peds.2008-0382.
81. Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 2011.
82. CDC. National Health Education Standards 2019. Available from: <https://www.cdc.gov/healthyschools/sher/standards/index.html>. (10.10.2023).
83. ANMF. National School Nursing Standards for Practice: Registered Nurse 2019.from:https://anmf.org.au/dokuments/reports/ANMF_National_School_Nursing_Standards_for_Practice_R_2019.pdf. (10.10.2023).
84. Bahar Z.Okul sağlığı hemşireliği. DEUHYO ED. 2010;3(4):195-200.
85. Şahin F. Okul sağlığı. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Dergisi. 2000; 9(6):210-2.
86. Şahinöz T, Şahinöz S, Kıvanç A. Sağlığı geliştirmenin en kolay yolu: Okul sağlığı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;6 (4):303-12.
87. Freiberg HJ. School climate: Measuring, improving and sustaining healthy learning environments: Routledge; 2005. doi: 10.4324/9780203983980.
88. Sağlık Bakanlığı. M.E.B. Okulda sağlığın korunması ve geliştirilmesi programı uygulama klavuzu. Ankara; 2017.
89. Dahl R, Allen N, Wilbrecht L, Suleiman A.B. Importance of investing in adolescence from a developmental science perspective. Nature. 2018, 554: 441–450.
90. Fuligni AJ. The need to contribute during adolescence. Perspect Psychol Sci. 2018, 14: 331–343.
91. Lerner RM. Promoting positive youth development: Theoretical and empirical bases. paper presented at the workshop on the science of adolescent health and development. Washington: National Research Council/Institute Of Medicine; 2005).
92. Verma S, Petersen AC. Developmental science and pathways to sustainable development for children and youth. Indicators Research Series; Verma, S., Petersen, A., Eds.; In developmental science and sustainable development goals for children and youth social; springer: Cham, Switzerland; 2018.

93. Han H, Ahn SW. Youth mobilization to stop global climate change: Narratives and impact. *Sustainability*. 2020; 12: 4127-4136.
94. Wray-Lake L, Flanagan CA, Osgood DW. Examining trends in adolescent environmental attitudes, beliefs, and behaviors across three decades. *Environ Behav*. 2010; 42: 61-85.
95. Otto S, Kaiser FG. Ecological behavior across the lifespan: Why environmentalism increases as people grow older. *J. Environ. Psychol*. 2014; 40: 331–338.
96. Wallis H, Klöckner C. The transmission of energy-saving behaviors in the family: A multilevel approach to the assessment of aggregated and single energy-saving actions of parents and adolescents. *Environ. Behav*. 2018; 52: 275–304.
97. Ojala M. Hope in the Face of Climate Change: Associations with Environmental Engagement and Student Perceptions of Teachers' Emotion Communication Style and Future Orientation. *J. Environ. Educ*. 2015; 46: 133-148.
98. White MP, Alcock I, Grellier J, Wheeler BW, Hartig T, Warber SL, Nobe A, Depledge MH, Fleming LE. Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Sci. Rep*. 2019; 9: 7730.
99. Bartolo MG, Servidio R, Musso P, Palermi AL, Iannello NM, Perucchini P, Costabile A. Multiple identities, social connection and social activism: An explicative model in migrant and Italian adolescents. *Ric. Psicol*. 2020; 43: 21-43.
100. Keyes CLM. Social well-being. *Soc. Psychol. Q*. 1998; 61: 121–140.
101. Grønhøj A, Thøgersen J. Like father, like son? Intergenerational transmission of values, attitudes, and behaviours in the environmental domain. *J. Environ. Psychol*. 2009; 29: 414–421.
102. Matthies E, Selge S, Klöckner CA. The role of parental behaviour for the development of behaviour specific environmental norms: The example of recycling and re-use behaviour. *J. Environ. Psychol*. 2012; 32: 277–284.
103. Uyanık G. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*. 2016; 1(1): 30-41.

