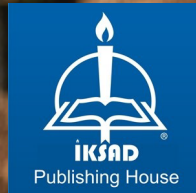


# ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ve ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARININ İNCELENMESİ (Van İl Merkezi Örneği)

Prof. Dr. Ali Ekber GÜLERSOY  
Dr. Semra TURAN



# ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ve ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARININ İNCELENMESİ (Van İl Merkezi Örneği)

**Prof. Dr. Ali Ekber GÜLERSOY<sup>1</sup>**  
**Dr. Semra TURAN<sup>2</sup>**

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17392742>



---

<sup>1</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. [gulersoy74@gmail.com](mailto:gulersoy74@gmail.com), Orcid ID: 0000-0003-0338-1366

<sup>2</sup> Van İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Van, Türkiye. [turansemra18.st@gmail.com](mailto:turansemra18.st@gmail.com). Orcid ID: 0009-0000-7065-1683

Copyright © 2025 by iksad publishing house

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social

Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TÜRKİYE TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2025©

**ISBN: 978-625-378-346-4**

Cover Design: İbrahim KAYA

October / 2025

Ankara / Türkiye

Size: 16x24cm

## ÖNSÖZ

Sevgili okurlarımız,

İlk beş yok oluşun aksine Altıncı Yok Oluş (Antroposen) insan faaliyetlerinin etkisiyle ortaya çıkmış ve kompleks bir sürece dönüşmüştür. Beş asır dünyaya hâkim olan kapitalizmin ve 20. yüzyılda uygulanan hantal sosyalist-komünist pratiklerin insanlığa refah getiremediği aşıkardır. Kolektif umutsuzluğun kol gezdiği bir ortamda insanlık yeni bir arayış içerisinde. Böylesi bir ortamda umudun bir kanadı da insanlığın bilincini yükseltecek ve onu eyleme yönlendirecek eğitim uygulamalarıdır. Nitekim biz eğitimcilerin ekolojik ve toplumsal belleğin taşıyıcıları olmak yanında gerek bulunduğumuz zamandaki gerekse gelecekteki doğa-insan ilişkisinin gerçekçi ve bilimsel zeminde yürütülebilmesi adına hayati misyonları vardır. Çevre eğitimi de interdisipliner örüntüsüyle bu misyonların ete kemiğe bürünmesine hizmet edecek pedagojik ve akademik bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok canlı türü neslinin yok edildiği, doğal alanların hızla metalaştırıldığı dünyamızda yaklaşık 1 milyar insan temiz içme suyuna erişememekte ve bir o kadar insan da açlıkla pençeleşmektedir. Başka bir deyişle dünyada ekonomik, toplumsal ve çevresel adaletten söz etmek imkansızdır. Bu açıdan insanların çevresel bilinç düzeylerinin yükseltilmesi ve doğa-insan ilişkileri düzleminde bütüncül bir çevre etiği yaklaşımının yaratılması küresel ekonomik, toplumsal ve çevresel adaletsizliğin gittikçe derinleşmesine bir nebze yanıt olma potansiyeli taşımaktadır.

Sözü edilen kapsamda bir misyona sahip olan bu çalışma Semra TURAN'ın 2024 yılında Prof. Dr. Ali Ekber GÜLERSOY danışmanlığında Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı'nda yürüttüğü "Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımlarının İncelenmesi: Van İl Merkezi Örneği" başlıklı doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır. Söylem-eylem birliği açısından operasyonel (eylemsel) çevre okuryazarlığının gittikçe önem kazandığı bir ortamda çalışmamızın çevre eğitimine ilgi duyanlar yanında çevre eğitimi alanında yapılacak araştırmalara katkı sağlaması temennimizdir.

Sevgi ve saygılarımızla...

Prof. Dr. Ali Ekber GÜLERSOY

Dr. Semra TURAN



## İÇİNDEKİLER

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>ÖNSÖZ .....</b>                                                             | <b>i</b> |
| <b>GİRİŞ.....</b>                                                              | <b>1</b> |
| <b>BÖLÜM 1 .....</b>                                                           | <b>2</b> |
| 1.1. Problem Durumu .....                                                      | 2        |
| 1.2. Amaç ve Önem .....                                                        | 2        |
| 1.3. Problem Cümlesi / Alt Problem Cümleleri.....                              | 5        |
| 1.4. Sınırlılıklar (Opsiyonel).....                                            | 5        |
| 1.5. Varsayımlar (Opsiyonel) .....                                             | 5        |
| 1.6. Tanımlar .....                                                            | 5        |
| <b>BÖLÜM 2 .....</b>                                                           | <b>7</b> |
| <b>KURAMSAL ÇERÇEVE/KAVRAMSAL ÇERÇEVE/İLGİLİ<br/>ARAŞTIRMALAR.....</b>         | <b>7</b> |
| 2.1. Etik .....                                                                | 7        |
| 2.1.1. Normatif Etik.....                                                      | 8        |
| 2.1.2. Metaetik.....                                                           | 9        |
| 2.1.3. Uygulamalı Etik.....                                                    | 10       |
| 2.2. Çevre Etiği.....                                                          | 10       |
| 2.2.1. Çevre Etiği Yaklaşımları .....                                          | 12       |
| 2.2.1.1. İnsan Merkezli (Antroposentrik) Etik Yaklaşım .....                   | 13       |
| 2.2.1.1.1. Kahyalık Etiği.....                                                 | 14       |
| 2.2.1.1.2. Aydınlanmış İnsan Merkezli Etik Yaklaşım.....                       | 14       |
| 2.2.1.1.3. Zayıf İnsan Merkezli (Reformist) Etik Yaklaşım .....                | 14       |
| 2.2.1.1.4. Modern İnsan Merkezli Etik Yaklaşım.....                            | 15       |
| 2.2.1.2. Canlı Merkezli (Biyosentrik) Etik Yaklaşım .....                      | 15       |
| 2.2.1.2.1. Yaşama Saygı Etiği .....                                            | 16       |
| 2.2.1.2.2. Doğaya Saygı Etiği .....                                            | 16       |
| 2.2.1.2.3. Gaia Hipotezi/Yaklaşımı .....                                       | 18       |
| 2.2.1.3. Çevre Merkezli (Ekosentrik) (Bütüncül=Holistik) Etik<br>Yaklaşım..... | 19       |

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.1.3.1. Yeryüzü (Toprak) Etiği.....                                                   | 21        |
| 2.2.1.3.2. Derin Ekoloji .....                                                           | 22        |
| 2.2.1.4. Acı Merkezli Etik Yaklaşım .....                                                | 23        |
| 2.2.1.5. Gelecekçi (Fütürist) Etik Yaklaşım .....                                        | 24        |
| 2.2.1.6. Diğer Etik Yaklaşımlar .....                                                    | 25        |
| 2.2.1.6.1. Toplumsal (Sosyal) Ekoloji Yaklaşımı.....                                     | 25        |
| 2.2.1.6.2. Ekofeminizm .....                                                             | 27        |
| 2.2.1.6.3. Spiritüel (Tinsel) (Mistik) Yaklaşım .....                                    | 27        |
| 2.3. Çevresel Bilinç (Farkındalık) .....                                                 | 28        |
| 2.3.1. Birinci Bilinç Düzeyi (Kirlenme ve Çevresel Bozulma) .....                        | 30        |
| 2.3.2. İkinci Bilinç Düzeyi (Aşırı Tüketim ve Aşırı Nüfus) .....                         | 31        |
| 2.3.3. Üçüncü Bilinç Düzeyi (Uzay Gemisi Dünya) .....                                    | 31        |
| 2.3.4. Dördüncü Bilinç Düzeyi (Sürdürülebilir Dünya) .....                               | 32        |
| 2.4. İlgili Araştırmalar .....                                                           | 33        |
| 2.4.1. Çevresel Bilinç (Farkındalık) ile İlgili Araştırmalar .....                       | 33        |
| 2.4.2. Çevre Etiği ile İlgili Araştırmalar .....                                         | 43        |
| <b>BÖLÜM 3 .....</b>                                                                     | <b>53</b> |
| <b>YÖNTEM .....</b>                                                                      | <b>53</b> |
| 3.1. Araştırmanın Modeli / Deseni .....                                                  | 53        |
| 3.2. Evren / Örneklem / Çalışma Grubu / Katılımcılar .....                               | 53        |
| 3.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları .....                                               | 55        |
| 3.3.1. Veri Toplama Araçları.....                                                        | 55        |
| 3.3.1.1. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Geliştirilmesi .....                       | 55        |
| 3.3.1.1.1. Uzman Grubunun Oluşturulması .....                                            | 55        |
| 3.3.1.1.2. Aday Ölçek Formunun Hazırlanması ve Uzman<br>Görüşlerinin Elde Edilmesi ..... | 56        |
| 3.3.1.1.3. Uzman Görüşlerinin Analizi.....                                               | 56        |
| 3.3.1.1.4. Maddelerin ölçekte kalıp kalmamasının                                         |           |

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| kararlaştırılması .....                                                                          | 57        |
| 3.3.1.2. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin Geliştirilmesi.....                                 | 61        |
| 3.3.1.2.1. Uzman Grubunun Oluşturulması .....                                                    | 61        |
| 3.3.1.2.2. Aday Ölçek Formunun Hazırlanması ve Uzman Görüşlerinin Elde Edilmesi .....            | 61        |
| 3.3.1.2.3. Uzman Görüşlerinin Analizi.....                                                       | 61        |
| 3.3.1.2.4. Maddelerin ölçekte kalıp kalmamasının kararlaştırılması .....                         | 64        |
| 3.3.2. Deneme (Pilot) Uygulamasının Gerçekleştirilmesi .....                                     | 64        |
| 3.3.2.1. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA).....               | 67        |
| 3.3.2.2. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA).....              | 71        |
| 3.3.2.3. Güvenirlik.....                                                                         | 73        |
| 3.3.2.4. Faktörlerin İsimlendirilmesi ve Ölçek Puanlaması.....                                   | 78        |
| 3.3.2.5. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi .....                     | 79        |
| 3.3.2.6. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin Doğrulamalı Faktör Analizi .....                    | 81        |
| 3.3.2.7. Güvenirlik.....                                                                         | 85        |
| 3.4. Tasarım, Geliştirme, Uygulama Süreci .....                                                  | 87        |
| 3.5. Verilerin Analizi .....                                                                     | 87        |
| 3.6. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği .....                                               | 87        |
| 3.7. Araştırmacının Rolü .....                                                                   | 89        |
| <b>BÖLÜM 4 .....</b>                                                                             | <b>88</b> |
| <b>BULGULAR ve YORUM .....</b>                                                                   | <b>88</b> |
| 4.1. Öğrencilerin (Katılımcıların) Kişisel Özelliklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları ..... | 88        |
| 4.2. Verilerin Dağılım Normalliği İçin Kolmogorov Smirnov Testi Sonuçları.....                   | 95        |
| 4.3. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                  | 95        |

|                                                                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.4. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                                                 | 97         |
| 4.5. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                                                 | 117        |
| 4.6. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular.....                                                                | 117        |
| 4.7. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular.....                                                                 | 124        |
| <b>BÖLÜM 5 .....</b>                                                                                                           | <b>126</b> |
| <b>TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>                                                                                        | <b>126</b> |
| 5.1 Tartışma .....                                                                                                             | 126        |
| 5.1.1. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeylerine Yönelik Tartışma .....                                                         | 126        |
| 5.1.2. Öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımlarına Yönelik Tartışma .....                                                          | 132        |
| 5.1.3. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği<br>Yaklaşımları Arasındaki İlişkiye Yönelik Tartışma .....        | 135        |
| 5.2. Sonuç .....                                                                                                               | 136        |
| 5.2.1. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeylerine Yönelik Sonuç .....                                                            | 136        |
| 5.2.2. Öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımlarına Yönelik Sonuç.....                                                              | 139        |
| 5.2.3. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği<br>Yaklaşımları Arasındaki İlişkiye Yönelik Sonuç .....           | 140        |
| 5.3. Öneriler .....                                                                                                            | 140        |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                                                                                           | <b>143</b> |
| <b>EKLER .....</b>                                                                                                             | <b>156</b> |
| EK 1: ÖĞRENCİNİN AKADEMİK ÖZGEÇMİŞİ .....                                                                                      | 156        |
| EK 2. ETİK İZİN.....                                                                                                           | 157        |
| EK 3: OKUL İZİNLERİ.....                                                                                                       | 158        |
| EK 4: ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ-UZMAN<br>GÖRÜŞ/DEĞERLENDİRME FORMU .....                                                | 159        |
| EK 5: 1. UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI ÇEVRESEL BİLİNÇ<br>DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ (41 MADDE).....                                              | 166        |
| EK 6: 2. UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI YENİDEN DÜZENLENMİŞ<br>ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ (37 MADDE)/PILOT<br>UYGULAMA FORMU ..... | 169        |
| EK 7: ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ .....                                                                                   | 171        |

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EK 8: ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ/UZMAN DEĞERLENDİRME FORMU .....                                                    | 172 |
| EK 9: UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ (41 MADDE) .....                                              | 176 |
| EK 10: 2. UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI YENİDEN DÜZENLENMİŞ ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ (39 MADDE)/PİLOT UYGULAMA FORMU ..... | 180 |
| EK 11: ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ .....                                                                             | 183 |



## GİRİŞ

Gezegelimiz doğal nedenlerle beş kez yok olma riskiyle karşı karşıya kalmış olmasına rağmen sanayi kapitalizmiyle birlikte insan faaliyetleri Altıncı Yok Oluş sürecini başlatmıştır (Atabey ve Demirsoy, 2024; Gülersoy, 2019; Gülersoy, Kaya, Şeker ve Gülersoy, 2024; Yiğitbaşıoğlu, 2016, Žižek, 2012). Nitekim insan, yeryüzünde yaşayan tüm canlıların on binde birini (%0.01) oluşturmalarına rağmen var olduğu günden günümüze gezegendeki vahşi hayvanların %83'ünün bitkilerin de yarısının yok olmasına sebep olmuştur (Bar-On, Philips & Milo, 2018). Sonsuz istekler (ihtiyaçlar değil) karşısında kıt kaynaklar yeterli olamamaktadır. Böylesi bir ortamda çevre sorunları, 21. yüzyılda gündemdeki önemini korumaya devam etmektedir. Teknolojik gelişmeler ve modern yaşam tarzlarının yaygınlaşmasıyla insanlar, doğal çevre üzerinde çeşitli şekillerde etkiler yaratmaktadır. Ancak, bu etkilerin çoğu, doğal çevrenin sınırlarını ve dayanıklılığını aşacak boyutlara ulaşmaktadır. Bu nedenle, hayatımızı kolaylaştırmak için teknoloji kullanırken ekolojik dengeyi korumakta yetersiz kalınmaktadır.

1970'lerden itibaren bilim dünyası, insanların doğaya verdiği zararları vurgulamaya başlamıştır. Bu dönemde, çevresel etkilerin küresel boyutlara ulaştığı ve doğanın tahrip edildiği görülmüştür. Bu nedenle, çevre sorunlarına dikkat çekmek ve çözüm yolları bulmak amacıyla birçok konferans, bilimsel bildiri ve uluslararası toplantı düzenlenmiştir [1972'de Stockholm'de Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı; 1977'de Tiflis Konferansı'nın Bildirgesi ve Önerileri; 1992'de Rio Dünya Çevre Zirvesi kapsamında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı ve diğerleri... (Gülersoy, Dülger, Dursun, Ay ve Duyal, 2020, s. 2362-2363). Ancak, tüm bu girişimlere rağmen çevresel sorunlar varlığını sürdürmekte, hatta yeni problemler ortaya çıkmaktadır. İnsanların doğal kaynakları aşırı tüketmesi, endüstriyel atıkların yayılması, ormansızlaşma ve iklim değişikliği gibi sorunlar çevremizi olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Çevre sorunlarına karşı duyarlılığı artırmak, sürdürülebilirlik ilkelerine uymak ve doğal çevreyi korumak için daha fazla çaba harcamamız gerekmektedir. Bu bağlamda, ekoloji, çevresel bilinç, çevre farkındalığı ve çevre etiği gibi kavramlar, giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Baysan, 2024, s. 65-70).

Çevre-insan ilişkileri perspektifinde bilinçli oluş sürecindeki (Kocataş, 2010) insanlığın sözü edilen çevre bilinci, çevresel farkındalık, çevre etiği ve bunların tümünü kapsayan çevre eğitime önem vermesi kaçınılmazdır. Nitekim çevre bilinci ve çevresel farkındalık oluşturabilmek adına örgün ve yaygın eğitim kurum ve kuruluşlarında yürütülecek çevre eğitime önemli görevler düşmektedir (Gülersoy, Kaya, Şeker ve Gülersoy, 2024).

## **BÖLÜM 1**

### **1.1. Problem Durumu**

Ekolojik etik ya da çevre etiği kavramını açıklamadan önce, “etik” ve “ekoloji” kavramlarının tanımlanması gerekmektedir (Kılıç, 2008, s. 31). “Ekoloji” terimini bilim dünyasına Alman biyolog Ernst Haeckel 1860’larda kazandırmıştır. Bu terim Yunancada “ev halkı”, “ev”, “yurt” gibi anlamlara gelen “oikos” kelimesi ile “inceleme” anlamına gelen “logos” kelimesinden türetilmiştir. Buradan hareketle Des Jardins, ekoloji kavramını “canlı organizmaları evlerinde ya da yaşam çevrelerinde inceleyen bilim” olarak tanımlamıştır (Des Jardins, 2006, s. 323). “Etik” kavramı ise, Yunancada alışkanlık, gelenek, görenek gibi anlamlara gelen “ethos” kelimesinden türetilmiş olup felsefenin bir alt dalı olarak ele alınmaktadır (Stuhlmann-Laeisz, 1991, s. 2). Bu bağlamda çevre etiği, felsefenin çevre ile ilgili konulardaki kurallarını, ölçütlerini ve hükümlerini sistemli bir şekilde inceleyen bir dal olarak karşımıza çıkmaktadır (Des Jardins, 2006, s. 61).

İnsanların çevre sorunlarına duyarsız kalmalarının ve bu sorunların kendilerini doğrudan etkilemediklerini düşünmelerinin temelinde de çevre sorunlarıyla ilgili yeterli bilinç kazanmamış olmaları yatmaktadır (Mert, 2006, s. 2). Bu sebeple çevre sorunlarının çözümünde öncelikli hedef, toplumu oluşturan bireylerin çevre eğitimiyle bilinçlenmesini sağlamaktır (Gülersoy, Yener, Turgut, Özşahin ve Açıkgöz, 2021, s. 1499). Çünkü çevre konusunda bilinçlenmiş ve çevreye karşı olumlu yaklaşım sergileyen bireylerin çevre sorunlarının çözümünde rol oynayacağı ön görülmektedir (Gülersoy, Dülger, Dursun, Ay ve Duyal, 2020, s. 2385).

Bu açıklamalar doğrultusunda çalışmamızın amacı, çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımları ölçeklerinin geliştirilmesi, istatistik analizlerinin yapılması ve sözü edilen kapsamda Van il merkezindeki 9., 10., 11. ve 12. sınıf ortaöğretim öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin ve çevre etiği yaklaşımlarının belirlenmesidir.

### **1.2. Amaç ve Önem**

İnsanlar, tarih boyunca tüm yaşamsal faaliyetleriyle çevreyi çoğunlukla olumsuz yönde etkilemiştir. Çevre üzerindeki baskı, 1970’lerden sonra sanayileşmenin yoğunlaşmasıyla artmıştır. Ortaya çıkan çevresel sorunların etkisiyle ve çevresel farkındalığı artmış bireylerin katkılarıyla bazı çevreci akımlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bilim insanlarının araştırmaları, yaşanan çevresel sorunların ulaştığı boyutları göstererek, çevrenin korunması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu çerçevede, çevreci yaklaşımlarla insanların çevrenin sahibi olmadıklarını ve çevre kirliliklerinin kaynağını

oluşturduklarını anlamalarını sağlamak önem kazanmıştır (Kayaer, 2013, s. 65).

Günümüzde çevre sorunları küresel boyutlara ulaştığından, çevreci davranışlarımızın küresel bir çerçevede ele alınıp yerel ölçekte uygulanması gerekmektedir. Bu doğrultuda, her bireyin öncelikle kendisinden başlaması büyük önem taşımaktadır. Çevrenin korunması ve çevre eğitimi konusunda sadece çevre uzmanlarına sorumluluk yüklenmemelidir. Tüm ders müfredatlarının, çevreyi korumaya yönelik çalışmalar çerçevesinde yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Çevre kirliliklerini önlemek ve azaltmak için öncelikli hedef, insanların alışkanlık haline getirdikleri düşünce ve davranışların değiştirilmesi olmalıdır (Erten, 2012, s. 91). İnsanların doğal çevrelerine yönelik davranışlarının temelinde ahlaki normlar ve kurallar yer almakta, yani insanların doğaya karşı da ahlaki sorumlulukları bulunmaktadır (Stuhlmann-Laeisz, 1991, s. 4).

Artan insan nüfusuyla birlikte, özellikle Batı'nın yayılmacı politikası, doğal kaynakların sınırlı olması, fosil yakıt kullanımının artması, yenilenemeyen hammadde tüketiminin hızlanması ve doğal çevrenin insanların sürekli artan ihtiyaçlarını karşılayabileceği algısının yayılması karşısında çevreci yaklaşımlar ve öneriler ortaya çıkmaktadır (Öztunalı Kayır, 2005, s. 166). Bu çerçevede ortaya çıkan “çevre etiği” kavramı, insanların içinde bulundukları doğal çevrenin dengesini bozmadan nasıl yaşamaları gerektiğini araştıran ve etik ile çevre kavramlarını bir araya getiren felsefi bir disiplin olarak tanımlanmaktadır (Yağanak ve Önköl, 2005, s. 590).

Çevre konusunda insanların genellikle “İnsan Merkezli (Antroposentrik)”, “Canlı Merkezli (Biosentrik)”, “Çevre Merkezli (Ekosentrik)” ve “Acı Merkezli Yaklaşım” etik yaklaşımlara sahip olduğu bilinmektedir (Bilgili, 2021, s. 242). Ancak, son yıllarda yapılan araştırmalar çerçevesinde “Gelecekçi (Fütürist) Yaklaşım” gibi farklı konu başlıkları da karşımıza çıkmaktadır (Kayaer, 2013, s. 66). Bu araştırmada geliştirilmesi planlanan “Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği”, bu beş yaklaşım üzerine temellendirilmiştir. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği için yapılan literatür taramalarında özellikle ortaöğretim (lise) öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının tespit edilmesi noktasında Türkiye’deki çalışmaların yetersiz sayıda olduğu (Gürbüzoğlu Yalmanlı, 2015; Gürbüzoğlu Yalmanlı ve Gözüml, 2019; Turan, 2009; Yenice ve Alpak Tunç, 2021) dikkat çekmiştir.