104. Cansaran D. Çevre bilinci düzeyini belirlemeye yönelik uygulamalı bir çalışma: merzifon meslek yüksekokulu örneği. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2014; 7(1): 69-74.
105. Çelik S, Başaran T, Gökalp MR, Yeşildal M, Han O. Hemşirelik ve tıp öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları. HSP. 2016; 3(2):91-98.
106. Dağlı A, Yazıcı M. Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevre bilinci ve çevresel duyarlılık kazanımına etkisi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF). 2021; 6(2): 109-144.
107. Oğuz D, Çakıcı I, Kavas S. Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci. SDÜ Orman Fakültesi Dergisi. 2011; 12:34-39.
108. Öküzçüoğlu Hayırlı B. Ortaokul sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıklarının incelenmesi: Denizli il örneği. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale, 2019.
109. Kırılmazkaya G. Ortaokul öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına ilişkin görüşleri. Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi. 2022; 13(1): 1-11.
110. Uzun N, Sağlam N. Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarına “çevre ve insan” dersi ile gönüllü çevre kuruluşlarının etkisi. H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi. 2006; 30: 240-250.
111. Çabuk B, Karacaolu ÖC. Üniversiteli öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES). 2003; 36(1): 189-198. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000079.
112. Yüksel Y, Yıldız B. Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. International Journal of Field Education. 2019; 5(1): 88-110.
113. Güngör Cabbar B, Kutay Y. Lise öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. BAUN Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2022;24(1):29-46.
114. Pirincci E, Atıcı E, Oguzoncul A, Deveci S, Ozan A, Şen M, Arca M. Bir yüksekokul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarının değerlendirilmesi. Van Tıp Dergisi. 2020; 27(4): 480-488.
115. Gök ND. Hemşirelik öğrencilerinin çevre bilinci ve çevresel duyarlılığının incelenmesi. MS thesis. Eastern Mediterranean University EMU; 2017.

116. Orhan A. Critical thinking dispositions as a predictor for high school students' environmental attitudes. *Journal of Education in Science Environment and Health*. 2022; 8(1): 75-85.
117. Asaroğlu E. Lise öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının belirlenmesi: Samsun ili örneği: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 2020.
118. Ünver S, Avcıbaşı İm, Kızılcık Özkan Z. Üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin çevre tutumu ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015;18(4):282-6.
119. Shobeiri MSA comparative study of environmental awareness and attitude of teachers and students of secondary schools in India and Iran: University of Mysore;2005. <http://hdl.handle.net/10603/15942> (22.11.2023).
120. Jackson L, Pang, MF, Brown E, Cain S, Dingle C, Bonebrake T. Environmental attitudes and behavior among secondary students in Hong Kong. *International Journal of Comparative Education and Development*. 2016; 18(2): 70-80. <https://doi.org/10.1108/IJCED-10-2015-0004>
121. Quenzel G, Hurrelmann, K. The growing gender gap in education. *Youth*. 2013; 18 (2): 69–84.
122. Sarısülük B. Ortaöğretim öğrencilerinin çevre bilinci ve çevreye yönelik davranışlarının değerlendirilmesi (Çanakkale örneği). Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2018.
123. Yoloğu AC, Halisdemir B. Üniversite öğrencilerinin çevre bilinci ve çevresel tutumları üzerine ampirik bir çalışma: Mersin Üniversitesi örneği. *The Journal of Academic Social Science*. 2021; 103: 91-107.
124. Kanbak A. Üniversite öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışları: Farklı değerşkenler açısından Kocaeli üniversitesi örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2015; 30: 77-90.
125. Kırbış, A. Environmental attitudes among youth: How much do the educational characteristics of parents and young people matter? *Sustainability*. 2023; 15(15): 119-121.
126. Bilge H. Öğrencilerin çevresel duyarlılığının çeşitli değerşkenler açısından incelenmesi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2015.