Araştırmamızın bir diğer çalışma alanı olan çevre bilinci kavramı ise, çevreye yönelik bilgi sahibi olma ya da farkındalık kazanma, çevreye karşı olumlu tutumlar sergileme ve yararlı davranışlarda bulunma olarak tanımlanmaktadır (Erten, 2004). Miller (2000), çevresel bilinç düzeylerini dört kategoride ele almıştır. Buna göre: Birinci Düzey (Kirlenme ve Çevresel Bozulma), İkinci Düzey (Aşırı Tüketim ve Aşırı Nüfus) ve Üçüncü Düzey (Uzay Gemisi Dünya) insan merkezli; Dördüncü Düzey (Sürdürülebilir Dünya) ise çevre merkezli bakış açısına dayanmaktadır.

Bir başka çalışmada ise çevre bilinci, içselleştirilme derecesine göre beş “derinleşme düzeyi”ne ayrılmıştır (TÜBA, 2002, s. 30).

Birinci Düzey: En sığ ve en yetersiz çevre bilinci seviyesini yansıtmaktadır. Gülersoy’un (2022) da “Sorumluluktan Kaçış” olarak adlandırdığı bu düzeyde, çevre-insan ilişkilerinin çevre sorunlarını yarattığı, ancak bireyin ne kendi davranışlarını ne de başkalarının davranışlarını değiştirmeye gerek duymadığı “kaderci” bir bakış açısı dikkat çekmektedir.

İkinci Düzey: Bu düzeydeki bireyler, fırsatçı ve ahlaki olmayan bir farkındalık sergileyerek, kendi davranışlarını değiştirmeye gerek duymadan, başkalarının davranışlarını değiştirmesinin çevreye faydalı olacağını düşünmektedir.

Üçüncü Düzey: Bu düzeyde bireyler, çevreyle ilişkilerinde “sorumluluk” kavramının farkına varmaktadır.

Dördüncü Düzey: Bu düzeydeki kişiler, hem kendileri çevreye karşı sorumlu davranışlar sergilemekte hem de diğer bireylerin de sorumlu davranmasını hedeflemekte, bunun için devlet organlarını uyarmakta ve sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği yapmaktadır.

Beşinci Düzey: Bu düzeydeki bireyler, çevre sorunlarının çözümü için her türlü maddi ve manevi fedakarlığı göze almaktadır. Gülersoy (2022), bu bilinç düzeyini “SEVA” olarak adlandırmakta; SEVA’nın Sanskritçe “hizmet” anlamına geldiğini ve insanlığın doğadan aldığından fazlasını doğaya kazandırma eylemlerinde bulunması gerektiğini ifade etmektedir. SEVA, insanlığa ve gezegenin canlı sistemlerine sevgi ve içtenlikle yaklaşılacak yenilikçi bir dünya görüşünü (Regeneration in Service to Life: Hayata Hizmet için Rejenerasyon) kapsamaktadır.

Buradan hareketle bu çalışmanın amaçları doğrultusunda, Türkiye’de daha önce çalışılmamış olan ve Miller (2000) tarafından dört düzeyde ele alınan çevresel bilinç düzeyleri temel alınarak, ortaöğretim öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerini araştırmak amacıyla “Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği” geliştirilmesi hedeflenmektedir. Çevresel bilinci, Miller’in bakış açısıyla belirlemeyi hedefleyen Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin ilgili alanda, bu kapsamda, yapılacak diğer çalışmalara örnek teşkil etmesi açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda geliştirilecek olan “Çevre Etiği Yaklaşımları” ve “Çevresel Bilinç Düzeyleri” ölçeklerinin, Türkiye’de farklı illerde, aynı ya da farklı tür okullarda öğrenim gören lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının ve çevresel bilinç düzeylerinin araştırılmasında kullanılması amaçlanmaktadır. Elde edilecek veriler kapsamında, ortaöğretim ders müfredatlarında yer alan çevre konularının; çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımları çerçevesinde yeniden değerlendirilerek geliştirileceği düşünülmektedir.

### 1.3. Problem Cümlesi / Alt Problem Cümleleri

**Araştırmanın problemi:** Van il merkezindeki 9., 10., 11. ve 12. sınıf ortaöğretim öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımları nasıldır?

#### **Araştırmanın alt problemleri:**

1. 9., 10., 11.ve 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri nasıldır?
2. 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin kişisel özelliklerine göre (okul türü, okulun bulunduğu ilçe, sınıf düzeyi, cinsiyet, anne ve babanın meslekleri, anne ve babanın eğitim düzeyi, aylık ekonomik gelir düzeyi), çevresel bilinç düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?
3. 9., 10., 11.ve 12. sınıf öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımları nasıldır?
4. 9., 10., 11.ve 12. sınıf öğrencilerinin kişisel özelliklerine göre (okul türü, okulun bulunduğu ilçe, sınıf düzeyi, cinsiyet, anne ve babanın meslekleri, anne ve babanın eğitim düzeyi, aylık ekonomik gelir düzeyi), çevre etiği yaklaşımları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?
5. 9., 10., 11.ve 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ile çevre etiği yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### 1.4. Sınırlılıklar (Opsiyonel)

1. Bu tez çalışması 2023-2024 eğitim öğretim yılı ile,
2. Bu araştırmaya katılan ortaöğretim (lise) 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

### 1.5. Varsayımlar (Opsiyonel)

- Araştırmanın katılımcıları olan ortaöğretim (lise) öğrencilerinin, veri toplama araçlarını samimi olarak yanıtladıkları varsayılmıştır.
- Veri toplama araçlarının literatüre göre yeterli kapsama seviyesinde ve bu kapsamdaki tüm görüşleri ortaya çıkarabilecek düzeyde oldukları varsayılmıştır.

### 1.6. Tanımlar

**Etik:** Moral, alışkanlık, gelenek, görenek, törebilim de denilen felsefenin alt dallarına ait bilimdir (Stuhlmann-Laeisz, 1991, s. 2).

**Çevre etiği:** İnsanların doğal çevreleriyle olan ahlaki ilişkilerinin sistematik biçimde inceleyen bir disiplindir (DesJardins, 2006, s. 46).

**Çevresel bilinç (farkındalık):** Çevresel sorunların boyutunu kavrayabilme, rasyonel çözüm önerileri ortaya koyabilme ve bireylerin çevre

ile ilgili tutumlarında olumlu yönde değişimler meydana getirebilme amacıyla gerekli olan bilişsel düzeydir (Durgeç ve Demirel, 2023, s. 502).

## BÖLÜM 2

### KURAMSAL ÇERÇEVE/KAVRAMSAL ÇERÇEVE/İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1. Etik

“Etik” kavramı, günümüzde bilimsel araştırmaların ve çalışmaların sınırlarını belirleyen (Yıldız, 2016, s. 22) ve bilimsel gelişmelerin, akılcılığın kaynağı olarak kabul edilen felsefenin alt dallarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Kılıç, 2008, s. 31). Des Jardins (2006, s. 38), bilimin, nesnel değerlerden tam olarak ayırıştırılamayacağını ve pek çok insanın sandığının aksine değerlerden bağımsız olmadığını kabul etmek gerektiğini belirtmektedir. Değerler konusuyla doğrudan ilgilenen felsefenin temellerinin, günümüzden yaklaşık 2500 yıl önce, Sokrates, Platon ve Aristoteles’in zamanında, insan davranışları üzerinde yapılan çalışmalarla atılmaya başladığı görülmektedir (Brickley, Smith ve Zimmerman, 2002, s. 1821).

Felsefe biliminin alt dallarından olan etik, kişilerin nasıl ve ne şekilde yaşaması gerektiğini gösteren gelenek ve göreneklerin yeniden sorgulanmasını amaçlamaktadır (Des Jardins, 2006, s. 58). Etik kavramının ortaya çıkış noktası, insanlığın tamamını içine alacak şekilde genel ahlaksal bir düzene ve bu düzeni sağlamaya yönelik ilkelere ve kavramlara dayanmaktadır (Karakoç, 2004, s. 59).

İnsanların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerinde sergiledikleri davranışların etik çerçevede değerlendirilmesi, davranışın ne amaçla yapıldığının ve davranışın sonuçlarının “iyi” ya da “kötü” olup olmadığının araştırılmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda, “etik”, insanların davranışlarını diledikleri gibi yapmalarına engel olmakta ve toplumsal düzeni sağlamaktadır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 111). Etik, felsefenin “uygulama alanı”nda yer alan düşünce biçimi olarak, insanların yaşantıları ve eylemleri sonucu ortaya çıkan ahlak konusunda çalışmaktadır (Kesgin, 2009, s. 159-160).

Günlük hayatta etik ve ahlak kavramlarının birbirlerinin yerine kullanıldığı, ancak bu kavramların felsefi olarak farklı yan anlamlara sahip olduğu görülmektedir (Billington, 2011, s. 46; Mahmutoglu, 2009, s. 226). Etik, felsefenin değerler konusunu detaylı bir şekilde sorgulayan (Des Jardins, 2006, s. 37), nesnelerin ahlaki önemi ya da değeri olup olmadığını belirleyen, kaliteli yaşam ve insan gelişimi hakkında kapsamlı araştırmalar yapan, nasıl bir insan olmamız gerektiğini sorgulayan bir kavramdır (Des Jardins, 2006, s. 258). Ayrıca, törebilim ve ahlak felsefesi olarak adlandırılan etik, ahlaksal davranışlarla ilgili sorunları inceleyen felsefe biliminin alt dalı olarak karşımıza çıkmaktadır (Atatunç, 2006, s. 11). Etik, insan davranışlarının ortaya çıkmasının ardındaki iradeyi, yani bilinç düzeyini sorgulayan ve yerel

ahlaki kurallar üzerine temellenen daha evrensel bir anlam kazandıran bir kavramdır (Mahmutoğlu, 2009, s. 226-227).

Ahlak, yaratılış ve karakter anlamlarına gelen Arapça “hulk” kelimesinden türetilmiştir ve davranış, tutum, iyi eylemde bulunma, belli bir yolu veya yöntemi benimseme, töre anlamlarına gelmektedir (Eyuboğlu, 1988, s. 7). İnsanların iyi özelliklerini, kişiliğini tanımlamayan davranışlarının ve tutumlarının tamamını kapsayan “huy” olarak da karşımıza çıkan ahlak kavramı, insanların yaşamlarında örnek aldıkları ilkeler ve kurallar bütünüdür ifade etmektedir (Cevizci, 1999, s. 17). Bunlara ek olarak, ahlak, toplumun ve bireylerin davranışlarını, inançlarını yönlendiren değer ve tutumları kapsayan, etik kuralların günlük yaşam pratiğine dönüşmesini sağlayan bir kavramdır (Mahmutoğlu, 2009, s. 245). Ayrıca yöreden yöreye değişebilen daha yerel bir kavram olarak değerlendirilmektedir (Mahmutoğlu, 2009, s. 227). Ahlak, toplumların kabullendiği yazılı olmayan kurallar bütünü olduğundan, kuralların kontrol mekanizması da insanların kendi vicdanıyla sağlanmaktadır (Atatunç, 2006, s. 13). Toplumsal kuralların oluşmasında rol oynayan etik düşünceler, toplumda benimsenme derecesine göre yaptırım gücü olmayan ya da yaptırım gücü olan hukuk kurallarına dönüşebilmektedir (Kılıç, 2008, s. 11).

Ahlak sorunları, normatif sorunlar (olanla değil, olması gerekenle; olgularla değil, değerlerle; normlarla ilgili sorunlar), betimsel sorunlar (olanla, olgularla, gerçek eylemlerle ilgili sorunlar) ve dilsel/mantıksal sorunlar (ahlak felsefesinin sorunlarını, sorunları çözmede kullandığı yöntemleri, bilimden yararlanıp yararlanmadığını, ahlak kavramlarının anlamlarını kapsayan sorunlar) olarak üçe ayrılmaktadır (Onart, 1976, s. 83). Ahlak sorunlarını çözmede felsefeye önemli görevler düşmektedir (Onart, 1976, s. 85). Bu doğrultuda, etik ya da ahlak felsefesi araştırmaları normatif etik ve metaetik/analitik etik olarak iki alanda yoğunlaşmaktadır (Cevizci, 1999, s. 18). Bunlara ek olarak, Pieper (2012, s. 85) uygulamalı etik alanından bahsetmiştir. Genelde etik teorilerin ya da ahlak felsefesi alanındaki çalışmaların bu üç başlık altında toplandığı kabul edilmektedir (Akalin, 2022, s. 17; Bolat ve Seymen, 2003, s. 6; Çobanoğlu, 2021, s. II; Öztürk, 2022, s. 9).

### **2.1.1. Normatif Etik**

Normatif etik, eylemlerin, davranışların ve tutumların ahlaki açıdan iyi/kötü ya da doğru/yanlış olup olmadığı konusunda ölçütler belirleyen ve bu ölçütleri destekleyen koşulların sağlanmasını gerekli gören bir yaklaşımdır (Cevizci, 1999, s. 18). Belirli bir kıstasa, yargıya veya kurala dayanan normatif kararlar, insan davranışlarına yön vermektedir (Des Jardins, 2006, s. 60). Hangi davranışın doğru, hangisinin yanlış olduğuna kimin karar vermesi

gerektiği konusu ise bu konudaki yargılarını iyi gerekçelerle destekleyebilecek, yani akıl yürüterek tartışmaların çözümüne kanıt sağlayabilecek herkesi söz sahibi yapmaktadır. Bu nedenle, ahlaki bir konuyu değerlendirirken farklı bakış açılarını ve perspektifleri anlamak ve saygı duymak önem taşımaktadır. Bir toplum veya topluluk, ahlaki normları ve kuralları genellikle kendi iç dinamikleri ve tarihi geçmişi doğrultusunda oluşturmakta ve bu normlar zamanla değişebilmektedir (Des Jardins, 2006, s. 64-65).

İnsanların yaşamlarında kullanabilecekleri ahlaki normlar ve kurallar sunarak onlara rehberlik etmeyi amaçlayan normatif etik, insanlara doğru ve yanlış arasında bir ayırım yapmalarında yardımcı olmakta, onlara rehberlik yapmakta ve insanların değerlerini, inançlarını ve ahlaki sorumluluklarını daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu sayede, insanlar bu değerleri günlük yaşamlarında uygulama fırsatı bulurlar (Cevizci, 2007, s. 143). Her insan, hangi türden ilişkide olursa olsun, kendisini bireysel bir “kişi” olarak kabul etmekte ve bu kimliğiyle hareket etmektedir. Bu durum, insanların kendilerini benzersiz bir bütünlük olarak görmeleri ve kendi düşünce, değer ve duygularına sahip olmaları anlamına gelmektedir. İnsanlar, bu kişisel bütünlüğü ilişkilerinde ve etkileşimlerinde yansıtarak, kendi değerleri ve ahlaki prensipleri doğrultusunda davranmaktadır (Kuçuradi, 2022, s. 5).

Normatif etik teoriler, ahlaki eylemin sonucuna odaklı “teleolojik etik”; eylemin doğruluğunu dikkate alan, yükümlülüklerle önem veren “deontolojik etik” ile iyi insan olma, karakterli olma durumuyla ilgilenen “erdem etiği” olmak üzere 3 kategoride incelenmektedir (Cevizci, 2021, s. 44-45).

### 2.1.2. Metaetik

Analitik felsefenin ya da yeni pozitivizmin “etik” alanına uygulanmasıyla ortaya çıkan metaetik (Kesgin, 2009, s. 156; Tepe, 2011, s. 92), ahlaki terimleri açıklamaya ve ahlaki yargıların doğruluğunu analiz etmeye, çözümlemeye çalışmaktadır (Cevizci, 1999, s. 18-19). Metaetik, etik düşünme yapısını ve etik konuların nasıl ifade edildiğini araştıran tüm çalışmaları kapsayan “etiğin bilim kuramı” olarak tanımlanırken, etik üzerine düşünmeyi de etik talepler ve etik sınırlar açısından eleştirel boyutta ele alan düşünme yapısı olarak karşımıza çıkmaktadır (Pieper, 2012, s. 79). Metaetik, etik üzerine “eleştirel düşünme yöntemi” ve “etiğin bilgi kuramı” şeklinde ifade edilmekle birlikte, ahlaki eylemlerle ilgili herhangi bir ölçüt ya da amaç belirlemek yerine “ahlaki akıl yürütmeyle” ilgilendiği ve felsefi analizler yaptığı için “etiğin mantığı” olarak da bilinmektedir (Çobanoğlu, 2021, s. 260).

Metaetik, ahlaki soruların çözümlemesi ve çözümlemeyle elde edilen cevapların, yargıların, ilkelerin, normların kökeninin temellendirilmesini araştıran ya da formüle eden dili analiz etmeye çalışmaktadır (Çilingir, 2014, s. 158). Metaetik kapsamında yürütülen çalışmalar, etik kavramların

açıklanmasını ve bu sayede etik problemlerin çözülmesini hedeflemekte ayrıca etik ile ilgilenenleri de pozitif bilimlerle açıklayamayan kavramları ele alan metafizikten kurtarmaktadır (Tepe, 2011, s. 93).

Bireysel açıdan ele alındığında, metaetik, bireylerin özgürlüğüne önem vermelerini ve insan olmanın değerini göz önünde bulundurarak yaşamlarını şekillendirmelerini sağlamaktadır. Bu kişiler, yaşam deneyimlerine, davranışlarına ve tutumlarına, insan olmanın değerini anlamının getirdiği sorumlulukla yön verirler (Kuçuradi, 2022, s. 185). Bu yaklaşım sayesinde, bireylerin diğer insanlarla ve doğal çevreleriyle etik ilişkilerini daha sağlıklı bir şekilde sürdürebildikleri gözlemlenmektedir.

### **2.1.3. Uygulamalı Etik**

Uygulamalı ya da pratik etik, günlük yaşamda ya da sosyal çevrede karşılaşılan etik sorunlara çeşitli ahlaki ölçütlerle çözüm bulmaya çalışan bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır (Yılmaz, 2009, s. 72). Uygulamalı etik sayesinde etik ilkeler kuramsal çerçeveden çıkarılmakta ve yaşamın belirli alanlarına, insan davranışlarına aktarılmaktadır (Pieper, 2012, s. 85).

Normatif olarak var olan kavramsal ve kuramsal bilgilerin farklı alanlarda pratik yapılmasıyla problemlerin çözümünde rol oynayan uygulamalı etik (Cevizci, 2007, s. 140), çevre etiği, tıp etiği, iş/meslek etiği, biyoetik, siyaset etiği, eğitim etiği, medya etiği gibi pek çok alanda çalışmaktadır (Cevizci, 2007, s. 140; Çobanoğlu, 2021, s. 250). Yıldız (2016), uygulamalı etiği, tüm meslek gruplarındaki insanların ruh halinin iyi olmasına ve mutluluğuna katkı sağlayabilecek bir araç olarak değerlendirmektedir (Yıldız, 2016, s. 35).

Çalışmamızın temel konularından biri olan çevre etiği de insanların ekolojik çevreleriyle kurduğu ilişkileri inceleyen bir uygulamalı etik alanıdır. Söz konusu alan, bu ilişkilerin sonucunda ortaya çıkan davranışları ahlaki bir perspektiften sorgulamakta ve bireyleri yanlış veya kötü davranışlardan kaçınmaya yönlendirerek, belirli sınırlar koymayı amaçlamaktadır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 111; Gülersoy ve Dursun, 2023).

### **2.2. Çevre Etiği**

İnsanlar, yaşam kaynaklarının doğadan elde edildiğinin ve yaşamın sürdürülebilmesi için doğanın kaynaklarını kullanmak zorunda olduklarının bilincine vararak, bu kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanmak ve korumakla hem kendi varlıklarını hem de gelecek nesillerin refahını sağlamakla yükümlüdürler (Kılıç, 2008, s. 36). Bugünkü nesillerin doğal kaynakları sürdürülebilir bir biçimde kullanmasıyla ve çevreye zarar vermemesiyle, gelecek kuşakların yaşam haklarını koruma amaçlanmaktadır (Karaca, 2007, s. 4). Çevre konularını anlamak, bireylerin doğanın önemini ve

doğal kaynakların sınırlı olduğunu kavramalarına yardımcı olacaktır. Ayrıca, bireylerin çevre konularına duyarlılığını artırması, çevresel etik ve değerlerin gelişimini destekleyecek ve toplumun çevre ile ilgili sorumluluklarını daha iyi anlamasına ve yerine getirmesine katkı sağlayacaktır (Fang, Hassan ve LePage, 2023, s. 105).

Doğanın canlı ve cansız varlıklarıyla sıkı etkileşim içinde olan insanlar hem yaşadıkları dönem hem de gelecek kuşaklar için belirli sorumluluklarla karşı karşıya kalmaktadır. İnsanlar bu sorumluluk çerçevesinde doğayı ele geçirme ve doğayı kendi amaçları doğrultusunda kullanma isteklerini ve bu yöndeki tutum ve davranışlarını tekrar gözden geçirmek durumundadır (Pieper, 2012, s. 92-93). Çünkü tarih boyunca insanlar kendi yaşam alanlarını oluşturmak amacıyla doğaya müdahale etmiştir (Çeken, 2017, s.346). Ancak bu müdahaleler küçük ve büyük ölçekli çevre sorunlarının ortaya çıkmasına yol açmıştır (Kayaer, 2013, s. 69).

Çevre sorunlarının, felsefeciler tarafından çeşitli etik gelenekler çerçevesinde ele alınmasıyla insanların doğal çevreleriyle etik ilişkisi ve bu ilişkinin felsefi temeli sorgulanmaya başlamıştır (DesJardins, 2006, s. 198). İnsanların doğayla kurdukları ilişkiye yön veren düşünce yapısı olarak çevre etiği (Kırkpınar Özsoy ve Çini, 2020, s. 20), felsefede, insanların doğal çevreleriyle olan etik ilişkisiyle yani insanın cansız çevresi ve insan dışındaki diğer canlılarla olan ahlaki ilişkisini inceleyen bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır (Moorthy ve Akwen, 2020, s. 1).

Uygulamalı etiğin bir alt dalı olan çevre (ekoloji) etiği (Pieper, 2012, s. 85-91), insanların doğal çevreleriyle olan ahlaki ilişkilerini sistemli olarak inceleyen, ahlak kurallarının insanların doğal çevrelerine yönelik davranışlarını nasıl yönettiğini araştıran bir disiplindir (Des Jardins, 2006, s. 46). Fang, Hassan ve LePage (2023, s. 151), çevre etiğini insanlar ve çevreleri arasındaki ilişkiyi inceleyen felsefi temelli epistemolojik bir doktrin olarak tanımlamışlardır ve çevre etiği çerçevesinin, çevre eğitiminin farklı bakış açılarıyla ele alınmasıyla ve yorumlanmasıyla oluşturulduğunu belirtmişlerdir. Rolston (2003, s. 517) da çevre etiğini, doğal dünya hakkındaki kaygılar, endişeler, doğadaki değerler ve görevlere ilişkin teori ve pratik olarak tanımlamıştır.

Çevre etiği kavramı, bilim dünyasında 1973'te Singer ve Næss'in farklı dergilerde eş zamanlı yayınlanan makaleleri sayesinde fark edilmiştir. Esas zirveye ulaşması ise, 15. Dünya Felsefesi Kongresi'nde Richard Sylvan Routley'nin "Yeni bir etiğe, çevre(c) etiğe ihtiyacımız yok mu?" sorusunu sormasıyla ve ilerleyen süreçte Eugene G. Hargrove'un 1979'ta "Çevre Etiği" dergisini yayınlamasıyla olmuştur (Yağanak ve Önköl, 2005, s. 591). Geçmişten günümüze kadar felsefeciler, etik hayatı daha profesyonel ve geniş perspektifle ele almaya çalışmıştır (Des Jardins, 2006, s. 57). Araştırmacılar çevre etiğinin çalışma alanını multidisipliner şekilde genişleterek, bu alandaki literatüre önemli katkılarda bulunmaya devam etmektedirler. Çevre etiği de

doğanın korunması ve sürdürülebilirlik gibi karmaşık konuları ele alırken, farklı disiplinlerden gelen bilgi ve perspektiflerin bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Bu şekilde, çevresel sorunların kökenleri ve etkileri daha iyi anlaşılabilir.

Çevre sorunlarının ciddiyeti ve bu sorunlarla nasıl başa çıkılması gerektiği konusundaki farklı görüşler, genellikle kişilerin çevresel dünya görüşlerinden kaynaklanmaktadır. Çevresel dünya görüşü, bir kişinin dünyanın nasıl işlediğini düşündüğü ve kendi rolünün ne olması gerektiğini değerlendirdiği bir dizi varsayım ve değeri yansıtırken, çevreye nasıl davranılması gerektiği konusunda sahip olduğumuz inançlar olan çevre etiğini de içermektedir. Çevresel dünya görüşleri, kişilerin doğayı, kaynakları ve çevreyi nasıl algıladıklarını ve bu konularda nasıl hareket etmeleri gerektiğini düşündüklerini yansıtmaktadır. Bu görüşler, toplumlarımızın ve dünyanın karşılaştığı çevresel sorunlarla nasıl başa çıkılacağına dair politika ve eylem kararlarını da etkilemektedir. Bu nedenle, çevre konularında farklı görüşleri anlamak ve tartışmak, çevre sorunlarının çözümü için önem taşımaktadır (Miller ve Spoolman, 2009, s. 20).

### **2.2.1. Çevre Etiği Yaklaşımları**

İnsanların doğal çevreleriyle etkileşimlerini yönlendiren ahlaki düşünce yapıları, çevreyi farklı açılardan irdeleyen etik yaklaşımların şekillenmesini sağlamıştır (Gülersoy ve Dursun, 2023). Bu etik yaklaşımlar, insanların çevre ile ilişkilerini anlamalarına, bu ilişkileri değerlendirmelerine ve yönlendirmelerine yardımcı olmaktadır. Ancak, teknolojinin hızla gelişmesi, bu etik yaklaşımların kendilerini sürekli olarak yeniden değerlendirmelerine ve uyarlamalarına yol açmaktadır. Başka bir deyişle, teknolojinin etkisiyle çevre etiği alanındaki ahlaki yaklaşımların sürekli olarak değiştiği ve geliştiği görülmektedir.

Des Jardins'in "çevre etiği, ahlak kurallarının insanların doğal dünya karşısındaki davranışlarını yönettiğini ve yönetmesi gerektiğini varsayar" açıklaması (Des Jardins, 2006, s. 46), Yıldız'ın "ahlak kurallarının çevresel etik değerlere öykünen bir işlevselliği olması gerekir" (Yıldız, 2016, s. 31) ifadesiyle de desteklenmektedir. Buradan hareketle, çevre etiği kuramlarının, bahsedilen ahlak kurallarının ne olduğunu ne olması gerektiğini, insanların nasıl bir sorumluluk içinde bulunduğunu açıklamasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıklamalar farklı çevre etiği yaklaşımlarınca farklı bakış açılarıyla ele alınmaktadır (Des Jardins, 2006, s. 46). Etik yaklaşımların çeşitliliğine sebep olan temel etken ise, doğadaki canlı ve cansız varlıklara araçsal (insana sağladığı fayda açısından) ya da içsel (kendi varlıkları açısından) değer

verilmesinden kaynaklanmaktadır (Gülersoy ve Dursun, 2023; Kılıç, 2008, s. 39).

### 2.2.1.1. İnsan Merkezli (Antroposentrik) Etik Yaklaşım

İnsan merkezli çevre etiği yaklaşımı, insanların çevreleri ile kurdukları ilişkinin merkezine insanın oturtulduğunu, insanın çıkarlarına öncelik verildiğini ve insan için çevrenin korunması gerektiğini savunur (Çimen, 2019, s. 74). Bu yaklaşıma göre, insanların doğaya ve doğadaki cansız varlıklara karşı herhangi bir sorumluluğu yoktur (Karakoç, 2004, s.63). İnsan merkezli etik yaklaşımın, sadece insanları ahlaki değere layık görmesi ve insanlara doğal dünyaya karşı doğrudan sorumluluk yüklememesi de pek çok toplumsal sorunun ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Des Jardins, 2006, s. 46). İnsan merkezli etik yaklaşımın temel çıkış noktası insanların “doğal benmerkezciliği”ne ve bu yaklaşımın devamlılığı da insanın yeryüzünün efendisi olduğunu ve ne isterse yapabileceğini söyleyen kutsal metinlerdeki öğretilere dayanmaktadır (Billington, 2011, s. 349).

Yunancada insan anlamına gelen “anthropos” kelimesinden türeyen (Kılıç, 2008, s. 53) ve doğayı, insanı çevreleyen şey olarak değerlendiren (Parlak, 2004, s. 23) insan merkezli etik yaklaşımın kökeni Eski Yunan’a kadar uzanır. Eski Yunan sofistleri, doğada var olduğuna inandıkları ölçü ve uyumu, insan davranışlarında da ararken, Protagoras ölçüyü doğrudan insanda ve insanın kültürel yaşamında aramış ve “Her şeyin ölçüsü insandır. Var olanların var oldukları ve var olmayanların var olmadıkları konusunda” (Çilingir, 2022, s. 27) sözüyle de görüşünü taçlandırmıştır.

Düşünce ve varlık konularında önemli çalışmalara imza atan, 17. yüzyıl filozoflarından olan Descartes, hayvanların ve bitkilerin canlı olduğunu inkâr etmemiş, onları birer varlık olarak kabul etmiştir. Ancak, onun bakış açısına göre, hayvanlar ve bitkiler bir tür biyolojik makine olarak işlev görmüştür. Yani, Descartes’a göre, bu organizmaların davranışları ve işleyişleri mekanik süreçlere dayanır ve bilinçleri yoktur. Bu nedenle, hayvanlar ve bitkilerin acı çekip çekmediği veya duyguları olduğu konusundaki ahlaki sorumluluğunun sorgulanması gerekmeyeceğini savunur (Des Jardins, 2006, s. 201-202).

İnsan merkezli etik yaklaşımın diğer savunucuları olan Aristoteles, Thomas Aquinas ve Kant’tır (Karakoç, 2004, s. 63). Aristo’nun “bitkiler hayvanlar uğruna vardır... diğer bütün hayvanlar insan uğruna vardır...” sözüne on altı yüzyıl sonra Thomas Aquinas (1924) “...ilahi düzene göre, hayvanlar eşyanın doğası gereği insanlar kullansınlar diye yaratılmış varlıklardır...” (Des Jardins, 2006, s. 200) sözleriyle dinbilimsel açıdan destek olmuştur. Kant’a göre insan “kendi başına amaç” olduğu için hiç kimse ya da hiçbir şey tarafından araç olarak kullanılamaz çünkü akıl sahibi varlık olarak kutsaldır (Kılıç, 2015, s. 98). Kantçı görüşe göre, ahlaki ilgi alanı öncelikle insanları içerir ve doğaya karşı sorumluluklarımız da bu temel ahlaki ödevlere dayalıdır. Doğa, insanlar arasındaki ilişkilerin sürdürülebilirliği ve insanların

yaşamını sürdürebilmesi için önemlidir, bu nedenle doğanın korunması dolaylı bir sorumluluk olarak kabul edilir (Des Jardins, 2006, s. 201; Gülersoy ve Dursun, 2023).

1970’li yıllara gelindiğinde ise, doğayı sınırsızca ve sorumsuzca tüketmeye sebep olan ve pek çok çevre sorununun ortaya çıkmasına yol açan “katı insan merkezli” yaklaşımdan uzaklaşmıştır. Ama insanların yeryüzündeki konforlarının devam edebilmesi için yine merkezinde insanın yer aldığı “kahyalık etiği”, “aydınlanmış insan merkezli”, “zayıf insan merkezli (reformist)” ve “modern insan merkezli” gibi yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır (Akalin, 2022, s. 36; Ertan, 2004, s. 113-114; Gülersoy ve Dursun, 2023).

#### **2.2.1.1.1. Kahyalık Etiği**

Yeni bir etik yaklaşımdansa, iyi bilinen bir etiğin benimsenmesine inanan Passmore, doğayla etik bakımdan uygun bir ilişki kurmanın mümkün olduğunu düşünmektedir. Ayrıca açgözlülükle dünyayı tüketmeye devam etmektense daha duyarlı bir tavır benimsenmesi gerektiğini ifade etmektedir (Des Jardins, 2006, s. 206-207). Kahyalık etiğinin temelinde insanın kendi amaçları doğrultusunda doğaya karşı sorumluluklarını yerine getirmesi yatmaktadır (Ertan, 2004; Akalin, 2022, s. 37). Passmore’a göre, “kahyalık insanı”, doğaya karşı sorumluluklarını yerine getiren bir bireyi temsil etmektedir. Ancak, bu sorumluluklar, doğanın kendi başına bir değeri veya önemi olduğu için değil, insanın doğayı kendi çıkarları doğrultusunda mükemmelleştirmesi amacıyla üzerine aldığı sorumluluklardır (Ertan, 2004; Gülersoy ve Dursun, 2023).

#### **2.2.1.1.2. Aydınlanmış İnsan Merkezli Etik Yaklaşım**

René Jules Dubos tarafından geliştirilen aydınlanmış insan merkezli yaklaşım, insanın doğayı kontrol edebilmesi için doğadaki potansiyel çıkarlarının farkına vararak doğayı sevmesi gerektiğini ve insanın doğaya müdahale ederek doğayı şekillendirirken gelişebileceğini ifade etmektedir (Ertan, 2004). Ayrıca aydınlanmış insan merkezli yaklaşım klasik insan merkezli yaklaşımlardan farklı olarak, günümüz insanları ve gelecek kuşaklar için doğal dengenin korunması gerektiğinin önemi üzerinde durmaktadır (Akalin, 2022, s. 39).

#### **2.2.1.1.3. Zayıf İnsan Merkezli (Reformist) Etik Yaklaşım**

Bryan G. Norton, insan merkezli yaklaşımın çevre etiği için yeterli olduğunu ancak bu yaklaşımın da zayıf ve güçlü olmak üzere iki biçimi olduğunu bunlardan zayıf insan merkezli yaklaşımın çevre etiğini desteklemek için yeterli olduğunu belirtmiştir (Norton, 1984, s. 131). Zayıf

insan merkezli yaklaşım, tüketim alışkanlıkları konusunda bireyleri eleştirmeye temel oluştururken, doğaya içsel değer verilmesi gerektiğinden ve çevrenin korunmasının öneminden de söz etmektedir (Çimen, 2019, s. 72).

#### **2.2.1.1.4. Modern İnsan Merkezli Etik Yaklaşım**

Modern insan merkezli yaklaşımın savunucusu W. H. Murdy, çevre sorunlarının sorumlusunun insan merkezli tutum olmadığını insan merkezli yaklaşımın çok dar çerçevede algılandığını ifade etmiştir (Murdy, 1975, s. 1172). Murdy, diğer canlıların insanlara göre çevreyi etkileme kapasitelerinin sınırlı olduğunu, insanların bu yeteneği evrimsel süreçle kazandığını belirtmiştir. Ayrıca insanların çevrelerini kendi istekleri doğrultusunda değiştirebilmesinin biyolojik bir önceliğe dayandığını ancak bu durumun çevre sorunlarının da temelini oluşturduğunu eklemiştir (Murdy, 1975, s. 1168). Modern insan merkezli yaklaşım, insanı her şeyin ölçüsü olarak görmemekte ancak insanı doğadaki diğer varlıklardan daha değerli kabul etmektedir ve insan evrimindeki krizleri, çevreyle ilgili krizlere sebep olarak görmektedir (Murdy, 1975, s. 1168, 1171).

#### **2.2.1.2. Canlı Merkezli (Biyosentrik) Etik Yaklaşım**

Canlı (yaşam) merkezli etik yaklaşım, doğadaki bütün canlı varlıkların içsel değere sahip olduğu görüşüne dayanmaktadır (Çobanoğlu, 2019, s. 127; Karakoç, 2004, s. 65). İnsanların diğer canlılardan daha iyi olmadığını savunan canlı merkezci etik yaklaşım, insanların ve diğer tüm canlıların dünyanın üyesi olduğunu, tüm türlerin birbirine bağlı bir sistemin parçası olduğunu ve tüm canlıların kendi iyiliklerini kendi yollarıyla sürdürdüğünü belirtmektedir (Fang, Hassan ve LePage, 2023, s. 153). Canlı merkezli etik yaklaşım doğadaki cansız varlıkları ahlaki değer alanının dışında bıraktığı için çevre merkezli etik yaklaşıma göre daha dar kapsamlı bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ahlaki ilgi alanının insan dışında kalan canlılara genişletilmesi konusunda ilk adımları hayvanlar konusunda Joel Feinberg (Des Jardins, 2006, s. 217) ve ahlaki olmasa da tüzel hakların ormanlara, akarsulara ve gerçekte bir bütün olarak doğal çevreye yayılması konusundaki mücadelesiyle hukuk profesörü Christopher Stone atmıştır (Des Jardins, 2006, s. 220).

Hayvanları ahlaki ilgi alanına alınması konusunda akla ilk gelen isimler Peter Singer ve Tom Regan'dır (Des Jardins, 2006, s. 225-229). İnsan dışındaki varlıklara ahlaki değer konusunda Feinberg ve Stone çıkarları, Singer acı duyma yetisini ve Regan da yaşam öznesi olmayı göz önünde bulundurmaları sebebiyle eleştirilmişlerdir (Des Jardins, 2006, s. 242). Her ne kadar eleştirilseler de en azından 20. yy. ın ikinci yarısında, insan dışında diğer varlıkların haklarından, acı çekmelerinden ve çıkarlarından söz edebilmiş olmalarının canlı merkezli yaklaşımın gelişmesine katkı sağladığı düşünülmektedir.

Canlı merkezli etik yaklaşım başlığı altında Albert Schweitzer'in "Yaşama Saygı Etiği", Paul Warren Taylor'ın "Doğaya Saygı Etiği" ve James Ephraim Lovelock'un "Gaia Hipotezi" ele alınacaktır:

#### **2.2.1.2.1. Yaşama Saygı Etiği**

1952 Nobel Barış Ödülü sahibi Alman filozof Albert Schweitzer'in (1875-1965) ortaya atmış olduğu "yaşama saygı" ilkesine dayanan "yaşama saygı etiği" çağdaş canlı merkezli etiğin öncüsü kabul edilmektedir. Schweitzer yaşama saygı etik yaklaşımıyla bilim, teknoloji ve sanayinin ilerlemesinin etkisiyle doğadan uzaklaşan, mekanik bakış açısının etkisinde kalan etik düşüncenin doğayla arasında tekrar bağ kurmayı hedeflemiştir (Des Jardins, 2006, s. 264-265; Gülersoy ve Dursun, 2023).

Schweitzer içsel değer kavramını tüm canlıları içine alacak şekilde genişletmesinden dolayı evrensel bir çerçeveye oturttuğu yaşama saygı etiğini (Akalın, 2022, s. 51; Yağanak ve Önköl, 2005, s. 593), kural olarak değil dünyaya karşı takınılacak tavır/karakter olarak sunmuştur ve de yaşama saygı etiği "ne yapmalıyım?" sorusuna değil "nasıl/ne tür bir insan olmalıyım?" sorusuna cevap aramaktadır. Bu farklı yaklaşım eylemlerden çok karakter kavramı üzerinde durduğu için erdem etiğine de katkı sağlamaktadır (Des Jardins, 2006, s. 270). Yaşama saygı etiği, Tom Regan'ın "yaşam öznesi" kavramı yerine "yaşama iradesi" olgusunu ortaya attığı için, canlı olan her varlığın yaşamına saygı duyulması gerektiğini savunmaktadır (Çobanoğlu, 2019, s. 128; Önköl, 2003, s. 102).

Yaşama saygı etiği, ahlaki değer ve canlıların korunması konusunda türleri ya da canlı topluluğunu değil bireyleri ele almasından yani duruma bireysel yaklaşmasından dolayı sıkı olmayan canlı merkezli yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Akalın, 2022, s. 51; Çobanoğlu, 2019, s. 128; Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 11; Ertan, 2004).

#### **2.2.1.2.2. Doğaya Saygı Etiği**

Paul Warren Taylor 1986 yılında yayınlamış olduğu "Doğaya Saygı" kitabında insanların diğer canlılar arasındaki ahlaki ilişkileri geniş çerçevede ve sistemli bir şekilde açıklamıştır (Des Jardins, 2006, s. 272). Taylor, bütün canlıların içsel değeri olduğunu ve bu içsel değer doğaya saygının temel noktasını teşkil ettiğini belirtmiştir (Des Jardins, 2006, s. 273). Ancak bu içsel değer tek tek canlılar için geçerlidir yani ekosistemleri ya da toplulukları ele almaz. Bu doğrultuda Taylor'ın "doğaya saygı etiği" de Schweitzer'in "yaşama saygı etiği" gibi bireycidir (Des Jardins, 2006, s. 285).

Taylor doğaya saygı etiği kapsamında insanlarla diğer canlı varlıklara eşitlikçi yaklaşmasından dolayı, insanlarla diğer canlılar arasındaki anlaşmazlıkların çözümüne dair 4 temel ödev ya da kural belirlemiştir. Bu

kurallar “Kötülük Yapmama, Karışmama, Sadakat ve Onarımcı (Telafl Edici) Adalet” olarak belirlenmiştir (Des Jardins, 2006, s. 279-280; Önkall, 2003, s. 97). Kötülük yapmama kuralı hiçbir organizmaya kötü davranılmamasını, bununla birlikte bizim sebep olmadığımız zararları önlemek durumunda da olmadığımızı; karışmama kuralı adından anlaşıldığı üzere canlıların özgürlüklerine hiçbir şekilde karışmamamız gerektiğini; sadakat kuralı vahşi doğada yaşayan hayvanların insanlara güvenini ihmal ederek onları yanıltmak ya da kandırmaktan kaçınmayı; onarımcı ya da telafi edici adalet kuralı da zarar verdiğimiz canlıyı eski durumuna getirmeyi yani zararın telafi edilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Des Jardins, 2006, s. 280-281; Önkall, 2003, s. 97). Taylor bu ödevler arasında yaptığı öncelik kıyaslamasında, en önemli ödevin “başkalarına kötü davranmama” kuralı olduğunu belirtmiştir. Diğer kurallar arasında da telafi edici adaleti sadakat kuralının, sadakat kuralını da karışmama kuralının öncesine koymuştur (Des Jardins, 2006, s. 282).

Taylor, insanların çıkarları ile insan dışındaki varlıkların çıkarlarının çatıştığı durumlarda adaletli bir çözüm sunmak amacıyla beş kural geliştirmiştir. Bu kurallar “Öz Savunma, Orantılılık, En Az Yanlış Yapma, Dağıtıcı Adalet ve Telafi Edici Adalet”tir. Öz Savunma Kuralı: Bu kural, diğer varlıkların insan sağlığı ve yaşamını tehdit ettiği durumlarda, insan çıkarlarının öncelikli olduğunu vurgulamaktadır. İnsanların kendini ve yaşamlarını koruma hakkı, diğer varlıkların çıkarlarına göre öncelikli görülmektedir. Orantılılık Kuralı: İnsanın temel olmayan ihtiyaçları ile diğer canlıların temel ihtiyaçları karşı karşıya geldiğinde, bu kural devreye girmektedir. Karar alınırken insan olmayan varlıkların çıkarlarını göz önünde bulundurmamız gerektiğini belirtmekte ve çıkarların orantılı bir şekilde dengelenmesini savunmaktadır. En Az Yanlış Yapma Kuralı: İnsan ve diğer varlıkların çıkarları uyduğunda, bu ilke devreye girmektedir. Çevreye ve doğaya saygı gereği, kararların insan lehine alınmasını sağlamakla beraber bu kararların çevreye zararını en aza indirmeye odaklanmaktadır. Dağıtıcı Adalet Kuralı: İnsanlarla diğer varlıklar arasındaki çatışmaları çözmek için kullanılan bu kural, yük ve faydaların adil bir şekilde dağıtılmasını, tarafsız kriterler kullanarak da çıkarların adaletli bir şekilde dengelemesini hedeflemektedir. Telafi Edici Adalet Kuralı: Diğer kuralların çözemediği durumlarda devreye giren bu kural, herhangi bir zararı telafi etmeyi amaçlamakta ve doğaya veya diğer varlıklara verilen zararların mümkünse eski haline getirilmesini savunmaktadır. Bu beş kural, insanların ve diğer varlıkların çıkarlarını dengelemek ve adaletli çözümler sunmak için bir çerçeve oluşturmuştur. Taylor’ın yaklaşımı, insanların çevreye ve diğer canlılara karşı sorumluluklarını ve adaleti gözetmeyi amaçladıklarını göstermektedir (Des Jardins, 2006, s. 283-284).

Taylor, kendi canlı merkezli etiğinden dolayı insanlara ve diğer canlı varlıklara eşit yaklaşmış, ancak yukarıdaki kurallarla bu eşitlikçi yaklaşımdan vazgeçmese de insanların çıkarlarına öncelik verdiği gerekçesiyle

eleştirilmiştir (Des Jardins, 2006, s. 285). Yine de Taylor eşitlikçi yaklaşımından dolayı “sıkı canlımerkezli etik” savunucusu olarak görülmektedir (Akalin, 2022, s. 53; Ertan, 2004).

### **2.2.1.2.3. Gaia Hipotezi/Yaklaşımı**

Yunancada “Yeryüzü Tanrıçası-Toprak Ana” anlamına gelen “Gaia (Gaea ya da Ge)” kavramından ismini alan “Gaia Hipotezi” yeryüzünün canlı/yaşayan bir organizma olarak kabul edilebileceğini savunur. İngiliz bilim insanı James Ephraim Lovelock tarafından geliştirilen hipotez ilk kez 1972’de yayınlanan “Atmosferden görüldüğü biçimiyle Gaia (Gaia as seen through the atmosphere)” adlı makalesinde yer almıştır. Lovelock, Alman Biyolog Lynn Margulis ile birlikte yaptığı çalışmalarını 1974’te “Biyosfer tarafından ve biyosfer için atmosferik homeostaz: Gaia Hipotezi (Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: The Gaia hypothesis)” başlıklı makalelerinde yayınlamıştır ve böylece hipotez kuram olma yolunda ilerlemeye başlamıştır (Akalin, 2022, s. 56; Canaslan, 2021, s. 77; Des Jardins, 2006, s. 334-335). Zamanla dikkatleri üzerine çeken yaklaşım 1979’da Lovelock tarafından yazılan “Gaia: Dünya’daki Yaşama Yeni Bir Bakış” adlı kitapla adını daha geniş kesimlere duyurmuştur.