127. Acungıl Y. Üniversite öğrencilerinin çevresel tutum ve davranış düzeylerini belirlemeye yönelik bir çalışma: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 2020, 75(3):1-21.
128. Erkıılıç HHS. Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyleri ve çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi: Sakarya ili örneği. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Sakarya, 2019.
129. Erman İ, Senemoğlu N. Sustainable Environmental Awareness of 9th and 12th. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 2015; 48(2): 61-82. <https://doi.org/10.1501/>
130. Bodur G. Hemşirelik öğrencilerinin Çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2010

EKLER

Ek 1: Kişisel Bilgi Formu



EK-8- KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışma, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezi olarak yürüttüğümüz araştırmamıza bilgi toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Formdaki maddelere vereceğiniz cevaplar araştırmanın esas verilerini oluşturacaktır. Anketteki sorulara vereceğiniz cevaplar sadece araştırmanın amacına yönelik olarak kullanılacak ve kesinlikle gizli kalacaktır. Bu nedenle aşağıdaki bilgileri ve devamında yer alan anketteki ifadeleri içten ve eksiksiz olarak doldurmanız son derece önemlidir. Cevaplarınızın içtenliği araştırmamızın güvenilirliğini artıracaktır. Değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Medine YILMAZ
Yüksek Lisans Öğrencisi Serel SERT
serelsert1884@gmail.com

- Sınıf Düzeyi:** a) 1. Sınıf b) 2. Sınıf c) 3. Sınıf
- Cinsiyet:** a) Kadın b) Erkek
- Yaş:**
- Okul Türü:** a) Anadolu Lisesi b) İmam Hatip lisesi
- Annenin eğitim durumu:**
 - Okur-yazar değil
 - Okur-yazar
 - İlköğretim
 - Lise
 - Üniversite
- Babanın eğitim durumu:**
 - Okur-yazar değil
 - Okur-yazar
 - İlköğretim
 - Lise
 - Üniversite
- Daha önce çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili hiç eğitim aldınız mı?**
 - Evet
 - Hayır
- Genel olarak çevreyle ilgili bilgilerinizi nereden ediniyorsunuz? (Lütfen sadece bir seçeneği işaretleyiniz.)**
 - Ders kitabı
 - Öğretmen
 - İnternet
 - Gazete-Dergi
 - TV-Radyo
- Aileniz çevre ile ilgili konular konuşulur mu?**
 - Evet
 - Bazen
 - Hayır

Ek 2:Çevresel Tutum Ölçeği

Aşağıdaki cümlelerde size uygun gelen seçeneği çarpı (X) koyarak işaretleyiniz. Lütfen hiçbir cümleyle boş bırakmayınız.

a- Çevresel Davranış Alt Ölçeği

	Her zaman	Çoğunlukla	Arasıra	Çok az	Hiç
1- TV ve radyolarda çıkan çevre ile ilgili programları izliyorum.	()	()	()	()	()
2- Çevreyle ilgili gelişmeleri günlük gazetelerden takip ediyorum.	()	()	()	()	()
3- Çevreyle ilgili konuları işleyen belgeseller izliyorum.	()	()	()	()	()
4- Ders kitapları dışında çevreyle ilgili kitaplar okuyorum.	()	()	()	()	()
5- Çevreyle ilgili popüler dergileri takip ediyorum.	()	()	()	()	()
6- Çevreyle ilgili bilimsel makaleleri takip ediyorum.	()	()	()	()	()
7- Çevreye zarar veren birini çekinmeden uyarırım.	()	()	()	()	()
8- Okulumuzda çevre temizliği ile ilgili bir faaliyet düzenlenirse gönüllü katılmak isterim.	()	()	()	()	()
9- Arkadaşlarım beni çevreye duyarlı biri olarak bilir.	()	()	()	()	()
10- Yaşanabilir bir çevre için gerekirse uzun süre ücretsiz çalışabilirim.	()	()	()	()	()
11- Çevre konusundaki bilgilerimi arkadaşlarımla paylaşıyorum.	()	()	()	()	()
12- Bir ürün alırken atığının geri dönüşümlü olmasına dikkat ederim.	()	()	()	()	()
13- Daha pahalı da olsa çevreye zarar vermeyen ürünleri tercih ederim.	()	()	()	()	()