“Politik ekoloji” kavramıyla bilinen Bruno Latour, Lovelock’un “Gaia Hipotezi”ni desteklemiş ve felsefi açıdan gelişmesine katkıda bulunmuştur (Canaslan, 2021, s. 68). Latour, Lovelock’un Gaia’sında kendi sosyolojik metodunun benzerini bulmuştur (Canaslan, 2021, s. 86). Ancak Latour kendi Gaia’sının parçalardan oluşan bir bütüne ait sistem ya da parçalardan oluşan mekanik bir bütün olmadığını, onun “anti-sistem” olduğunu savunur. Ayrıca Latour, Gaia’nın “doğa ana” olarak değil öngörülemez bir “kuvvet” olduğunu, tutum ve davranışı olduğunu, insanların toplu eylemlerine tepki verdiğini ve bu eylemlere karşı davranışlar geliştirdiğini belirtmiştir (Canaslan, 2021, s. 82).

Canlı bir sistem olan Gaia, kendi kendini düzenleyen sisteme, sistemin parçaları arasında karmaşık ilişkiler ağına sahiptir ve ekosistemlerin sürdürülebilirliği için geri dönüşümü de oldukça önemsemektedir (Seçilmiş, 2017, s. 24).

Kirchner, organizmaların çevrelerini büyük ölçüde etkilediğini, organizmaların çevreleriyle aralarındaki geri bildirim bağlantısının hem canlı hem de cansız varlıkların evrimini şekillendirebileceğini ifade etmiştir. Bu geri bildirim noktasında Gaia Hipotezi’nin 3 temel unsuruna değinmiştir: 1- Geri bildirimler ekolojik dengenin korunmasını sağlar, 2- Daha yaşanabilir çevre oluşturur, 3- Bu geri bildirimlerin Darwin’in doğal seleksiyonuyla ortaya çıkması gerekir (Kirchner, 2002, s. 391). Ayrıca Kirchner, Gaia Hipotezi’ni şu şekilde sınıflandırmıştır: Etkili Gaia, Eşevrimsel Gaia,

Homeostatik Gaia, Erekbilimsel Gaia ve İyileştirilmiş Gaia. Etkili Gaia hipotezi, canlıların sadece kendi yaşam koşullarını optimize etmek için bazı düzenlemelerde bulunabileceğini ve bu düzenlemelerin atmosferin kimyasal bileşimini veya sıcaklığını etkileyebileceğini iddia etmektedir. Eşevrimsel Gaia hipotezi, biyosferin ve abiyosferin birbiriyle etkileşim halinde olduğunu ve bu etkileşimin hem biyotanın hem de çevrenin evrimini etkilediğini; yaşam formlarının, atmosferin kimyasal bileşimini ve gezegenin fiziksel koşullarını aktif olarak şekillendirdiğini ve bu şekilde kendi yaşamlarını sürdürdüklerini savunmaktadır. Homeostatik Gaia hipotezi, biyosferin (biyotik dünya), abiyosferi (abiyotik dünya) etkilediğini ve bu etkileşimlerin dengeleyici bir şekilde gerçekleştiğini ileri sürmektedir. Bu hipoteze göre, biyota ve abiyotik dünya arasındaki ana bağlantılar negatif geri besleme döngüleri aracılığıyla gerçekleşmektedir. Yani, biyosferdeki organizmaların, çevrelerine olan etkileri, bu etkilerin dengeleyici bir şekilde düzeltilmesine yol açmaktadır. Bu düzenlemeler, ekosistemlerin sürdürülebilirliğini korumak için önemlidir ve abiyotik faktörlerin biyotik dünya üzerindeki etkilerini kontrol etmektedir. Teleolojik Gaia hipotezi, atmosferin sadece biyosfer tarafından etkilenen bir sistem olarak değil, aynı zamanda biyosfer tarafından bir tür amaca yönlendirilen bir şekilde (teleolojik olarak) kontrol edildiğini savunmaktadır. Bu hipoteze göre, biyosferdeki organizmalar, çevrelerini etkilemekle kalmamakta, aynı zamanda atmosferdeki kimyasal bileşimi ve diğer abiyotik faktörleri de düzenlemek için bir tür amacı olan bir şekilde hareket etmektedirler. Son olarak, Optimize edici Gaia hipotezi ise biyosferin (biyotik dünya) sadece çevresini dengelemekle kalmayıp aynı zamanda fiziksel çevresini biyolojik olarak elverişli hatta optimal koşullar yaratmak amacıyla manipüle ettiğini savunmaktadır. Bu hipoteze göre, biyosferdeki organizmalar, yaşam koşullarını kendi avantajlarına ve uygunluğuna göre şekillendirmek için aktif olarak müdahale etmektedirler (Kirchner, 1991, s. 38).

### **2.2.1.3. Çevre Merkezli (Ekosentrik) (Bütüncül=Holistik) Etik Yaklaşım**

Bütüncül çevre etiği, Eski Yunancada bütün, tamam, tüm anlamlarına gelen “holos” kelimesinden türemiştir (Kılıç, 2008, s. 183). Çoğu zaman “Çağdaş Çevre Etiği” kavramı ile eş anlamlı kullanılan çevre merkezli/bütüncül etik yaklaşım, aslında çevre etiği yaklaşımlarından sadece birisidir (Çetin, 2019, s. 80). Dünyayı biyotik (canlı) ve abiyotik (cansız) unsurlarıyla bir bütün olarak gören çevre merkezli yaklaşım, insanı doğanın merkezi olarak görmeyi reddetmektedir (Gülersoy ve Dursun, 2023; Karakoç, 2004, s. 64; Kılıç, 2008, s. 183).

Son yıllarda, çevresel problemlerin ortaya çıkmasında insanların etkisinin anlaşılması ve buna bağlı olarak üretilecek çözüm önerilerinde insanlara öncelik tanımaktan ziyade bütünsel ya da holistik bakış açısıyla

çevreyi bütün olarak ele almanın önemi üzerinde durulmaya başlanmıştır (Kırkpınar Özsoy ve Çini, 2020, s. 23-24). Des Jardins de bunu destekler nitelikte, değişik canlı topluluklarının ahlaki statüsü ve o topluluklardaki rolümüz hakkında sorular sormamız ayrıca bütüncül ve de insan merkezli olmayan yenilikçi bir bakış açısına sahip olmamız gerektiğini ifade etmiştir (Des Jardins, 2006, s. 244-245).

Elbette, çevre merkezli etik yaklaşımını incelemeye başlarken, ilk olarak ekoloji bilimine, İngiliz nüfus bilimci, ekonomist ve din adamı Thomas Robert Malthus'un (1766-1834) ortaya koyduğu nüfus teorisine ve Malthus'un nüfus teorisinden etkilenmiş olan Darwin'in görüşlerine odaklanmak önemlidir. Bu temel unsurlar, çevre merkezli etik düşüncenin gelişimini anlamamıza yardımcı olabilir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 114).

Biyolojinin alt dallarından olan ekoloji, canlı ve cansız varlıkların etkileşimine dayanan ekosistem kavramını da içine alan (Stuhlmann-Laeisz, 1991, s. 2) ve insanı da ekosistemin bir parçası olarak gören bilim dalıdır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 114).

Malthus'un nüfus teorisi, nüfusun geometrik oranla katlanarak hızla arttığını, ancak nüfusu besleyecek olan kaynakların ve toprak üretkenliğinin aritmetik oranla artması sonucu dengesizlik oluştuğunu ve bu sebeple aşırı nüfus artışının kontrol altına alınması gerektiğini ileri sürer (Karaca, 2022, s. 101-102). Malthus'un nüfus teorisi bazı çevreler tarafından eleştirilirken bazı çevreler tarafından geliştirilmiştir. Ancak nüfus teorisiyle o güne kadar hiçbir sınırlamaya konu edilemeyen insanların sınırlandırılabilir olmasının dile getirilmesi önem arz etmektedir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012, s. 115).

Darwin, evrim teorisinde açıkladığı “doğal seçim” konusunda jeolog Charles Lyell ve Malthus'tan etkilendiğini söylemiştir. Malthus'un Darwin'in evrim teorisindeki etkisi, Darwin'in özellikle kapitalizmdeki rekabet kavramını biyolojiye uyarlaması ve rekabetin türlerin evrimine etkisini araştırmasıyla ortaya çıkmıştır (Karaca, 2022, s. 106). Darwin, “İnsanın Türeyişi” adlı eserinde, insanın hayatta kalmasını, evrimsel açıdan kolektif bir varlık olmasına bağlamakta ve bu durum insan merkezli yaklaşımdan çevre merkezli yaklaşıma destek olarak kabul edilmektedir (Karaca, 2022, s. 107). Darwin ile Malthus'un genel olarak kaynakların sınırlı olması sonucu rekabet ve çatışmanın ortaya çıkması konusunda hem fikir oldukları görülmektedir (Karaca, 2022, s. 110) ki bu da çevre merkezli yaklaşımın bilimsel temelini güçlendirmektedir.

Çevre merkezli (bütüncül) etik yaklaşımlar incelendiğinde Aldo Leopold'un “yeryüzü (toprak) etiği” ve Arne Dekke Eide Næss'in “derin ekoloji”si karşımıza çıkmaktadır:

### 2.2.1.3.1. Yeryüzü (Toprak) Etiği

Des Jardins’e göre, Aldo Leopold (1887-1948), çevreyi merkeze alan etiğin gelişmesinde ilk akla gelen isimdir (Des Jardins, 2006, s. 351). Leopold’un ölümünden sonra yayınlanan A Sand County Almanac (Bir Kum Yöresi Almanagi) (1979) adında denemelerden oluşan kitabının en önemli ve çevre merkezli etiğin temeli olarak görülen bölümü “Yeryüzü Etiği” dir (Des Jardins, 2006, s. 352).

Doğa bilimci, ormancı, ekolojist Aldo Leopold toprağı, ekolojinin temel kavramı olarak ele alır ve “topluluk” şeklinde tanımlar; toprağın sevilmesini ve saygı duyulmasını ise etiğin uzantısı olarak değerlendirir (Özdağ, 2011, s. 25; Rolston, 2003, s. 524). Leopold’e göre toprak, sadece bir arazi değildir; bitkilerin, hayvanların ve daha pek çok canlının yer aldığı bir enerji çemberidir. Tabii ki, Leopold, ahlaki değer konusunda “yeryüzü etiği” adını verdiği bir yaklaşımı savunmuştur. Bu yaklaşım, topluluğun sınırlarını, sadece insanları değil, aynı zamanda bitkileri, hayvanları, karaları, suları ve genel olarak toprağı da içerecek şekilde genişletmek gerektiğini vurgular. Yani, Leopold’un önerdiği “yeryüzü etiği” doğal dünyanın bütün unsurlarını içeren bir ahlaki değer anlayışını yansıtır ve insanların bu geniş topluluğun bir parçası olarak hareket etmeleri gerektiğini belirtir (Des Jardins, 2006, s. 356; Gülersoy ve Dursun, 2023; İndibi, 2019, s. 26). Yine de Leopold’un bitki ve hayvan hakları savunucusu şeklinde değerlendirilemeyeceğı çünkü doğal kaynakları insanların yararına kullanılabilecek unsurlar olarak gördüğünü de eklemek gerekmektedir. Ancak bu durum Leopold’un “yeryüzü etiği”nin bütüncül bakış açısıyla yani topluluğa ait bireylere tek tek değil topluluğun bütününe saygı ve değer gösterilmesiyle anlaşılabilir (Des Jardins, 2006, s. 356-357).

Yeryüzü (toprak) etiği, canlıların ekosistemde birbirleriyle etkileşim halinde olduğunu ve birbirlerini destekledikleri sürece yaşamlarını devam ettirebileceklerini (Kılıç, 2008, s. 197), insanların da toprağın bir parçası olduğunu, topluluğun bütünlüğünü, devamlılığını sağlamaya yönelik faaliyetlerde bulunmasını ve eylemlerinin sonuçlarını düşünerek hareket etmesi gerektiğini söyler (İndibi, 2019, s. 29).

Leopold, genel olarak ekosistem kavramıyla anılan Arthur Tansley’in (1935) ekosistem yaklaşımından etkilenerek “canlılar piramidi” ya da “yeryüzü piramidi” kavramını oluşturur ve bu kavramla toprağın sağlığını, canlılar topluluğunun doğasını anlamamızı hedefler (Des Jardins, 2006, s. 357). Canlılar piramidi çok karmaşık ama bir o kadar da yüksek düzeyde örgütlenmiş bir yapıdır ve işleyişi iş birliği ve rekabete dayanmaktadır. Piramidin katmanlarında yer alan türler, insan da dahil, besin zincirleriyle birbirine bağlıdır. Piramidin en alt katmanında toprak, toprağın üstünde güneş enerjisini soğuran bitkiler, bitkilerin üstünde böcekler, böceklerden sonraki katmanda kuşlar ve kemirgenler ve daha sonraki katmanlarda ise büyük

etoburlardan oluşan değişik hayvan grupları yer almaktadır (Des Jardins, 2006, s. 358; Özdağ, 2011, s. 28).

Yaşam piramidi, insanların ve diğer tüm canlıların ekolojik topluluğun üyesi olduğunu, üyelerin birlikte uyumlu ve tutarlı bir ilişki içinde olması gerektiğini ve her bir üyenin diğer üyelerin yaşamını sürdürebilmesi için kaynak işlevi gördüğünün anlaşılmasını sağlamıştır (Des Jardins, 2006, s. 360-361). Leopold bütüncü ve çevre merkezli bakış açısına sahip “yeryüzü etiği” düşüncesine bilimsel bulgularla ulaşmış (Özdağ, 2011, s. 29) ve doğanın insanın uzantısı olmadığını, insanın doğanın uzantısı olduğunu ve doğanın ahlaki değeri olduğunu sağlam temellere oturtmuştur (Kılıç, 2008, s. 198-199). J. Baird Callicott’ta (1987), “...toprak etiği objektifliğini, evrenselliğini, otorite ve gücünü işte bu bilimsel olan kavramsal temelinden alır” sözleriyle Leopold’un görüşlerini bilimsel bulgularla desteklemiş olduğunu ifade etmiştir (Özdağ, 2011, s. 29).

### 2.2.1.3.2. Derin Ekoloji

“Derin ekoloji” kavramı 1970’lerin başlarında ilk kez, Norveçli Felsefe Profesörü Arne Dekke Eide Næss tarafından kullanılmıştır (Çetin, 2019, s. 97; Des Jardins, 2006, s. 401). Næss 1973’te derin çevreci bakış açısı ile sığ çevreci bakış açısı arasında ayırım yapmıştır ve sığ ekolojinin, insan merkezli yani insanların çıkarını düşünen yüzeysel bakış açısını yansıttığını ifade etmiştir (Des Jardins, 2006, s. 401; Kılıç, 2008, s. 199). Derin ekolojinin ise bütüncül bakış açısını yansıttığını, insan yerine doğaya odaklandığını, dünyadaki tüm varlıklara içsel değer yüklediği ve insanların bu değer üzerinde olumsuz etkisi olamayacağını belirtmiştir (Des Jardins, 2006, s. 401; Akalın, 2022, s. 82).

Derin ekoloji felsefi olarak, çevre sorunlarının “derin felsefi nedenler”i olduğu görüşünden ortaya çıkmıştır. Buradan hareketle, Næss bireylerin ve toplumların dünya görüşlerinin değiştirilmesi gerektiğini; Devall ve Sessions da bu değişimin yeni şeylerle değil eskiden var olan şeylerin yeniden harekete geçirilmesiyle, çevresel bilinçlenmeyle, “ekolojik, felsefi ve ruhsal” kökleri olan bir yaklaşımla sağlanabileceğini ifade etmişlerdir (Des Jardins, 2006, s. 402).

Derin ekolojiyi Gaia hipoteziyle ilişkilendiren Billington da yeryüzünün herhangi bir yerinde “hisseden” canlı bir organizmanın olması durumunda orada doğrudan ahlaki değerlendirme yapılması gerektiğini, bu sayede insanların doğal çevrelerine derin bir tevazu tavrıyla yaklaşacağını, Gaia’nın kendi gücüyle çevreyi düzeltebileceğini ve insanların zekasıyla her şeyi bileceği varsayımından uzaklaşılacağını ifade etmiştir (Billington, 2011, s. 350).

Næss, derin ekoloji hareketinin felsefe alanını “ekofelsefe” olarak ve derin ekolojinin felsefi görüşlerini de “Ekosofi” olarak adlandırmıştır (Des Jardins, 2006, s. 404). Ekosofi kavramını Næss ile hiç tanışmamış Fransız filozof ve psikanalist Félix Guattari de kullanmıştır. Guattari’nin semiyotik insan tipi üzerinden oluşturduğu ekolojik dünya görüşü, insanların sosyalleşmesinin göstergesi olarak geniş yelpazede insan ve insan dışında kalan çevreyle etkileşimlerinin bütününi hesaplayabilen görüş olarak karşımıza çıkmaktadır (Levesque, 2016, s. 523-524). Næss ekosofilerin oluşumunda Herakleitos, Spinoza, Aldo Leopold, Alfred North Whitehead, John Muir, Rachel Louise Carson, Henry David Thoreau, Gandhi gibi pek çok düşünürden etkilenmiştir (Des Jardins, 2006, s. 428). Næss’in etik anlayışını yansıtan ve “Ekosofi-T” olarak da adlandırdığı eko-bilgeliliğin temel ilkeleri “kendini gerçekleştirme” ve “biyosferik eşitlik”tir (Des Jardins, 2006, s. 421; Önder, 2003, s. 157).

Kendini gerçekleştirme, insanın doğayla etkileşimini ve doğaya bağımlılığını temel alarak her türlü engele rağmen sahip olunan potansiyelini ortaya koyabilmeyi (Demir, 2020, s. 107); biyosferik eşitlik ise türlerin hiçbirinin diğerleri üzerinde üstünlüğü olmadığını ifade eder (Özer, 2001, s. 74). Ekosofi-T’nin odak noktasında ekolojik düzen, uyum ve denge felsefesi önem arz etmektedir (Çetin, 2019, s. 101).

#### **2.2.1.4. Acı Merkezli Etik Yaklaşım**

İngiliz filozof, toplum reformcusu, hukukçu ve faydacı teorisinin kurucusu kabul edilen Jeremy Bentham (1748-1832), faydacılığın temel ilkesi ve insan için en doğru olan eylemi “hazzı en üst seviyeye çıkaran, acıyı en alt düzeyde tutan eylem” olarak tanımlamıştır (Koca, 2021, s. 88). Bentham hayvanların da insanlar gibi acıyı hissedebildiğini, haz ve acı duygularına sahip oldukları için onların da hakları olması gerektiğinden bahsetmiş (Atalay, 2021, s. 28; Koca, 2021, s. 89) ancak hayvanların ahlak sahibi olup olmaması konusunda görüş belirtmemiştir (Koca, 2021, s. 89).

Jeremy Bentham’ın “acı hissedebilme kapasitesi” fikrinden etkilenen Avustralyalı filozof Peter Singer (1946-), hayvan özgürleşmesi görüşünü geliştirmiştir (Atalay, 2021, s. 31). Singer, acı duyma ve zevk/haz alma duygularını “çıkar” sahibi olabilmek için temel koşul olarak görmektedir. Çıkar kavramıyla da hayvanlara hak tanıma amacı peşinde olmamıştır. Singer’a göre, acı hissedebilen bütün varlıklar eşit ahlaki değere sahiptir (Des Jardins, 2006, s. 227). Bakker (2022) da bunu destekler şekilde, bazı bilim çevrelerinin Singer’ın argümanını daha da ileri götürerek, bitki türlerinin de duyarlılık sahibi olduğu fikrini ileri sürdüğünü belirtmiştir (Gorman, Baker, Corney ve Cooper, 2024, s. 119).

Amerikalı hayvan hakları savunucusu ve ahlak felsefecisi Tom Regan (1938-2017), Peter Singer’ın izinden giderek faydacılık ilkesi yerine “yaşam öznesi” kavramını temel alan bir duyarlılıkçı etik anlayış geliştirmiştir. Yaşam

öznesi kavramı, başkalarının faydasına ya da çıkarına dahil olmadan kendi iyiliği için kendi amaçlarını ve isteklerini gerçekleştirebilen, acı ve haz hissedebilen özsel değere sahip varlıkları içermektedir (Önköl, 2003, s. 102). Bu kavram, insanlar dışında acı hissedebilen canlıları da ahlaki değer kapsamına dahil eden bir anlayışın temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle, bu yaklaşım “sınırlı canlı merkezli etik yaklaşım” olarak da adlandırılmıştır. Bu yaklaşım, sadece insanların değil, aynı zamanda hayvanların da acı ve haz hisseden, dolayısıyla ahlaki haklara sahip varlıklar olarak kabul edilmesini savunmakta ve bu sebeple hayvan hakları savunucuları ile acı merkezli etik yaklaşımı benimseyenler için temel oluşturmaktadır (Kılıç, 2008, s. 156).

### **2.2.1.5. Gelecekçi (Fütürist) Etik Yaklaşım**

Henüz hayatta olmayan ya da günümüzden binlerce, milyonlarca yıl sonra hayatına başlayacak olan başka canlılar için herhangi bir sorumluluk duygusuna sahip olup olmamamızla ilgilenen gelecekçi yaklaşım, son yıllarda önemi daha da anlaşılması gereken etik yaklaşımlar içinde yerini almıştır.

Gelecekçi yaklaşımın odağında “gelecek kuşaklar” yer almaktadır. Ancak buradaki gelecek kuşaklardan kastedilen sadece insanlar değil bütün varlıkların geleceği yani dünyanın geleceğidir. Buradan hareketle gelecekçi etik yaklaşımın, diğer tüm etik yaklaşımları kapsama alanına aldığı düşünülmektedir (Gülersoy ve Dursun, 2023; Kayaer, 2013, s. 73).

Artan çevre sorunları, gelecekte yaşayacak olanların günümüzde yaşayanlardan hak talebinde bulunup bulunamayacaklarını tartışmaya sebep olmuştur. Emmanuel Kant ve John Rawls gibi düşünürlerin gelecek kuşakların yaşam koşullarının iyileştirilmesi yönündeki fikirleri de gelecek kuşakların hak talebi tartışmasını olumlu yönde desteklemiştir (Kılıç, 2008, s. 127-128).

Nüfus politikası çerçevesinde gelecek kuşakların gelmesindeki sorumluluğumuz hakkında ve onlara karşı ödevlerimiz noktasında tartışmalarda sürüp gitmektedir. Nüfus politikası ve ödevler hakkındaki ilk ayrımı Jan Narveson’ın yaptığı düşünülmektedir. Nüfus politikası, gelecekteki nüfus artışı ve denetlenmesiyle, ödevler konusu da gelecek kuşakların bizden neyi miras alacakları ile ilgilidir (Des Jardins, 2006, s. 156-157).

Çevre sorunları ve sürdürülebilirlik kavramı, gelecek kuşaklar için ödev ve sorumluluklarımız olduğu görüşünü desteklerken konuyla ilgili 3 düşünce öne sürülmüştür. Bunlar “bilgisizlik, yitik yararlanıcılar ve zamansal konum” savlarıdır. Bilgisizlik gelecek kuşaklar hakkındaki bildiklerimizin çok az olduğunu; yitik yararlanıcılar gelecek kuşakları dünyaya getirmekte sorumluluğumuzun olmadığını ve herhangi bir ahlaki ödevden bahsedilemeyeceğini; zamansal konum ise gelecek kuşakların ne zaman ve nerde olacaklarının bilinmemesinden dolayı onlara karşı bir

sorumluluğumuzun olamayacağını iddia etmektedir (Des Jardins, 2006, s.159-164). Ancak gelecek kuşakların muhtemelen var olacağı, günümüzde yaşayanların faaliyetlerinden etkileneceği ve ahlaki değere layık oldukları kabul edilebilir bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır (Des Jardins, 2006, s. 166).

### **2.2.1.6. Diğer Etik Yaklaşımlar**

#### **2.2.1.6.1. Toplumsal (Sosyal) Ekoloji Yaklaşımı**

Toplumsal (sosyal) ekoloji yaklaşımı, siyaset, tarih, felsefe, şehir planlaması, kentsel sorunlar, doğaya egemen olma ve toplumsal baskı üzerine çalışan, Toplumsal Ekoloji Enstitüsü kurucularından olan Amerikalı toplumbilimleri kuramcısı Murray Bookchin (1921-2006) tarafından geliştirilmiştir (Des Jardins, 2006, s. 455). Bookchin, “doğa”yı, cansız varlıklardan canlılara ve toplumsal olana doğru gerçekleşen evrimsel sürecin toplamı olarak tanımlamaktadır (Bookchin, 2015, s. 23). Ayrıca doğayı birinci (insani olmayan, kendi kendini yaratan) ve ikinci doğa (insan yapımı, toplumsal doğa) olarak ikiye ayırmaktadır (Bookchin, 2015, s. 10). Sürekli gelişmeye devam eden evren algısını savunan ve evrim felsefesi olarak kabul edilen “toplumsal ekoloji” kavramındaki “toplumsal” kelimesi de “ekolojik toplum”a, özgürlükçü sosyalizmi savunan düşünürlerin (Aristoteles, Spinoza, Hegel, Marks ve Kropotkin) amaçlarını gerçekleştirme hedefi koymaktadır (Bookchin, 2015, s. 10-11). Toplumsal meseleleri tartışırken kullanılan ve genel anlam taşıyan “insanlar, biz, insanlık” kavramlarının ekolojik problemlerin ortaya çıkması noktasında erkek ile kadını, genç ile yaşlıyı, fakir ile zengini, sömürenle sömürüleni, renkli ırklarla beyaz ırkları eşit seviyeye yerleştirdiğini belirtmiştir. Herkesin aynı ölçüde sorumlu tutulduğu geleneksel çevreci yaklaşımda asıl sorumlularının göz ardı edildiğini ve bu durumun ekolojik sorunların toplumsal temellerini sorgulamayı da engellediğini ifade etmiştir (Bookchin, 2015, s. 35).

Toplumsal ekolojinin ele aldığı ve modern çevreci yaklaşımların yüzleşmesi gereken bir diğer problem de insanlığın var olduğu ilk zamandan günümüze kadar geçirdiği toplumsal değişimler sonucunda gün yüzüne çıkan hiyerarşi ve tahakküm gibi “insanlara özgü” ayırıcı kavramların yine insanlar tarafından doğaya da yansıtılmasıdır (Bookchin, 2015, s. 35). Bookchin’in “hiyerarşi” kavramı, sınıf ve devlet yapılarını temsil eden ekonomik ve siyasi sistemlere ek olarak kültürel, psikolojik ve geleneksel itaat ve komuta sistemlerini de kapsamaktadır. Sınıfsız ve devletsiz toplumlarda hiyerarşi ve tahakküm kolaylıkla var olabilir (Bookchin, 2015, s. 72). Ekolojik toplumlarda hiyerarşi ve tahakküm kavramlarını geçersiz kılmak için, toplumsal sorunları yönetmede bireylerin doğrudan çözüm üretme sürecine dahil edilmesine yönelik kurumsal değişimlere gidilebileceğini önermiştir (Bookchin, 2015, s. 457).

Bookchin, ekolojik bir toplumun sorunlarıyla mücadele konusunda “çevrecilik” kavramını, insanın doğaya hükmetmesinin sebeplerini sorgulamayan sadece bu tahakkümün sonucunda ortaya çıkacak problemlerin etkisini azaltacak yöntemler üreten ve insanların yine aynı şekilde yaşamasını sağlayan çerçevede ele almaktadır. Ekolojiyi ise, doğa ve insanların doğal dünyayla etkileşimlerini ele alan, biyosferin dengesini ve bütünlüğünü korumayı hedefleyen kavram olarak değerlendirmektedir. Bir ekosistemde doğal çeşitliliğin parçası olarak yaşayan her şey bütünün dengesini sağlama noktasında eşit rol oynar denilerek ekosistemlerde hiyerarşinin olamayacağına dikkat çekilmektedir. Ayrıca insanın doğaya hakim olma dürtüsünün temelinde insanın insana, erkeğin kadına ya da yaşlının genç üzerindeki tahakkümüne kadar gidilebileceğini de ifade etmiştir (Bookchin, 1996a, s. 62-63; Bookchin, 2015, s. 92-93).

Bookchin, insanların diğer canlılara göre daha gelişmiş olduklarını söylemekle, insanların yalnızca daha karmaşık, daha farklılaşmış ve bazı değerli niteliklere sahip olduklarını ifade ettiğini, buradan hareketle insanların diğer canlılara karşı herhangi bir otorite ya da üstünlük sahibi oldukları anlamının çıkarılamayacağını belirtmiştir (Bookchin, 2015, s. 26-27). İnsanları değerli görmesinin esas sebebini ise insanların olgulara, olaylara, evrime, diğer canlılara etik değer biçebilme yeteneğine dayandırmaktadır (Bookchin, 2015, s. 42). Ona göre dünyamızı bekleyen iki son vardır ya dünya, insanlığın sosyal ilişkilerini ve bireysel yaşam algılarını dönüştürmelerine sebep olacak kadar geniş ölçekte yenilikçi değişimler geçirecek ya da insanlığın gezegenden silinip gitmesine yol açacak yıkımı yaşayacaktır. Bu ihtimaller geleneksel toplum düzenini ayakta tutan inançları sarsmıştır (Bookchin, 2015, s. 89). Buradan hareketle devreye giren “toplumsal ekoloji” insanın doğadan uzaklaşmasını eleştirirken, insanı ve doğayı radikal çözümlerle iyileştirmeyi hedefler. Toplumsal ekoloji topluluklarda ve ekosistemlerdeki sosyal ve doğal ilişkileri bütüncül yaklaşımla yani karşılıklı bağımlılıklar açısından ele alır ve bütünün parçaların toplamından nasıl daha anlamlı hale getirileceğine yönelik bilinçli bir çaba sergiler (Bookchin, 2015, s. 93-94).

Bookchin’in toplumsal ekoloji yaklaşımı, toplumsal baskı ile doğanın baskı altına alınması arasında ilişki kurduğu ve insanların dünyadaki evrimsel süreci yönlendirmede rolü olabileceğini savunduğu için insan merkezli bakış açısını savunmakla eleştirilmektedir (Çelik ve Gülersoy, 2016; Des Jardins, 2006, s. 460). Bookchin ise “derin ekolojistleri” insan aklını hafife aldıkları yönünde, “Gaia hipotezini” insanları değersizleştirmekle, “canlı merkezli bakış açısını” insanların düşünme becerileri ve yeteneğini hayvanların hayatta kalma dürtüsüyle eşit görmekle eleştirmiştir (Bookchin, 2015, s. 41).

### 2.2.1.6.2. Ekofeminizm

Des Jardins’e göre, ekofeminizm, diğer etik yaklaşımlar gibi belirli bir felsefik görüşle ya da düşünürle doğrudan bağlantılı değildir (Des Jardins, 2006, s. 474). Ancak “ekofeminizm” terimini tarihte ilk defa Fransız yazar, çevreci ve feminist düşünür Françoise d’Eaubonne, 1974’te yayınladığı *Le Féminisme ou la Mort* adlı kitabında kullandığı kabul edilmektedir. Carolyn Merchant ise ekofeminizmin ilk olarak Ynestra King tarafından Vermont Sosyal Ekoloji Enstitüsü’nde 1976 yılında geliştirildiğini iddia etmektedir. Bazı düşünürler ise ekofeminizmin, ekofeminist hareket olarak dünyanın farklı ülkelerinde 1970’lerde kendiliğinden ortaya çıktığını ifade etmektedir (Çetin, 2005, s. 63).

Adams (1994), doğanın ve kadınların hakimiyet altında tutulmak istenmesinin birbiriyle bağlantılı olduğunu ve ekofeminizme göre her iki tahakkümün de ortadan kaldırılması gerektiğini ifade etmektedir. Akalın (2022, s. 106) ekofeminizmin ortaya çıkış noktasını, doğanın ve kadının, esas olarak ataerkil düşünce yapısından ve daha pek çok farklı sebeplerden kaynaklanan, hor görülmesi/sömürülmesi arasında kurulan doğal ilişkiye dayandırmaktadır. Kılıç (2008, s. 196), cinsiyet ayrımcılığı yapmanın çevresel sorunların ortaya çıkmasıyla ilişkili olduğunu, erkeklerin hem doğa hem de kadın üzerinde baskı kurmaya çalıştığını, ekofeminizmin de doğanın özgürleşmesini ve cinsiyet ayrımcılığının kaldırılmasıyla kadın/erkek eşitliğinin sağlanmasını savunduğunu belirtmiştir. Bookchin ekofeminizmde, kadınların çocuk dünyaya getirme ve çocuğun yetiştirilmesinde önemli rol oynama durumunu temel alarak kadınların erkeklere göre doğaya daha yakın varlıklar olarak yüceltildiğini belirtmiştir. Ayrıca kadını yüceltmekle ve ona ölümsüz/ebedi dişi imajı yüklemekle ataerkil geleneği değiştirmeyi hedeflediğini ifade etmiştir. Ancak Bookchin akılcı ekoloji hareketleri çerçevesinde bu yaklaşımı doğru bulmadığını da belirtmiştir (Bookchin, 2015, s.17-18). Bookchin ekofeminizmi eleştirmesine gerekçe olarak, ekofeminizmin ortaya çıktığı ilk zamanlardaki gibi evrensel ve eşitlikçi yaklaşımından uzaklaştığını, zamanla kadınların bilişsel ve etik açıdan erkeklerden daha üstün görüldüğü noktaya geldiğini söylemiştir (Bookchin, 1996b, s. 9).

### 2.2.1.6.3. Spiritüel (Tinsel) (Mistik) Yaklaşım

İnsanın hayatın anlamını sorguladığı noktada cevabın “metafizik alem”de aranması gerektiğini savunan mistik ekoloji, diğer ekolojik yaklaşımlardan farklı bir noktaya odaklanmaktadır (Önder ve Yaman, 2018, s. 176). Mistik ekolojilerde doğal fenomenleri açıklamak için kullanılan “kutsal” kavramı, insan dışı doğanın kutsallığını ve ilahî olana duyulan inancı temsil etmektedir (Bookchin, 2015, s. 24). Charlene Spretnak’ın temsil ettiği “Maneviyatçı (spiritual) ya da Bütünlükçü (holistic) Yeşiller”, sosyal ve çevresel sorunların sebeplerini, insanların doğadan manevi olarak

uzaklaşmasına ve doğaya egemen olma dürtüsüne dayandırmaktadır (Elkins, 1994, s. 75).

Spiritual (tinsel) yaklaşım, insanların manevi olana yakınlaşmasıyla, mensubu oldukları dinin çevre konusundaki sorumluluklarını yerine getirmesiyle, çevre sorunlarının azalmasını sağlayacağını savunmaktadır (Tozdan, 2022, s. 28). İnsanlığın kültür ve medeniyetinden uzaklaşan, kendini toplumdan soyutlayan insanların Tanrı'ya yaklaştığı ve dünyanın doğal zenginliklerini iyiliksever Tanrı'nın eseri olarak gören bütün dini inanışların da Tanrı'nın yarattıklarına saygılı olmakla Tanrı'ya saygılı olunacağı varsayılmaktadır (Des Jardins, 2006, s. 93). White, çevre konusunda insanların kararlarını, çevreyle ilişkileri hakkındaki fikirlerinin belirleyeceğini, daha fazla teknolojinin, bilimin, yeni bir dinin ya da eskisi üzerinde daha derin düşünmenin insanları çevre krizinden kurtaramayacağını belirtmiştir (White, 2017, s. 128).

### **2.3. Çevresel Bilinç (Farkındalık)**

Çevresel bilinç (farkındalık) kavramı, çevre sorunlarının önemini algılayabilme, sorunlar üzerinde düşünerek yeni çözüm yolları ortaya koyabilme ve çevreye yönelik tutumların olumlu yönde değişmesini sağlayabilme hakkındaki bilişsel düzeyi kapsamaktadır (Durgeç ve Demirel, 2023, s. 502). Bu kavram, insanların çevreyle ilgili bilgi edinmelerini, olumlu bir tutum geliştirmelerini ve çevreye yönelik faydalı davranışlar sergilemelerini teşvik etmektedir. Özellikle Erten (2004) tarafından vurgulanan bu kavram, çevre eğitimi ve doğal çevremizin geleceği için temel bir taşıyıcı rol üstlenmektedir. Çünkü çevre bilinci, insanları çevre sorunlarına karşı daha duyarlı hale getirmekte, sürdürülebilirlik ilkesine katkıda bulunmakta ve doğal çevrenin korunmasına yardımcı olmaktadır.

Çevre bilinci, bireylerin doğal çevreleriyle daha yakından bağ kurmalarını ve doğal çevrelere karşı hassasiyet geliştirmelerini ve bu çevreleri takdir etme yeteneği kazanmalarını sağlamaktadır. Aynı zamanda doğal çevreye zarar verme ve kirlilik konularında düşünce üretmelerini teşvik etmekte ve hem doğal hem de sosyal çevrelerini daha derinden anlamalarına ve bunlara duyarlı olmalarına olanak tanımaktadır. Bu doğrultuda bireylerin, kendi davranışlarının çevre üzerindeki etkilerini anlamaya başlaması ve sürdürülebilir, çevre dostu seçimler yapması öngörülmektedir. Ayrıca, çevre bilinci; insanların çevre, doğal kaynaklar, toplum ve kültür arasındaki yakın etkileşimin farkında olmalarını sağlamaktadır. Ve bu da doğal kaynakların kullanımının toplum ve kültürle nasıl bağlantılı olduğunu anlamalarına yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak, bireyler çevresel sorumluluklarını taşımaları gerektiğinin farkına varmakta ve günlük yaşamlarının doğal

kaynaklara ve çevreye olan bağımlılığını daha iyi anlamaktadırlar. Bu sayede, sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunma konusunda daha bilinçli ve etkili adımlar atabileceklerdir (Fang, Hassan ve LePage, 2023, s. 105).

Çevre bilinci kavramı, insanın çevre sorunlarını fark etmesi, bu sorunların çözümü için çaba göstermesi ve çevreye olan sorumluluğunun bilincine varması sürecini ifade etmektedir. Bu da insanın çevreyle olan ilişkisinde olgunluk seviyesine ulaşması anlamına gelmektedir. Bu olgunluğa ulaşmak için, insanın artık çevresini sadece kendi ihtiyaçlarını karşılayan bir kaynak olarak görmekten vazgeçmesi gerekmektedir. Çevre bilinci, doğal kaynakları israf etmemeyi, doğal yaşam alanlarını korumayı, çevresel etkileri minimize etmeyi ve sürdürülebilir bir gelecek için çaba göstermeyi içermektedir. Aynı zamanda, insanların tüketim alışkanlıklarını gözden geçirip daha çevre dostu seçimler yapmalarını teşvik etmektedir. Çevre bilinci, insanların gelecek nesillerin yaşam kalitesini koruma sorumluluğunu taşıdığını, çevreyle olan ilişkisini daha bilinçli ve sorumlu bir şekilde yönetmeleri gerektiğini, çevreye zarar vermek yerine onu koruma ve sürdürülebilir bir şekilde kullanma yolunda adımlar atabileceğini göstermektedir (Cansaran, 2015, s. 70).

Çevre sorunlarının geri dönüşü olmayan boyutlara ulaşmasına seyirci kalmak yerine nitelikli çözümler üretilmesi gerekmektedir (Handoyo, Astina ve Mkumbachi, 2021, s. 1). Nüfus artışı, şehirleşme ve sanayileşmenin artması, doğal yaşam alanlarının azalması, küresel iklim değişikliği gibi pek çok çevresel problem, ekolojik dengenin bozulmasına yol açarken, çözüm olarak “çevre bilinci” kavramının öne sürülmesini sağlamıştır (Malaman, 2018, s. 84). Buradan hareketle, yaşanabilir bir çevre oluşturmak için; insan ile doğa arasındaki sürdürülebilir ilişkilerin dengede tutulması, toplumu meydana getiren her bireyin çevre bilinci kazanması ve çevre koruma amaçlı tedbirler alınması gerekmektedir (Özbebek Tunç, Akdemir Ömür ve Düren, 2012, s. 229).

Çevre bilincinin de sadece farkındalık durumu olmayıp, bireylerde davranış değişikliğini hedeflemesi gerektiğinin anlaşılmasıyla çevre bilinci ve çevre ahlakı kavramları daha ayrıntılı ele alınmaya başlanmıştır (TÜBA, 2002, s. 30). Miller (2000, s. VI-VII) “Çevre Bilimi: Sürdürülebilir Dünya” kitabında, çevre bilimini “insanların diğer canlılarla ve cansız çevreyle etkileşimini inceleyen, fizik, kimya, biyoloji, ekonomi, demografi, politika ve etik gibi pek çok bilim dalıyla etkileşim halinde olan holistik (bütüncül) bir bilim dalı” olarak tanımlamış ve çevre bilincini de aşağıda verilen 4 çevresel bilinç düzeyi şeklinde ele almıştır:

1. Birinci Bilinç Düzeyi (Kirlenme ve Çevresel Bozulma)
2. İkinci Bilinç Düzeyi (Aşırı Tüketim ve Aşırı Nüfus)
3. Üçüncü Bilinç Düzeyi (Uzay Gemisi Dünya)
4. Dördüncü Bilinç Düzeyi (Sürdürülebilir Dünya)

İlk 3 bilinç düzeyi, insan merkezli bakış açısını yansıtırken, 4. bilinç düzeyi dünya ya da yaşam merkezli bakış açısını yansıtmaktadır (Miller, 2000, s. VII).

### **2.3.1. Birinci Bilinç Düzeyi (Kirlenme ve Çevresel Bozulma)**

Gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde üretim için tüketilen enerjinin miktarı, ekonomik kalkınma ve büyümenin temel göstergesi olarak görülmektedir (Uçan, Arıcıoğlu ve Yücel, 2014, s. 411). İnsanların, doğal kaynakları (sürekli, potansiyel yenilenebilir ve yenilenemez) aşırı veya yanlış kullanması ise çevre kirliliklerine ve çevresel bozulmalara sebep olmaktadır (Gülersoy, 2014; Gülersoy, 2022a; TÜBA, 2002, s. 36). Çevresel bozulma/bozunma, potansiyel olarak yenilenebilir kaynakları, yenilenemez ya da kullanılamaz kaynaklara dönüştürebilir (Miller, 2000, s.7). Bu sebeptendir ki, iklim değişikliği, genetik ve biyolojik çeşitliliğin azalması, çölleşme, asit yağmurları gibi tüm insanları ilgilendiren küresel sorunlar ortaya çıkabilir (TÜBA, 2002, s. 36). Çevre sorunları, insan olarak neye değer verdiğimizizi, nasıl bir varlık olduğumuzu, doğada kendimizi diğer canlılar arasında nerede konumlandığımızı, nasıl bir yaşam ve nasıl bir dünya istediğimizi sorgulamamızı gerektirmektedir (Des Jardins, 2006, s. 35).

Bu bilinç düzeyinde, çevresel sorunlar, insan sağlığını tehdit eden kirlenme sorunlarına indirgenmiştir. Ayrıca sorunları ortaya çıkmadan önlemek yerine, her bir sorun kriz düzeyine ulaşana kadar müdahale etmek de gereksiz görülmektedir. Kirlenmeleri kontrol altına almak için yasal, teknolojik ve ekonomik tüm yöntemler kullanılarak toplumların varlıklarını sonsuza dek sürdürebileceği düşünülmektedir (Miller, 2000, s. VI). İnsan merkezli görüşü yansıtan bu bilinç düzeyindeki bireylerin, çevresel sorunlara etkilerinin olduğunu fark edemedikleri ya da çok az etkilerinin olduğunu düşündükleri görülmektedir. Ayrıca sorunların kaynaklarına odaklanmak yerine mevcut sorunlara teknolojik çözümler üretilebileceğine inandıkları ve de soruna yol açan yaşam biçimlerini değiştirmeye yönelik herhangi bir çabalarının olmadığı dikkat çekmektedir (Miller, 2000, s. VI).

Çevre bilinci açısından en yüzeysel düzeydeki bu bireyler, çevre sorunlarına neden olduklarının farkında olsalar da kadercı bir yaklaşım sergileyerek kendi davranışlarını değiştirmek istemedikleri gibi başkalarının da davranışlarında değişiklik yapmasını gerekli görmemektedirler (TÜBA, 2002, s. 30). En sığ düzeydeki bu bakış açısının, Miller'in (2000, s. VI), birinci bilinç düzeyiyle örtüştüğü görülmektedir.

### 2.3.2. İkinci Bilinç Düzeyi (Aşırı Tüketim ve Aşırı Nüfus)

Demir, İşleyen ve Özen (2023, s. 82), dünya nüfusunun hızla arttığını ve artan nüfusun enerji kaynaklarına olan ihtiyacı da arttırdığını, bunun sonucunda da yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanımının da arttığını ifade etmektedirler. Yağlıkara (2022, s. 288), Dünya Bankası'nın 2021 verilerine dayanarak yüksek gelir grubu ülkelerde (Finlandiya, ABD, Birleşik Krallık, Avusturalya, Hollanda, İrlanda, Norveç, Avusturya, Portekiz, Belçika, İtalya, Danimarka, Fransa, İspanya, Japonya, Yunanistan, İsveç) artan kentleşmenin enerji kullanımını da arttırdığını ve artan tüketimin de çevre üzerinde çeşitli olumsuzluklara yol açtığını belirtmiştir. Çevreyi olumsuz yönde etkileyen, kaynak tüketim oranı çok yüksek olan ve çok miktarda atık üreten toplulukların bireyleri, sanayileşmiş ülkelerde yaşamaktadır. Bununla birlikte, zengin ülkelerde görülen bu aşırı tüketim ile yoksul ülkelerdeki aşırı nüfus artışı pek çok çevre probleminin temelini oluşturmaktadır. Bu bilinç düzeyinin savunucularının, problemlere ürettiği çözümün temelinde tüm dünya ülkelerinde nüfusun önce sabit tutulup sonra azaltılması yatmaktadır. Özellikle zengin ülkelerde yaşayan toplulukların madde ve enerji kaynaklarını bilinçsizce tüketim alışkanlıklarının azaltılmasına yönelik çalışmalar desteklenmektedir (Miller, 2000, s. VI).