b- Çevresel Düşünce Alt Ölçeği

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1- Nesli tükenmekte olan canlılar çok abartılıyor, zaten doğada çok sayıda tür var, birkaçı tükense önemli değildir.	()	()	()	()	()
2- Tarihi yerlere para harcamak yerine lüks yollar yapılırsa ülkemiz için daha faydalıdır.	()	()	()	()	()
3- Erozyon artık ülkemizde görülmemektedir.	()	()	()	()	()
4- Tarımda kullanılan böcek ilaçları çevre için faydalıdır.	()	()	()	()	()
5- Orman vasfını kaybetmiş arazilerin, ülkeye gelir getirmesi amacıyla satılmasında bir sakınca yoktur.	()	()	()	()	()
6- Millî parklarda ve ormanlarda turizm amaçlı binaların yapımına devlet izin vermelidir.	()	()	()	()	()
7- Ev yapmak için en iyisi sulak alanlar kurutulmalı ve o bölgelerde ev yapılmalıdır.	()	()	()	()	()
8- Çevre kendi kendini temizlediği için insanların atıkları problem olmaz.	()	()	()	()	()
9- Ozon tabakası özellikle Amerika üzerinde incelenmiş, Türkiye için bir tehlike yoktur.	()	()	()	()	()
10- Odadan çıkarken ışığı kapatmak fazla bir enerji tasarrufu sağlamaz.	()	()	()	()	()
11- Dünyada, insanların hiçbir zaman kirletmeyeceği kadar çok su vardır.	()	()	()	()	()
12- Doğal kaynakların hızla tüketilmesi geleceğimiz için önemli sorundur.	()	()	()	()	()
13- Türkiye'nin önemli sorunlarından biri çarpık kentleşmedir.	()	()	()	()	()
14- Yerkürenin giderek ısınması gelecekte facialara sebep olabilir.	()	()	()	()	()

* Ölçek, faktör analizi sonuçlarına göre düzenlenmiştir.

Ek3: Çevre Duyarlılığı Anket Formu

<u>Yönerge:</u> Bu formda sizlerin çevreye duyarlılığınıza ilişkin görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Her bir ifadeyi okuduktan sonra sizin düşüncelerinizi en iyi yansıtan seçeneği işaretleyiniz.	Her Zaman	Bazen	Asla
1. Ozon tabakasına zararlı maddeleri içeren tüketim mallarını (deodorant ve diğer spreyleri) kullanmamaya dikkat eder misiniz?			
2. Kendi aracınız olsa bile, hava kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak toplu taşıma araçları kullanır mısınız?			
3. Konuşurken ve çeşitli araçları kullanırken diğer insanların etkilenmemesine dikkat eder misiniz?			
4.İnsanları, hava kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			
5. Temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek mi satın alırsınız?			
6. Su kullanımında her koşulda tutumlu musunuz?			
7. Motor yağı, boya gibi zararlı kimyasal maddelerin kanalizasyona karışmamasına özen gösterir misiniz?			
8.İnsanları, su kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			
9. Yazı yazdığınız kâğıtların her iki yüzünü de kullanmaya özen gösterir misiniz?			
10. Kâğıt peçete kullanımında her koşulda tutumlu musunuz?			
11. Yetiştirilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan diker misiniz?			
12. Atıkların çöp kutusuna ulaşmasına dikkat eder misiniz?			
13. Atıkları, yeniden değerlendirilebilmeleri için uygun geri dönüşüm kutularına atar mısınız?			
14. Çöpleri atarken sınıflandırır mısınız?			
15.Çevrenizdeki insanları, toprak kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			

16. Evli olsaydınız/iseniz, ekolojik dengeyi göz önüne alarak nüfus planlamasına dikkat eder misiniz?			
17. İnsanlık için, insanlar ve hayvanlar üzerinde her türlü deney yapılmasını uygun görüyor musunuz?			
18. Çevrenizdeki insanları, ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			
19.Çevre konusunda yapılan seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara katılıyor musunuz?			
20.Çevre konusunda çalışan gönüllü kuruluşların çalışmalarına katılıyor musunuz?			
21. Hava kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?			
22. Su kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?			
23. Toprak kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?			
24. Ekolojik denge konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?			

Ek 4:Ölçek İzinleri

Ek 5: Etik Kurul İzni

Ek 6: Kurum İzinleri

Ek 7: Veli İzin Formu

ÖZGEÇMİŞ