Bu bilinç düzeyindeki kişilerin, politik ve ekonomik sistemleri dünyayı desteklemeye yardımcı olacak şekilde değiştirmeye yönelik az da olsa duyarlılık kazandıkları ancak temelde doğaya hükmetme ve doğayı fethetme fikrinden uzaklaşmadıkları görülmektedir (Miller, 2000, s. VI). TÜBA'daki (2002, s. 30), içselleştirme derecesine göre ikinci düzeydeki bireylerin çevresel farkındalık konusunda, fırsatçı bir yaklaşım sergiledikleri ve kendi davranışlarını değiştirmek yerine başkalarının davranışlarını değiştirmesini benimsedikleri görülmektedir. İçselleştirmenin ikinci düzeyindeki bu bireylerin sahip oldukları görüşlerin, Miller'in (2000, s. VI), doğaya verdikleri zararın çok az bilincinde olan, doğaya hükmetme fikrini savunan ve kendileri de dahil diğer insanları doğanın dışında ve üstünde gören ve çevresel bilinç düzeylerinin ikinci seviyesinde yer alan bireylerin görüşleriyle örtüştüğü görülmektedir.

### 2.3.3. Üçüncü Bilinç Düzeyi (Uzay Gemisi Dünya)

Üçüncü düzeydeki bireyler, insan zekasının gelişmiş teknoloji kullanarak dünyayı bir uzay gemisi gibi yönetilecek makine olarak görmekte olup; teknolojik gelişmeleri, mevcut politik ve ekonomik sistemleri; nüfus artışını, çevre kirliliklerini ve doğal kaynakların aşırı tüketimini kontrol altına almak amacıyla kullanabilmeyi hedeflemektedirler (Miller, 2000, s.VI). Bu görüşteki bireyler, nüfus artışına karşı uzayda istasyonlar açılabilceğini, tükenen minerallerin başka gezegenlerden çıkartılabileceğini, genetik mühendislikle kirlilikleri temizleyen ve fazla besin üretebilen canlılar

oluşturulabileceğini öne sürmektedirler (Miller, 2000, s. VI). Dünyayı insan merkezli bir uzay gemisi gibi algılayan üçüncü düzeydeki bireyler, doğanın işleyişini ve çevresel sorunların her zaman teknolojik çözümlerle giderilemeyeceğini göz ardı etmektedirler. Ayrıca uzay gemisi dünya görüşündeki bireyler, sürdürülebilir ekonomik gelişmeyi ve güçlenmeyi, sadece insanların daha iyi koşullarda yaşaması için istemektedirler (Miller, 2000, s. VII).

TÜBA'daki (2002, s. 30), içselleştirme derecesine göre üçüncü düzeydeki bireylerin, çevresel farkındalık konusunda “sorumlu” bir yaklaşıma sahip oldukları görülmektedir. İçselleştirmenin üçüncü düzeyindeki bu bireylerin bakış açısıyla, Miller'in (2000, s. VI) çevresel bilinç düzeylerinden üçüncü düzeydeki (uzay gemisi dünya) bireylerin; teknolojik gelişmeleri, politik ve ekonomik sistemleri kullanarak çeşitli sorumlulukları yerine getirmek suretiyle dünyayı insanların hizmetine sunulan bir uzay gemisi gibi yönetmeyi hedefledikleri düşüncelerinin örtüştüğü görülmektedir.

#### **2.3.4. Dördüncü Bilinç Düzeyi (Sürdürülebilir Dünya)**

Dünya merkezli ya da yaşam merkezli bakış açısını yansıtan dördüncü bilinç düzeyi (sürdürülebilir dünya), insanların kendi yaşamlarına saygı göstermenin temelinde dünyaya saygı göstermek olduğunu, dünyanın varlığını sürdürmesine herhangi bir çıkar gözetmeksizin yardımcı olunması gerektiğini ve dünyayla uyumlu yaşanmadığı sürece sürdürülebilirliğin sağlanamayacağını ifade etmektedir (Miller, 2000, s. VII). TÜBA raporlarının birinci sayısındaki (2002, s. 30), çevre bilincinin içselleştirme derecesinin dördüncü düzeyinde, bireylerin hem kendisinin hem de başkalarının sorumlu davranması gerektiği ifade edilmektedir. Bu düzeydeki bireylerin görüşleriyle, Miller'in (2000, s. VII) dördüncü bilinç düzeyindeki bireylerin, dünyanın sürdürülebilirliğinin sağlanması için dünyanın doğal süreçleriyle uyum içinde yaşanmasına yönelik sorumlu davranışlar sergilenmesi fikirlerinin uyum sağladığı görülmektedir.

Gülersoy (2022b), Miller'in (2000, s. VI-VII) çevresel bilincinin 4 düzeyini ve TÜBA raporlarının birinci sayısının “Türkiye'nin Gündemi için Öncelikli Çevre Sorunları” başlıklı ikinci bölümündeki (2002, s. 30), çevre bilincinin içselleştirme derecelerine göre 5 düzeyini, Kohlberg'in ahlaki gelişim evrelerine göre tasnif etmiştir. Buna göre Miller ve TÜBA'nın birinci, ikinci ve üçüncü bilinç düzeylerinin “Gelenek Öncesi Düzey (Benmerkezci, Çıkar)”; Miller ve TÜBA'nın dördüncü ve TÜBA'nın beşinci bilinç düzeyini ise “Gelenek Sonrası Dönem (Vicdan, Göreceli, Fedakârlık)” içerisinde değerlendirilebileceğini ifade etmiştir.

## 2.4. İlgili Araştırmalar

İlgili araştırmalar bölümünde, yurt içi ve yurt dışında çevreye yönelik etik yaklaşımlar, tutumlar, davranışlar ve çevresel bilinç konularında yapılan çalışmalar kronolojik bir sıraya göre sunulmuştur.

### 2.4.1. Çevresel Bilinç (Farkındalık) ile İlgili Araştırmalar

Stone, Barnes ve Montgomery (1995), “ECOSCALE: Çevresel Sorumluluk Sahibi Tüketicilerin Ölçülmesi için Bir Ölçek” başlıklı çalışmalarında çevresel sorumluluğu değerlendirmeyi hedeflemişlerdir. Başlangıçta 50 madde içeren ölçek, öncelikle işletme, psikoloji ve eczacılık alanlarında öğrenim gören 238 lisans ve lisansüstü öğrencisine uygulanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucu 19 madde ölçekten çıkarılmıştır. 31 maddelik ölçeğin, “görüşler ve inançlar, duygusal farkındalık, harekete geçme isteği ve tutum” başlıkları altında 4 faktöre ayrıldığı görülmüştür. 31 madde içeren, 4 faktörlü ölçeğin Cronbach Alpha değeri .9288 olarak bulunmuştur.

Mert (2006), çevre, çevre eğitimi, geri dönüşümlü atıklar ve katı atıklar konularıyla ilgili ortaöğretim öğrencilerinin bilgi düzeylerini ve çevresel problemlere karşı duyarlılıklarını belirlemeyi amaçladığı yüksek lisans tezinde, Ankara ilinin yedi farklı ilçesinde öğrenim gören 1341 öğrenciyle çalışmıştır. Dört bölümden oluşan test ile toplanan verilerden elde edilen bulgular, öğrencilerin okul ve sınıf türüne, bulundukları ilçeye, sınıf düzeylerine, günlük gazete alma ve çevre temalı belgesel izleme durumlarına göre çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilgi ve duyarlılıklarının farklılaştığını göstermiştir. Ayrıca bilgi testinde yüksek puan alan öğrencilerin, düşük puan alan öğrencilere kıyasla daha yüksek çevre duyarlılığına sahip olduğu görülmüştür.

Akkurt (2007), deneysel araştırma yöntemi kullandığı yüksek lisans tezinde, aktif öğrenme ve geleneksel yaklaşıma göre planlanan “Ekoloji; Canlılar ve Çevre” ünitesinin lise 1. sınıf öğrencilerinin, ekoloji ve çevre kirliliği konularının öğreniminde nasıl etkili olacağını araştırmıştır. Ankara’nın Mamak ilçesinde bir lisede gerçekleştirilen çalışmanın, deney grubunda (33 öğrenci) çalışma yaprağı ve çeşitlik etkinliklerle öğretim yapılırken, kontrol grubunda (31 öğrenci) geleneksel yöntemle ders işlenmiştir. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen 32 soruluk bir başarı testi ve “Çevre Tutum Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, deney grubu öğrencilerinin aktif öğrenme yaklaşımıyla yapılan öğretimin etkisiyle kavrama, bilgi ve çevre duyarlılığının arttığı görülmüştür.

Ak (2008) yüksek lisans tezinde, üniversite öğrencilerinin çevre bilincini incelemiş ve bu bilinci etkileyen faktörleri analiz etmeyi amaçlamıştır. Araştırmaya Bolu ilinde öğrenim gören 256 ilköğretim öğretmen adayı (110 erkek, 146 kadın) katılmıştır. Araştırma verileri, Milfont ve Duckitt’in (2006) geliştirdiği 12 boyutlu Çevresel Tutum Ölçeği’nin,

öncelikle Türkçeye uyarlama çalışması 937 katılımcıyla yapılan ve uyarlama sonucu elde edilen 6 boyutlu Çevre Bilinci Ölçeği ile toplanmıştır. Bu ölçek, çevre bilincini ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, çevre konularıyla ilgili ders almayan bölümlerde okuyan öğrencilerin ölçek üzerinde daha yüksek puanlar aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, çevreyle ilgili derslerin yoğun olduğu Fen ve Teknoloji bölümündeki öğrencilerin puanları, diğer bölümlerdeki öğrencilere göre daha düşüktür. Cinsiyet açısından ise, bazı alt bölümlerde kız ve erkek öğrenciler açısından anlamlı farklılık olmadığı, bazı alt bölümlerde erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha yüksek puanlar elde ettikleri, kız öğrencilerin de bazı alt boyutlarda erkek öğrencilerden yüksek puanlar aldığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, üniversite öğrencilerinin çevre bilinci üzerinde derslerin ve bölüm tercihinin etkisi olduğunu işaret etmektedir. Aynı zamanda, cinsiyet farklılıklarının da çevre bilincini etkileyebileceği bir bulgu olarak öne çıkmaktadır.

Keskin Gürel (2008), toplumun çevre bilinci düzeyini ve çevre sorunlarına duyarlılığını belirlemeyi amaçladığı yüksek lisans tezinde, 468 kişiyle çalışmıştır. Tarama modelinin kullanıldığı çalışmada, veriler “Afyonkarahisar İlinde Çevre Sorunlarına Duyarlılık ve Çevre Bilinci Anket”i kullanılarak toplanmıştır. Kişisel bilgilere göre çevre sorunlarına karşı duyarlılıkta farklılıklar görüldüğü özellikle kadınların erkeklerden, gençlerin yaşlılardan daha duyarlı olduğu sonucu çıkan araştırmada, halkın yeterli çevre bilincine sahip olmadığı çünkü çevre sorunları hakkında fikir sahibi olmalarına rağmen önemsemedikleri görülmüştür.

Ziadat (2010), “Major Factors Contributing to Environmental Awareness Among People in a Third World Country/Jordan (Bir Üçüncü Dünya Ülkesi Ürdün’de İnsanlar Arasında Çevre Bilincine Katkıda Bulunan Başlıca Faktörler)” başlıklı çalışmada, Ürdün’ün güneyindeki farklı yerlerden iki bin kişiyle anket gerçekleştirmiştir. Ankette genel çevre sorunları, katı atık, hava kirliliği, çölleşme, su kaynakları ve gürültü kirliliği konularından oluşmuştur. Araştırmada, anket yapılan şehir ve köylerin her birinde ve bölge genelinde kadınların çevre bilincinin erkeklerden yüksek çıktığı, ankete katılanların eğitim düzeyinin, tüm şehir ve köylerde çevre bilincinin derecesinde önemli bir rol oynadığı, yaşı daha yüksek olan bireylerin çevresel farkındalıklarının yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Ünal (2010), lise öğrencilerinde çevre farkındalığı oluşmasında etkili olan unsurları araştırdığı yüksek lisans tezinde, kültürel ve sosyal çevreye ait değişkenler ile biyoloji öğretim programının etkisine odaklanmıştır. Araştırmaya Ankara ilinin Mamak ve Çankaya ilçelerinde öğrenim gören 163 (96 kız, 67 erkek öğrenci) 10. sınıf öğrencisi katılmıştır. Veriler, çevre konuları işlenirken, araştırmacı tarafından geliştirilen iki aşamadan oluşan tutum ölçeğiyle toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda, öğrencilerde çevre

bilinci oluşumunda; yaşadıkları yerin, ebeveyn eğitim düzeyinin, öğretmenlerinin çevre konusunda yaptığı yönlendirmelerin ve biyoloji dersinde işlenen çevre konularının etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Şaşmaz Ören, Kıyıcı, Erdoğan ve Sevinç (2010), “Çevre Bilincine Sahip Öğretmen Nitelikleri Ölçeği” geliştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında, geçerlik ve güvenirlik analizleri sonucu 27 maddenin yer aldığı dört alt faktörden oluşan ölçek elde etmişlerdir. Araştırmaya Manisa ilinde öğrenim gören 234 öğretmen adayı (108 kız, 126 erkek) katılmıştır. Araştırmanın sonucunda, cinsiyet değişkeni açısından kadın katılımcılar lehine anlamlı bir farklılık olduğu, bunun yanında katılımcıların bölümleri ve sınıf seviyeleri açısından anlamlı bir farklılık görülmediği tespit edilmiştir.

Baş (2011), liselerde çalışan öğretmen ve yöneticilerin çevre bilinci düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelediği araştırmasında, Sakarya ilinde görev yapan 289 kişiyle (75 kadın, 214 erkek) çalışmıştır. Çevre Bilinci Tarama Listesi Ölçeği kullanılarak yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, genel olarak yönetici ve öğretmenlerin çevre bilinci düzeyi ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Ayrıca, kadınların erkeklere göre daha yüksek bir çevre bilincine sahip olduğu tespit edilmiştir. İlginç bir şekilde, ücretli öğretmenlerin kadrolu ve sözleşmeli çalışanlara göre tutum ve duyuşsal alt boyut puanlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra, çevresel bilincin bilişsel alt boyutu açısından medeni durumu bekar olanların, evli olanlardan daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir. Son olarak, eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin daha yüksek bir çevresel bilince sahip olduğu ortaya konmuştur.

Güney (2011), çevre bilincinin çevrenin korunmasına etkisini araştırdığı yüksek lisans tezinde, Niğde ilinde ilköğretimde görev yapan 319 öğretmenle (137 kadın, 182 erkek) çalışmıştır. Veri toplamak için araştırmacı tarafından geliştirilen 25 maddenin bulunduğu 6 alt faktörden oluşan “Çevre Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, ilköğretimde verilen eğitimin öğrencilerin çevre duyarlılığı kazanmasında yetersiz kaldığını ve bununla ilköğretimde okutulan derslerin içeriğinde çevre konularına yeterli düzeyde yer verilmediğinden kaynaklandığını göstermiştir.

Yaraş, Akın ve Şakacı (2011), tüketicilerin çevre bilinci düzeylerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında, Ankara’da yaşayan, farklı gelir, yaş ve eğitim düzeylerinden oluşan 399 kişilik (208 erkek, 191 kadın) bir örneklem ile çalışmışlardır. Araştırmada veri toplamak için 3 bölümden (demografik özellikleri belirlemeye yönelik sorular, çevre ile ilgili bilgi düzeyini belirleyebilecek yaşam tarzını belirlemeye yönelik sorular ve son olarak da çevre bilincini ölçüme yönelik sorular) oluşan ve Stone ile meslektaşlarının uyguladığı ECOSCALE anketi temel alınarak geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, tüketicilerin tamamının çevre bilincinin ortalamanın üstünde olduğu, ancak homojen bir grup oluşturmadıkları ve farklı pazar segmentleri oluşturdukları görülmüştür.

Yapılan araştırma, ortaya çıkan pazar segmentlerinin detaylı profillerini belirlemiş ve tüketicilerin çevre bilinci açısından gösterdikleri çeşitliliği ortaya koymuştur.

Okur Berberoğlu ve Uygun (2012), çevre tutumu ve çevre farkındalığı arasındaki ilişkiyi matematiksel modelleme ile açıklamayı amaçladıkları çalışmalarında, öncelikle Çevresel Farkındalık ve Çevre Tutum ölçekleri geliştirmişlerdir. Araştırmaya 314 üniversite öğrencisi katılmıştır. Elde edilen veriler, farkındalıktaki değişimin, tutumu yüksek oranda etkilediğini göstermiştir. Bununla birlikte tutum ve farkındalık arasındaki ilişkinin, verilerle tutarlılığını test etmek amacıyla irdelenen uyum iyiliği değerleri de araştırmada kullanılan “Yapısal Eşitlik Modeli”nin doğru seçilmiş bir tercih olduğunu ortaya koymuştur.

Özbebek Tunç, Akdemir Ömür ve Düren (2012), üniversite öğrencilerinin çevresel farkındalıkları ve çevreye yönelik sorunların azalmasına yönelik kişisel tedbirleri arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, İstanbul ilinde aynı üniversitede öğrenim gören 353 öğrenciyle (174 kadın, 179 erkek) çalışmışlardır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen anketle toplanmıştır. Ankette çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olmayla ilgili 24 madde, çevresel farkındalık konusunda 14 madde ve çevreyi korumaya yönelik alınan kişisel tedbirlere yönelik 26 madde yer almıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çevresel farkındalığa sahip oldukları ve çevresel problemler hakkında bilgilerinin olduğu fakat farkındalık ve bilginin çevreyi korumayı gerektiren kişisel tedbirleri desteklemekte yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır.

Varnacı Uzun ve Keleş (2012), “The Effects of Nature Education Project on the Environmental Awareness and Behavior (Doğa Eğitimi Projesi’nin Çevresel Bilinç ve Davranış Üzerindeki Etkisi)” adlı çalışmalarında, “İhlara Vadisi (Aksaray) ve Çevresinde Doğa Eğitimi” projesinin çevre bilinci ve davranışlar üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Proje 02-11 Temmuz 2010 tarihlerinde 25 katılımcıyla (14 kız, 11 erkek) yürütülmüştür. Çalışmada veri toplamak için “Çevre Bilinci Ölçeği” ve “Sürdürülebilirlik Ölçeği” kullanılmıştır. 10 günlük doğa eğitimi programının öncesinde ve sonrasında katılımcılardan toplanan veriler sonucunda elde edilen bulgular, ilgili eğitimin katılımcıların çevre bilinci ve tutumlarına önemli katkılar sağladığını göstermiştir.

Derman (2013), akademik olarak farklı seviyelerdeki lise öğrencilerinin ekosisteme ilişkin öğrenme düzeyleri ve sürdürülebilir çevre bilinci ile ilişkisini araştırdığı yüksek lisans tezinde, Ankara ilinde öğrenim gören 785 [9. sınıf 403 (211 kız, 192 erkek); 12. sınıf 382 (198 kız, 184 erkek)] lise öğrencisiyle çalışmıştır. Araştırmacı, veri toplamak için kendi geliştirdiği 32 sorudan oluşan ekosistem konuları başarı testi, 10 sorudan oluşan

sürdürülebilir çevre bilinci ölçeği ve sürdürülebilir çevre bilincinin nasıl kazanıldığını belirlemeye yönelik bir bilgi formu kullanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin ekosistem konularını öğrenme düzeyleri ve sürdürülebilir çevre bilinci düzeyleri yetersiz bulunmuş ve bu iki değişken arasında düşük pozitif yönde bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ekosistem konularını öğrenme düzeyi, kız öğrenciler, 12. sınıftaki öğrenciler, üst başarı düzeyindeki okullarda eğitim gören öğrenciler ve fen alanındaki meslekleri tercih etmek isteyen öğrenciler lehine anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Öte yandan, sürdürülebilir çevre bilinci düzeyi 9. sınıftaki kız öğrencilerde, fen alanındaki meslekleri tercih etmek isteyen öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur. Yani, bu gruplardaki öğrenciler sürdürülebilir çevre bilincine daha fazla sahiptirler. Ancak ilginç bir şekilde, okulların başarı düzeyinin sürdürülebilir çevre bilinci düzeyini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Yani, okulun başarısı sürdürülebilir çevre bilincinin oluşumunda belirleyici bir faktör olarak görülmemiştir.

Koruoğlu (2013), Balıkesir ilinde iki farklı lisede öğrenim gören ortaöğretim öğrencilerinin (9., 10., 11. ve 12. sınıf) çevreye yönelik tutumlarını demografik özellikler çerçevesinde belirlemeyi amaçladığı yüksek lisans tezinde, çevresel farkındalık, yeniden kazanıma ilişkin tutum, geri dönüşüme ilişkin tutum ve çevresel bilinç ve davranış alt boyutlarından oluşan 35 maddelik çevreye yönelik tutum ölçeği kullanmıştır. Araştırmaya 330 öğrenci (185 kız, 145 erkek) katılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin genel olarak çevreye yönelik tutumlarının düşük düzeyde olduğu, cinsiyet değişkeni açısından erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu, sınıf değişkeni açısından genel anlamda 12. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu, öğrencilerin okudukları alanlara (sayısal, eşit ağırlık, sözel) göre ise anlamlı farklılık oluşmadığı, anne baba eğitim durumları açısından ise genel anlamda üniversite mezunu ebeveynlerin öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu sonuçları ortaya çıkmıştır.

Yeşilyurt, Gül ve Demir (2013), üniversite öğrencilerinin çevre bilinci ve çevresel duyarlılığını belirlemek amacıyla ölçek geliştirmeyi hedefledikleri araştırmalarında, Erzurum ilinde öğrenim gören 188 biyoloji öğretmen adayıyla (140 kadın, 48 erkek) çalışmışlardır. Veri toplamak amacıyla literatür çalışmaları sonucu 91 maddenin yer aldığı Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Veri analizleri sonucunda, 37 maddeden ve 2 faktörden oluşan her öğretim kademesindeki öğrencilere uygun ölçek geliştirmişlerdir. Buna göre ölçeğin birinci faktöründe toplanan 15 madde çevre bilincine ve ikinci faktörde toplanan 22 madde çevresel duyarlılığa ilişkin görüşleri içermektedir.

Maravić, Cvjetićanin ve Ivković (2014), “Level of Environmental Awareness of Students in Republic of Serbia (Sırbistan Cumhuriyeti’ndeki Öğrencilerin Çevresel Farkındalık Düzeyleri)” başlıklı çalışmalarında, öğrencilerin çevre bilinci düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya 198 öğrenci (71 ilkökul, 60 lise, 67 tarım okulu öğrencisi)

katılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin çevre farkındalığının, çevreye yönelik tutumlarının ve çevreye dair bilgi seviyelerinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda araştırmacılar, çevre eğitiminin tüm kademelerinde çevre sorunlarına yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Cansaran (2015), üniversite öğrencileri ve üniversite çalışanlarının çevre bilinci düzeylerini araştırdığı çalışmasında, Amasya ilinde yaşayan toplam 109 (40 birinci sınıf öğrencisi, 46 ikinci sınıf öğrencisi ile 10 akademik personel ve 13 diğer çalışanlar) kişiyle çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda; cinsiyetin ve medeni durumun çevre bilincine etkisinin olmadığı, eğitim durumu açısından öğrenci ve diğer çalışanların, akademik personele kıyasla çevre bilgilerinin daha düşük seviyede olduğu görülmüştür.

Rahi (2015), “Construction of an Environmental Awareness Scale for Prospective Teachers (Öğretmen Adayları İçin Çevre Farkındalık Ölçeğinin Oluşturulması)” başlıklı makalesinde, gelişmiş ülkelere kıyasla Hindistan’daki insanlar için çevresel bozulmanın önemli çevresel sorun olmadığı gerçeğini göz önünde bulundurarak ölçek geliştirmeyi amaçlamıştır. Özellikle, kimyasallar ve kimyasalların tehlikeli yapıları hakkında farkındalık yaratmak, çevre ve kimyasal farkındalık konusundaki gelecek planlarını anlamak için neler yaptıklarının anlaşılmasını hedeflemiştir. 6 bölümden oluşan, 50 maddenin yer aldığı ölçeğin görünüş, kapsam ve yapı geçerliği gibi pek çok istatistik analizi yapılmış ve güvenilirliği .729 olarak hesaplanmıştır.

Kuppusamy ve Mari (2017), Malezya’nın Klang Vadisi’ndeki 5 özel üniversitenin lisans mimarlık öğrencilerinin (2. ve 3. sınıf düzeyinde 234 öğrenci), çevre okuryazarlığı bileşenlerinden çevre bilinci ve çevre bilgisi arasındaki ilişkiyi araştırmak için “AKASA” (farkındalık, bilgi, tutum, beceri ve eylem) modelini kullanmışlardır. Bu doğrultuda veriler, çevre bilincine yönelik 15 soru ve çevre bilgisine yönelik 25 sorunun yer aldığı anketle toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda, çevre bilinci ve çevre bilgisi arasında olumlu yönde ve güçlü bir korelasyon olduğu ortaya çıkmıştır.

Ağırçelik (2019), üniversite öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını ve çevre konularına karşı davranışlarını incelediği yüksek lisans tezinde, Sinop ilinde öğrenim gören 450 öğrenci (227 kadın, 223 erkek) ile çalışmış ve ilişkisel tarama modeli kullanmıştır. Veriler, Demografik Özellikler Anketi ve Çevre Duyarlılığı Anketi kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, kadınların çevre konularına karşı daha duyarlı olduğu ve çevre algılarının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, erkeklerin hava ve toprak kirliliği konularında daha yüksek bir algıya sahip oldukları belirlenmiştir. Ancak, su kirliliği, ekolojik denge ve çevre eğitimi konularında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Öte yandan, yaş değişkeni dışında (21 yaş ve üzerinde çevre algısının yüksek olduğu), sonuçların yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Su

kirliliği, ekolojik denge ve çevre eğitimi değişkenleri öğrenim görülen bölümlere göre farklılık göstermezken, hava kirliliği ve örgün eğitim değişkenleri arasında farklılıklar bulunmuştur.

Akbaş ve Kırımlı (2019), çevre bilinci ve çevre duyarlılığına dair, üniversite öğrencilerinin görüşlerini araştırdıkları çalışmalarında, 76 maddeden oluşan ölçek geliştirmişlerdir. Çalışmaya Çankırı ilinde öğrenim gören 355 gönüllü üniversite öğrencisi (189 kadın, 166 erkek) katılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, ölçekten 33 madde çıkarılmıştır. Araştırmanın sonucunda, 43 maddenin yer aldığı 4 alt faktörden oluşan “Çevresel duyarlılığa” ilişkin görüşleri yansıttığı düşünülen ölçek elde edilmiştir.

Danielraja (2019), üniversite öğrencilerinin çevresel farkındalıklarına ilişkin gerçekleştirdiği araştırmasında, 60 maddeden oluşan “Çevresel Bilinç Ölçeği” kullanarak (araştırmacı tarafından geliştirilen ölçeğin güvenirliği .84 çıkmıştır) öğrencilerin çevresel farkındalıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya 180 öğrenci (90 kız, 90 erkek) katılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin yüksek düzeyde bilimsel davranışa sahip olduğu ancak, çevre bilinçlerinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca cinsiyet açısından çevre bilinci puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Uzun, Gilbertson, Keleş ve Ratinen (2019), “Environmental Attitude Scale for Secondary School, High School and Undergraduate Students: Validity and Reliability Study (Ortaokul, Lise ve Lisans Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması) başlıklı makalelerinde, ortaokul (5. ve 8. sınıf), lise (11. sınıf) ve lisans üniversite öğrencileri için geçerli ve güvenilir bir “Çevresel Tutum Ölçeği” geliştirmeyi amaçlamışlardır. Ölçeğin güvenirlik ve geçerlik çalışmaları üç farklı ülkede (Finlandiya, ABD ve Türkiye) gerçekleştirilmiştir. 47 maddeden (13 davranış, 14 düşünce ve 20 duygu) oluşan ilk haliyle ortaokul, lise ve Aksaray Üniversitesi öğrencilerinden toplam 486 öğrenci ile pilot uygulama yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda 5’li Likert Tipi 45 maddelik ölçek elde edilmiştir. “Çevresel Tutum Ölçeği”nin güvenirliği ve geçerliliği Finlandiya (256 öğrenci), ABD (616 öğrenci) ve Türkiye’de (807 öğrenci) gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan 1687 öğrencinin 402’si (%23,8) beşinci sınıf, 275’i (%16,3) sekizinci sınıf, 612’si (%36,3) on birinci sınıf ve 383’ü (%22,7) lisans üniversite öğrencisidir. Öğrencilerin 904’ü (%53,6) kız, 762’si (%45,2) erkektir. Küme örnekleme yöntemi kullanılarak, her okuldan her seviyeden (5., 8., 11. sınıf ve üniversite mezunu) bir sınıf rastgele seçilerek çalışmaya dahil edildiğinden, üç ülkeden gelen not düzeyleri arasında bir eşleşme sağlamak için 11. sınıf öğrencileri çalışma dışı bırakılmıştır. Güvenirlik katsayısının  $\alpha=.94$  olduğu ölçek üç alt ölçekten meydana gelmektedir: “Çevresel Davranış Alt Ölçeği (EBSS) (2 alt faktörlü ve toplam 13 madde)”, “Çevresel Düşünce Alt Ölçeği” (EOSS) (2 alt faktörlü ve toplam 11 madde)” ve “Çevresel Duygu Alt Ölçeği (EESS) (1 alt faktörlü ve toplam 16 madde)”.

Doğan ve Keleş (2020), ortaokul ve lise öğrencilerinin çevre farkındalık düzeyleri ile çevre davranışlarını belirlemeyi amaçladıkları araştırmalarında, Mersin ilinde öğrenim gören 98 ortaokul 8. sınıf öğrencisiyle ve 86 ortaöğretim 12. sınıf öğrencisiyle çalışmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre farkındalık düzeylerinin ortaokullarda liseye kıyasla daha yüksek olduğu, özel okullarda ise devlet okullarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kız öğrencilerin çevre davranış puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Öğrencilerin akademik başarılarının çevre farkındalığı düzeyini artırdığı, ancak çevre davranışlarını etkilemediği sonucuna da ulaşılmıştır. Araştırma ayrıca anne ve baba eğitim düzeyinin çevre farkındalık puanlarını artırdığını, ancak çevre davranış puanlarını etkilemediğini göstermiştir. Bu çalışmayla, okulların öğrencilerin çevre farkındalığı oluşturmada etkili olduğu ancak bu farkındalığın çevre dostu davranışlara dönüşmesinde başarısız olduğunu ifade etmektedir.

Handoyo, Astina ve Mkumbachi (2021), Malang Eyalet Üniversitesi coğrafya lisans öğrencileri arasında çevre bilinci ve çevre yanlısı davranış düzeyini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında betimsel/nitel araştırma modeli kullanmışlardır. Anket kullanılarak verilerin toplandığı çalışmaya, basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 100 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin çoğunun çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olduğu ancak az sayıda öğrencinin çevre yanlısı davranışları uygulamaya geçirdiği görülmüştür. Yani çevre bilincine sahip olan herkesin, çevreye duyarlı davranış sergileyemeyeceği sonucuna ulaşılmıştır.

Dağlı ve Yazıcı (2022), evsel atıkların yönetimi ve geri dönüşüm konularında yaşam temelli öğrenme yaklaşımının 7. sınıf öğrencilerinin çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçladıkları araştırmalarında, yarı deneysel bir desen kullanmışlardır ve deney grubu ile kontrol grubuna toplamda 42 öğrenci katılmıştır. Veriler, “Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrencilerin yaşam temelli öğrenme yaklaşımı uygulamalarına katılmalarının ardından, kirlilik, tasarruf ve geri dönüşüm bilinci puanlarında olumlu bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, deney grubundaki öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal tepkileri ile etkinliklere katılım oranlarının arttığı belirlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında, her iki grup öğrencinin çevre bilinci ve çevresel duyarlılık konularında orta seviyede bilince sahip olduğu tespit edilmiştir. Ancak çalışmanın sonunda, deney grubundaki öğrencilerin çevre bilinci ve çevresel duyarlılık düzeylerinin büyük ölçüde arttığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar, yaşam temelli

öğrenmenin çevre bilinci ve çevresel duyarlılık kazanımına olumlu bir katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Karşlı (2022), çevre bilincinin, bazı kişisel özellikler ve dindarlıkla ilişkisini incelediği araştırmasında, Trabzon ilinde yaşayan, çeşitli yaş ve meslekten 589 kişiyle çalışmıştır. Çevre Bilinci ve Çevreye Duyarlılık Ölçeği ile Ok-Dini Tutum Ölçeği kullanılarak toplanan verilerden elde edilen bulgular, bireylerin medeni durum, yaş, cinsiyet ve meslekleri ile dini tutum ve çevre bilinci arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğunu ortaya çıkarmıştır. Buradan hareketle bu araştırma, çevresel sorunlarla etkili bir şekilde mücadele etmenin, bireylerin çevre bilincini geliştirilmesiyle mümkün olduğunu ve dinin doğanın korunması ve sürdürülebilirliğine yönelik öğretileriyle insanları çevreyle daha uyumlu bir şekilde yaşamaya teşvik edebileceğini göstermiştir.

Ortaer (2022), üniversite öğrencilerinin, çevre bilinci duyarlılık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından ölçmeyi amaçladığı yüksek lisans tezinde, tarama modeli kullanmıştır. Araştırmaya Elâzığ ilinde öğrenim gören 156 sosyal bilgiler öğretmen adayı (46 erkek, 110 kadın) katılmıştır. Veriler, “Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılığı Ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmanın sonuçları, son sınıf öğretmen adaylarının çevre bilinci duyarlılıklarının birinci sınıftakilerden yüksek olduğunu ve bununla birlikte eğitim düzeyi yüksek ebeveyne sahip olan öğretmen adaylarının çevre bilinci duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bunlara ek olarak, okul öncesi eğitim alan öğretmen adaylarının çevre bilinci duyarlılıklarının diğer adaylara göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Durgeç ve Demirel (2023), çevresel farkındalık yaratma bağlamında çevre sorunlarının dijital gazetelerde sunumunun önemini araştırdıkları çalışmalarında Brezilya’dan Türkiye’deki Aliğa Limanı’na gelmekte olan asbest yüklü bir geminin yol açtığı kamu tartışmalarını ve olayın gelişmelerini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma, 23 Temmuz 2022 ile 23 Ağustos 2022 tarihleri arasında çeşitli gazetelerin dijital platformlarında yayınlanan 47 haberin içerik analizine dayanmaktadır. Araştırma sonuçları, olayın iki ana grupta yoğunlaştığını göstermiştir. İlk grup, gemi sökümünün toplum sağlığına tehdit oluşturmadığını ve çevre sağlığına etkilerine kısmi olarak değinen haberlere vurgu yapmıştır. Bu haberler, protestoları dengelemeye çalışmış ve olayın çevre sağlığına etkilerini daha az öne çıkarmıştır. İkinci grup haberler ise, asbest yüklü geminin Aliğa’ya gelmesini istemeyen ve bu konuda mücadele odaklı deneyimlere vurgu yapan haberlerdir. Bu haberler, asbest yüklü geminin kamu sağlığı açısından taşıdığı risklere dikkat çekmiş ve bu konuda endişeleri yansıtmıştır. Bu sonuçlar, medyanın çevre sorunlarını sunma biçiminin, toplumun çevresel farkındalığını şekillendirmede ve çevre konularına karşı hassasiyet oluşturmada önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Öz Aydın, Öztürk, Aydar ve Avcu (2023), 230 (173 Kız, 57 Erkek) lise öğrencisiyle yürüttükleri çalışmalarında, öğrencilerin düşünme stilleriyle çevresel bakış açılarının (ekosentrik, antroposentrik) arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Veri toplamak amacıyla Yeni Çevresel Paradigma (NEP) Ölçeği ile Sternberg-Wagner Düşünme Stilleri (SWDS) Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çevresel bakış açılarının olumlu olduğu ve “yasamacı, yürütmeci ve hiyerarşik” düşünme stili puanlarının diğer düşünme stillerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin NEP puanlarının yasamacı, yürütmeci, yargılayıcı, anarşik, içsel ve liberal düşünme stilleriyle arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki bulunmuştur.

Torun, Aydemir ve Gül (2023), Ankara ilinde öğrenim gören 312 öğretmen adayının (59 erkek, 253 kadın), farklı değişkenler açısından çevresel bilincini ve çevresel duyarlılıklarını araştırdıkları çalışmalarında, tarama modeli kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının branşının, sınıf seviyesinin, çevre ile ilgili ders almaları gibi pek çok faktörün çevre bilinci ve çevre duyarlılıkları üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Cinsiyet değişkeni açısından çevresel duyarlılık konusunda kadın öğretmen adaylarının puanlarının erkek adaylara göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Branş değişkeni açısından Biyoloji öğretmen adaylarının puanlarının; Fen Bilgisi, Matematik, Türkçe, Kimya öğretmen adaylarına göre anlamlı farklılığa sahip olduğu; Fen Bilgisi öğretmen adaylarına ait puanlarda diğer branşlara göre anlamlı düzeyde farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar bu farklılığı bu branşların alan derslerindeki içeriklerinin çevre duyarlılığı ve çevre bilincine katkı sağlamasıyla ilişkilendirmişlerdir. Sınıf düzeyleri açısından bakıldığında 3. sınıftaki öğretmen adaylarının puanlarının 1. ve 2. sınıfta okuyanlara göre anlamlı fark gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar bu durumun üst sınıflarda alınan çevre dersleriyle ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının yaşanılan çevre, baba eğitim düzeyi, aylık gelir ve ulaşım gibi kişisel özellikler açısından anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Erses Yay (2023), Sakarya Üniversitesi öğrencilerinin sıfır atık yönetimi konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmayı hedefledikleri çalışmalarında 114 öğrenciyle çalışmışlardır. Verilerin toplanmasında üç bölümden oluşan anket kullanılmıştır. Anketin ilk bölümünde bireysel özelliklerle ilgili sorular, ikinci kısımda öğrencilerin sıfır atık bilgisi ile ilgili sorular, üçüncü kısımda ise öğrencilerin çevresel düşüncelerini anlamaya yönelik sorular yer almıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin çoğunlukla sıfır atık konusunda teorik olarak bilgi sahibi olduğu, bu bilgi ve bilincin davranışa tam olarak aktarılmadığı ancak çalışmaya katılanların sıfır atık için genel görüşünün olumlu olduğu ortaya çıkmıştır.

Karabiber (2024), yeşil pazarlama kavramını ve tüketicilerin çevre bilincini, çevresel etik yaklaşımlar çerçevesinde çevre duyarlı ya da çevre dostu ürün kullanma eğilimlerini araştırdığı yüksek lisans tezinde, basit tesadüfi örneklemeyle belirlenen 370 (185 Kadın, 185 Erkek) gönüllü katılımcıyla çalışmıştır. Katılımcıların çevre bilincini ortaya çıkarmak için “Yeni Çevresel Paradigma Ölçeği” ile çevre dostu ürün kullanma bilincini belirleyebilmek için “Yeşil Ürün Bilinci Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların çevresel faktörlere karşı bilinçli oldukları ve çevre dostu yani yeşil ürünleri daha fazla tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Araştırmaya katılanların cinsiyet, medeni durum ve gelir düzeyleri gibi kişisel özelliklerinin çevre bilinci ve yeşil ürün bilinci düzeyleri üzerinde anlamlı farklılık göstermediği ancak katılımcıların meslekleri açısından her iki ölçek sonuçları için anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

López ve Palacios (2024), Proje Tabanlı Öğrenme Yöntemi’nin çevre bilincine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, 26 lise (12 Kız, 14 Erkek) öğrencisiyle ön test-son test tek gruplu deneysel yöntemle veri toplamışlardır. İspanya’nın Granada bölgesinde gerçekleştirilen araştırmanın sonucunda, Proje Tabanlı Öğrenme Yöntemi’nin, öğrencilerde çevre bilincini artırmak için etkili olduğu, çevre bilincinin duyuşsal boyutunun yanı sıra gürültü kirliliği ve yeşil alanlar gibi kentsel çevrenin daha önce farkındalığının neredeyse hiç olmadığı yönlerinin belirlenmesini sağladığı ve çevre okuryazarlığı düzeyinin artırılmasında da oldukça etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

#### **2.4.2. Çevre Etiği ile İlgili Araştırmalar**

Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones (2000), ilk olarak 1978’de Dunlap ve Van Liere tarafından oluşturulan 12 maddelik Yeni Çevresel Paradigma (NEP) Ölçeği’ni tekrar gözden geçirerek 15 maddelik yeni bir ölçek geliştirmişlerdir. Ekolojik dünya görüşünü ölçmeye yönelik tasarlanmış 15 yeni öge 5 alt başlığı (büyümenin sınırlarının gerçekliği, insan merkezilik karışıklığı, doğanın dengesinin kırılganlığı, istisnailiğin reddi ve çevre krizi), 3 maddede ele alacak şekilde tasarlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği’nin tek boyutlu ele alınmasının uygun olduğu öne sürülmektedir. Revize edilmiş NEP Ölçeği, ekolojik bir dünya görüşünün temel yönlerine daha kapsamlı bir çerçeve sağladığı, orijinal ölçekteki öge yönlendirmesindeki dengesizliği önlediği ve orijinal ölçeğin bazı öğelerindeki modası geçmiş, cinsiyetçi terimleri kaldırdığı görülmektedir.

İnsanların etik kapsamalarını doğayı da içine alacak şekilde ne zaman genişlettiklerini araştıran Kortenkamp ve Moore (2001), Wisconsin-Madison Üniversitesi’nde öğrenim gören öğrencilerle iki deneysel çalışma yürütmüşlerdir. Etiğin doğaya genişletilmesini anlamanın iki yolu olarak insan merkezilik ve çevre merkezliliğin kabul edildiği çalışmanın ilk kısmına 91, ikinci kısmına 84 kişi katılmıştır. Katılımcılar çevre etiği düşüncelerinin

temelindeki etik ikilemlere, ahlaki akıl yürütmeye çözüm üretmeye çalışmışlardır. Bireysel özellikler ve çevresel değişkenler açısından incelenen akıl yürütme çalışmaları, çevre merkezli, insan merkezli ve çevresel olmayan (sosyal sözleşmeler, doğruluk) başlıkları altında kodlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, çevre yanlısı tutumların, çevresel olmayan ahlaki akıl yürütmeye az; ekosentrik (çevre merkezli) ve antroposentrik (insan merkezli) ikilemlerle daha çok ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca ekolojik zararın çevre üzerindeki etkisi, özellikle daha “vahşi” çevreye yönelik bilgilerin varlığı, daha ekosentrik bir akıl yürütmeye yol açarken, sosyal bir bağlılığın varlığı daha çevresel olmayan ahlaki akıl yürütmeye yol açtığı da görülmüştür.

Tyburnski (2007), çevre felsefesi ve çevre etiğinin eleştirel bir incelemesini sürdürülebilir kalkınma fikriyle bağlantılı olarak ele aldığı çalışmasında, doğal çevreyi korumaya yönelik düşünceye ilham veren 19. yüzyıl etkilerine atıfta bulunmakta ve ardından ekolojik felsefenin gelişim aşamalarını, temel duruş noktalarını ve bunların temsilcilerini ortaya koymaktadır. Ayrıca makalede, çevre felsefesi ve çevre etiğinin sürdürülebilir kalkınmanın sosyal yönleri üzerindeki etkisine de değinilmiştir.

Erten (2008) tarafından yürütülen bir araştırmada, Türk ve Alman kültürlerinde çevre merkezli (ekosentrik), insan merkezli (antroposentrik) ve çevreye karşı olumsuz tutumları ölçmek için kullanılan “Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği” adlı ölçek Türkçeye uyarlanmıştır. Araştırmada Almanya’nın Giessen şehrinden 150 ve Türkiye’nin Ankara şehrinden 250 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, Türk öğretmenlerinin çevre merkezli ve insan merkezli tutum ortalamaları Alman öğretmenlere göre daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca, araştırmada Türk ve Alman kadın öğretmenlerin çevre merkezli tutumlarının, erkek meslektaşlarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, kadınların çevre korunması konusunda daha duyarlı olduklarını ve çevre merkezli tutumlar sergilediklerini göstermektedir. Bu bulgular, çevre bilinci ve çevre koruma konularında kültürel farklılıkları ve cinsiyet rollerinin etkisini anlamamıza yardımcı olur ve çevresel tutumları değerlendirmek için kullanılan ölçeklerin farklı topluluklar arasında nasıl değişebileceğini gösterir.

Turan (2009) yüksek lisans tezinde, eleştirel düşünme becerilerini öğretmeye yönelik etkinliklerin, öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarını ve eleştirel düşünme eğilimlerini nasıl etkilediğini araştırmıştır. İzmir ilinde öğrenim gören 10. sınıf düzeyindeki öğrencilerin katıldığı çalışmanın deney grubunda 29 öğrenci ve kontrol grubunda 27 öğrenci yer almıştır. Deney grubu, etkinliklere katılan öğrencilerden oluşurken, kontrol grubu bu etkinliklere katılmamıştır. Araştırmanın veri toplama araçları olarak “Yeni Ekolojik Paradigma (NEP) Ölçeği”, “California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (CCTDI)” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. NEP Ölçeği,

öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarını değerlendirmek için, CCTDI ise eleştirel düşünme eğilimlerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerine ve çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin puanlarının arttığı görülmüştür. Özellikle deney grubu öğrencilerinin bu etkinliklerden sonra eleştirel düşünme becerilerinde olumlu bir gelişme gösterdikleri belirtilmiştir. Ayrıca, kız öğrencilerin CCTDI ve NEP puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, eleştirel düşünme ve çevre etiği konularında öğrencilere yönelik etkinliklerin olumlu etkiler sağlayabileceğini göstermektedir.

Karakaya (2009), Samsun ilinde öğrenim gören son sınıf üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açılarını, antroposentrik ve nonantroposentrik yaklaşımlar çerçevesinde incelediği yüksek lisans tezinde, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen 22 maddelik 4 faktörlü Çevreye Yönelik Bakış Açısı Ölçeği kullanmıştır. 761 kişi (424 kız, 337 erkek) katıldığı araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının çevreye bakış açılarında, insanı merkeze almayan yani doğa-merkezli yaklaşıma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bazı demografik değişkenlere göre (cinsiyet, anabilim dalı, yaşanan yer vb.) araştırma sonuçlarında anlamlı farklılıkların (kızların erkeklere, büyükşehirlerde yaşayanların şehirdekilere, kütüphanesi olanların olmayanlara göre daha doğa-merkezli bakış açılarına sahip oldukları gibi) ortaya çıktığı görülmüştür.

Çevre etiğinin öğretilmesine dayalı öğretim sürecinin öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre etiğini ne yönde etkilediğini araştıran Wongchantra ve Nuangchalerm (2011), Mahasarakham Üniversitesi Çevre teknolojisi, Çevre ve Kaynak Çalışmaları Fakültesi'nin Çevre Teknolojileri Bölümü'nde öğrenim gören son sınıf üniversite öğrencileriyle (60) çalışmışlardır. Öğrenciler basit rastgele örnekleme yöntemiyle deney (30 Kişi-kız) ve kontrol (30 Kişi-erkek) gruplarına ayrılmıştır. 4 hafta süren çalışma boyunca kontrol grubuyla geleneksel ve deney grubuyla çevre etiği temelli dersler işlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre etiği puanları kontrol grubundaki öğrencilerinkinden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, deney grubundaki kız öğrencilerin puanları da erkek öğrencilerden daha yüksek çıkmıştır. Bu bulgular, etkinliklere katılan öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre etiği konularında daha iyi bir performans gösterdiğini ve özellikle kız öğrencilerin bu konularda daha yüksek bir başarı elde ettiğini göstermektedir.

Aytaç ve Öngen (2012), Furman (1998) tarafından ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılan 15 maddeden oluşan "Yeni Çevresel Paradigma Ölçeği"nin, yeniden geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmayı amaçladıkları çalışmalarında, Uludağ Üniversitesi'nin yedi farklı bölümünden 1., 2., 3. ve 4. sınıflarda öğrenim gören 287 gönüllü öğrenciyle çalışmışlardır.

Yapılan faktör analizleriyle, geçerli faktör yüküne sahip olmayan 11. madde çıkartılmış ve kalan 14 maddenin de 2 faktör (çevre merkezli ve insan merkezli) altında toplandığı görülmüştür. Araştırma sonucunda, öğrencilerin çevre merkezli yaklaşıma sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

İlhan (2013) yüksek lisans tezinde, Türkiye’de toplumsal olarak kabul gören çevre etiği yaklaşımlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu çalışmada, Türkiye’deki gönüllü çevre kuruluşlarının, korumayı veya geliştirmeyi hedefledikleri çevresel unsurlara göre altı farklı gruba ayrıldığı bir sınıflandırma yapılmıştır. Araştırmada kullanılan yöntem, 12 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşmelerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre, incelenen çevre kuruluşlarının genellikle zayıf insan merkezli, canlı merkezli ve bütüncü çevre etiği yaklaşımlarını benimsediği tespit edilmiştir. Bu demek oluyor ki, bu kuruluşlar çevre sorunlarına yaklaşımlarında insanların korunmasını, doğal yaşamın önemini ve çevresel problemlerin bütüncül olarak ele alınmasını vurgulamaktadır. Bu sonuçlar, Türkiye’deki gönüllü çevre kuruluşlarının çevre etiği açısından hangi temel değerleri benimsediklerini anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Alpak Tunç (2015), üniversite öğrencilerinin kişisel özellikleri çerçevesinde, etik yaklaşımlarını ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını araştırdığı yüksek lisans tezinde, çeşitli üniversitelerin fen bilgisi öğretmen adaylarıyla çalışmıştır. 1438 öğrencinin katıldığı araştırmada veri toplamak için, “Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği”, “Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının kişisel özelliklerinin sonuçları anlamlı düzeyde etkilediği görülen çalışmada, katılımcıların çevreye yönelik antipatik yaklaşımlarının ortalamanın altında; ekosentrik ve antroposentrik tutumlarının ortalamanın üstünde ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının da yüksek değerde olduğu ortaya çıkmıştır.

Gürbüzoğlu Yalancı (2015), geçerli ve güvenilir bir “Çevre Etiği Tutum Ölçeği” geliştirmeyi amaçladığı çalışmasını, Kars ilinde öğrenim gören lise öğrencileri arasından uygun bir örnekleme yöntemi ile belirlediği 406 lise öğrencisiyle gerçekleştirmiştir. Bu öğrenciler, çalışmanın kolaylıkla erişilebilen katılımcıları arasından seçilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, 33 madde içeren ve 4 alt faktörden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir. Bu ölçek, çevre etiği tutumlarını ölçmek için, çevre etiği alanında yapılan çalışmalarda kullanılabilecek farklı ölçme araçlarının geliştirilebilmesine yol göstermiştir.

Gerçek (2016), üniversite öğrencilerinin çevre etiği algılarını incelemeyi amaçladığı çalışmada, 223 öğrenci üzerinde araştırma gerçekleştirmiştir. Veri toplama sürecinde, “Çevre Etiği Algısı (ÇEA) Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, katılımcıların cinsiyetleri ve

sınıf seviyelerine göre çevre etiği algılarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Yani, erkek ve kadın öğrenciler ile farklı sınıf seviyelerindeki öğrenciler arasında çevre etiği algılarında istatistiksel olarak önemli bir farklılık gözlenmemiştir. Bu sonuçlar, katılımcıların genel olarak çevre etiği konusundaki algılarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Araştırma, üniversite öğrencilerinin çevre etiği ile ilgili farkındalığını ölçmek açısından önemli bir katkı sunmaktadır.

Özer (2015), öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla çevre etiği farkındalık ölçeği geliştirmeyi amaçladığı yüksek lisans tezinde, 12 farklı üniversitede öğrenim gören 1023 (697 kız, 326 erkek) fen bilgisi öğretmen adayıyla çalışmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, geliştirilen ölçeğin 23 maddeden oluştuğu ve dört farklı faktörü ölçebildiği, geçerli ve güvenilir (Cronbach Alpha .95) olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin çevre etiği farkındalığının erkek öğrencilere kıyasla, üçüncü sınıf öğrencilerinin dördüncü sınıf öğrencilerine göre çevre etiği farkındalığının daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır.

Yıldız (2016), “Doğa Koruma ve Ormancılıkta Kamudaki Karar Vericilerin Çevre Etiği Algısının Uygulamalı Etik Açısından Değerlendirilmesi” başlıklı doktora tezinde, anket (Çevre Etiğinin Yönetimdeki Yeri), gözlem, görüşme, örnek olay incelenmesi gibi çeşitli veri toplama tekniklerini kullanmıştır. Yıldız, çalışmasında, resmî kurumlar ve toplum arasındaki çevre etiği algısı hakkındaki ikilemleri, yetki sahibi olanların çevresel etik algısının varlığını veya yokluğunu araştırmıştır. 104 katılımcının (8 Kadın, 96 Erkek) anket sorularını cevapladığı araştırmanın sonucunda olumlu cevap oranlarının yüksek çıkmasıyla, karar verme yetkisi olanların doğa koruma ve çevresel etik algısına sahip olduğu görülmüştür.

Ceyhan (2018), Muğla il merkezinde görev yapan sınıf ve fen bilimleri öğretmenlerinin teknoloji ve çevre hakkındaki etik duyarlılıklarını belirlemeyi amaçladığı doktora tezinde, 16 maddeden oluşan “Teknoloji ve Çevre Etiği Anketi” ile biyoteknoloji ve çevre üzerine geliştirdiği senaryolar kullanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, sınıf öğretmenlerinin geleceğe dönük yaklaşımları sayesinde, teknoloji ve çevre konularında etik duyarlılıklarının daha yüksek bir seviyede olduğu görülmüştür. Dolayısıyla sınıf öğretmenlerinin, teknoloji ve çevreyle ilgili etik meselelere daha fazla önem verdiği ve bu konularda gelecekteki kuşakların çıkarlarını gözetmeye daha fazla odaklandıkları anlaşılmaktadır. Öte yandan, fen bilimleri öğretmenlerinin, teknoloji ve çevre konularındaki etik problemleri zamanın gerçekleriyle ele aldıkları, yani mevcut zamanın koşullarını göz önünde bulundurarak etik meseleleri değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır.

Gürbüzoglu Yalman (2018), Kars ilinde öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarının biyolojik çeşitliliğin önemini kapsayıp kapsamadığını araştırdığı çalışmasında 3 tane açık uçlu sorunun yer aldığı anket formu

kullanmıştır. Çalışma grubunda 201 ortaokul öğrencisinin yer aldığı anket sonuçları, biyolojik çeşitlilik konusunda öğrencilerin insan merkezli etik yaklaşıma sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Karakuş (2018), üniversite öğrencilerinin çevre sorunları konusunda sahip oldukları etik yaklaşımları demografik değişkenler açısından araştırmayı amaçladığı yüksek lisans tezinde, Gazi Üniversitesi'nde farklı bölümlerde öğrenim gören 208 öğretmen adayıyla çalışmıştır. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen “Çevre Sorunlarına Yönelik Etik Yaklaşımlar Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” ile toplanmıştır. Geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılan ölçeğin 47 madde içerdiği ve ekosentrik/antroposentrik iki alt faktörden oluştuğu görülmüştür. Elde edilen bulgular, öğrencilerin ekosentrik faktörden aldıkları puanların, betimsel açıdan antroposentrik faktörden aldıkları puanlardan daha yüksek olduğunu göstermiştir. Demografik değişkenlerin de ölçeğin her iki faktöründen ayrı ayrı elde edilen puanlar ile ölçeğin tamamından elde edilen toplam puanları anlamlı düzeyde farklılaştırdığı görülmüştür.

Gürbüzoğlu Yalancı ve Gözümlü (2019), çevre etiği yaklaşımlarının, çevreye yönelik tutum oluşmasındaki etkisini inceledikleri araştırmalarında, Kars ilinde öğrenim gören 200 lise öğrencisiyle çalışmışlardır. Veri toplamak için, “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” ve “Çevreye Yönelik Etik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, özellikle çevre merkezli etik yaklaşımın sonrasında dinsel ve ekofeminist etik yaklaşımların çevreye yönelik tutum oluşmasında etkili olduğunu ancak insan merkezli etik yaklaşımın etkisinin anlamlı düzeyde olmadığını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca okul öncesi eğitimi alan lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının oluşmasında ekofeminist ve çevre merkezli etik yaklaşımların daha etkili olduğu görülmüştür.

Karaevli (2019), Adana il merkez ilçelerinde görev yapan 320 okul öncesi öğretmenin katılımıyla yürüttüğü yüksek lisans tezinde, öğretmenlerin çevre etiği farkındalıklarını ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelerken, farkındalık ve tutum arasında da herhangi bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Çalışma sonuçları, öğretmenlerin çevre etiği farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarının yüksek olduğunu ve bu değişkenler arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki görüldüğünü ortaya koymuştur.

Turhan (2019) doktora tezinde, çevre sorunlarının çözümüne, estetik bir kavram olan “güzellik” kavramını merkezine alan bir çevre etiği sunmayı amaçlamıştır. Güzellik merkezli çevre etiğinin, çevreye yönelik olumlu/güzel davranışlar sergileyen, ruhu temiz, niyeti iyi, zihni açık ve doğaya bütüncül bakış açısıyla yaklaşan insan yetişmesine katkıda bulunacağı sonucuna ulaşmıştır.

Chavada ve Charan (2020), “An analysis of environmental ethics among-college students (üniversite öğrencileri arasında çevre etiğinin analizi)” başlıklı makalelerinde, amaca yönelik örnekleme yöntemine göre, Hindistan’ın Gujarat eyaletine bağlı Ahmadabad şehrinde eğitim öğretim gören yaş aralığı 17-26 arasında değişen, 60 (30 kız, 30 erkek) üniversite öğrencisinin (30 lisans, 30 yüksek lisans), cinsiyetlerine ve eğitim düzeylerine göre çevre etiğindeki farklılaşmalarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmalarında 2001 yılında Haseen Taj tarafından geliştirilmiş, 45 maddelik “Çevre Etiği Ölçeği”ni kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda, cinsiyet değişkeni açısından öğrencilerin çevre etiklerinin oluşmasında anlamlı fark gözlemlendiği ancak eğitim seviyelerine göre anlamlı fark oluşmadığı ortaya çıkmıştır.

Budak Balı (2020), Ankara ilinde devlet okullarında görev yapan Biyoloji öğretmenleriyle yürüttüğü yüksek lisans tezinde, katılımcıların çevre etiği yaklaşımlarını ve çevreye yönelik farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği ile Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği’nin uygulandığı araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin ekosentrik tutumlarının ortalamanın üstünde, antroposentrik tutumlarının ortalamaya yakın ve çevreye yönelik antipatik tutumlarının ise ortalamanın altında olduğu görülmüştür.

Tekiroğlu ve Hayır Kanat (2021), İstanbul ilinde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını ve çevre etiği farkındalıklarını çeşitli değişkenler doğrultusunda belirlemeye çalıştıkları araştırmalarında, 207 katılımcıyla (108 kadın, 99 erkek) çalışmışlardır. Veriler “Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği”, “Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmenlerin çevre etiği farkındalıklarının ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin farkındalık ve tutumları arasında orta düzeyde, anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin demografik özellikler (çevre temalı ders alma, sivil toplum kuruluşlarına üye olma gibi) açısından çevre etiği farkındalıklarının ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının farklılaştığı; hizmet süresi ve cinsiyet gibi bazı özelliklerin çevre etiği farkındalıklarını, hizmet içi eğitimlere katılım gibi bazı özelliklerin de sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları farklılaştırdığı ortaya çıkmıştır.

Yenice ve Alpak Tunç (2021), Aydın ili Kuşadası ilçesinde bulunan bir lisede öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerinin çevre etiği algılarını incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında, toplam 15 öğrenciyle (9 Kız, 6 Erkek) görüşmeler yapmışlardır. 15 sorunun yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanan veriler sonucunda, öğrencilerin doğa konusunda pozitif algılara ve çevre merkezli etik yaklaşıma sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca çevre sorunları hakkında birtakım fikirler üretebildikleri ancak çözüm

yollarını bilmedikleri; bununla beraber çevresel problemlere karşı hassasiyet ve duyarlılıklarının yüksek olduğu fakat farkındalık ve bilgilerinin yetersiz olması sebebiyle çözümün ne olduğunu bulamadıkları ortaya çıkmıştır.

Tozdan (2022), Van ili merkez ilçelerinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin çevre etiğine yönelik duyuşsal düzeylerini belirleyebilmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmeyi amaçladığı doktora tezinde, 494 (241 Kız; 253 Erkek) öğrenciyle çalışmıştır. Araştırmada kullanılan nicel veriler çalışmada geliştirilen “Çevre Etiği Duyuşsal Ölçeği (CEDÖ)” (21 madde-Cronbach Alfa katsayısı .901) ile toplanmıştır. Çalışmanın nicel verilerini desteklemek için de görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerinin çevre merkezli davranışların ne olduğunu bildikleri ancak çıkarları söz konusu olduğunda insan merkezli davranışları sergiledikleri ortaya çıkmıştır.

Altın ve Akcanca (2023), Çanakkale ilinde öğrenim gören 254 okul öncesi anabilim dalı üniversite öğrencisinin katıldığı çalışmalarında, öğrencilerin çevre eğitimi öz-yeterlikleri, çevre etiği farkındalık algıları ve ekolojik vatandaşlık düzeyleri ve bu üç unsur arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırma verilerini “Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği”, “Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği” ve “Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği” kullanarak toplamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre eğitimi öz-yeterliklerinin yüksek, çevre etiği farkındalık algılarının çok yüksek ve ekolojik vatandaşlıklarının ortalama düzeyde olduğu bulunmuştur. Daha fazla analiz yapıldığında ise, öğrencilerin çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile çevre etiği farkındalık algıları arasında ve çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile ekolojik vatandaşlık düzeyleri arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, çevre eğitimi öz-yeterliğinin ve çevre etiği farkındalığının ekolojik vatandaşlık düzeyini olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir.

Aksoy (2023), çevre etiği farkındalığı ve çevresel davranış durumları üzerinde araştırma yaptığı yüksek lisans tezinde, Ankara ilinde öğrenim gören 224 fen bilimleri öğretmen adayıyla (181 kadın, 43 erkek) çalışmıştır. Araştırmanın verileri “Kişisel Bilgi Formu”, “Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği” ve “Çevre Davranış Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Çevre etiği farkındalığı için elde edilen bulguların, anne eğitim düzeyine, cinsiyete ve çevre ile ilgili seminer alma durumuna göre farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Çevre davranış durumları için elde edilen veriler sınıf seviyesine, anne ve baba eğitim düzeyine, sosyal projelere katılma durumuna, çevre ile ilgili ders ve seminer alma durumuna göre gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

Altınsoy (2023), gelişen teknolojiyle yaşadığımız dünyaya paralel olarak var edilen siber uzaydaki siber güvenliği çevre etiği açısından değerlendirmeyi ve dünyanın sürdürülebilirliği için uygulanabilecek siber

güvenlik yöntemlerini araştırdığı doktora tezinde, küresel çaplı siber güvenlik kapsamında bilişim teknolojileri alanında gelişmiş devletlerin, uluslararası kuruluşların ve şirketlerin çözüm önerilerinin dikkate alınması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca siber güvenlik faaliyetlerinin canlı ve cansız varlıkların sürdürülebilirliği açısından kozmopolitizm kavramına uygun olarak gerçekleştirilmesine de dikkat çekmiştir.

Gülersoy ve Burkan Akyol (2024), İzmir ilinde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin (24 öğrenci) çevre etiği yaklaşımlarını inceledikleri çalışmalarında, 10 sorudan oluşan görüşme formu kullanmışlardır. Araştırmadan elde edilen veriler, katılımcılar tarafından canlı ve çevre merkezli yaklaşımların benimsendiğini, insan ve acı merkezli yaklaşımların kabul görmediğini ortaya çıkarmıştır.

Dursun (2023), kalkınma ve eğitim ilişkilerini açıklamayı ve bu ilişkiyi çevre etiği çerçevesinde değerlendirmeyi amaçladığı yüksek lisans tezinde, betimsel içerik analizi ve görüşme yöntemini kullanmıştır. Yapılan içerik analizinde kalkınma ve eğitim ilişkisi, sürdürülebilir kalkınma eğitimi ve çevre etiği yaklaşımları üzerine yapılan araştırmalarda benzerlikler ortaya çıkmıştır. Araştırmanın verileri, İzmir ilinde bir devlet üniversitesinin 2. sınıfında öğrenim gören ve meslek bilgisi seçmeli derslerinden “Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim” dersini alan 30 öğretmen adayının (15 Kız, 15 Erkek) gönüllü katılımıyla gerçekleştirilen görüşmelerle toplanmıştır. Görüşmeler sonucunda katılımcıların yarısından fazlasının çevre etiği kavramını duyduğu, çevre etiği yaklaşım ve akımları konusunda da en çok sürdürülebilir kalkınma akımı hakkında bilgi sahibi oldukları, ayrıca çevre etiği yaklaşım ve akımlarını kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha fazla duyduğu görülmektedir. Görüşmeye katılan tüm öğretmen adayları, çevre etiği ve eğitim arasında kesin bir ilişki olduğunu ve gelecek kuşaklar için çevre etiğine daha çok önem verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının bazıları çevre etiğinin, kalkınma ve sürdürülebilir kalkınmayı birbirine bağladığını, bazılarının da kalkınma, sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiğinin doğaya korumacı yaklaşmayı sağladığını belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak öğretmen adaylarının yarısından fazlasının, eğitim ve kalkınma çerçevesinde çevre etiği kuramlarının çevre bilincinin oluşmasına katkı sağlayacağını düşündükleri de ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Akaydın ve Eşme (2024), 312 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında, bu adayların sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının, çevre etiği farkındalıklarıyla olan ilişkisini incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların çevre etiği farkındalıkları (çok yüksek düzeyde) ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları (yüksek düzeyde) arasında zayıf ama pozitif bir ilişki bulunmuş ve çevre etiği farkındalığının bu tutumları düşük düzeyde de olsa etkilediği görülmüştür.

Sargın (2024), tüketicilerin sürdürülebilir tüketim davranışlarına (Çevre Duyarlılığı-İhtiyaç Dışı Satın Alma-Tasarruf-Yeniden Kullanılabilirlik), çevre

etiği farkındalığı, doğa sevgisi ve ekolojik zekânın etkilerini araştırdığı doktora tezinde Kayseri ilinde yaşayan 531 katılımcıyla çalışmıştır. Araştırma sonucunda, sürdürülebilir tüketim davranışı alt boyutlarından çevre duyarlılığının, ihtiyaç dışı satın almanın ve yeniden kullanılabilirliğin çevre etiği farkındalığı, ekolojik zekâ ve doğa sevgisinden farklı düzeylerde etkilendiği ancak tasarruf davranışı alt boyutunun hiçbir değişkenden etkilenmediği ortaya çıkmıştır.

Literatür taramasına göre; ortaöğretim/lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin ve çevre etiği yaklaşımlarının tespit edilmesiyle ilgili yapılan araştırmaların az sayıda olduğu, araştırmamızın bu noktada literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## BÖLÜM 3

### YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın temel yapı ve tasarımına, incelediği evrene ve örnekleme, kullanılan veri toplama araçlarına ve bu araçların geçerlik ve güvenirlik analizlerine yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli / Deseni

Nicel araştırma yöntemlerinden, ilişkisel tarama modelinin (Bekman, 2022, s. 249) kullanıldığı bu çalışmada, geçmişte ya da günümüzde var olan bir durum, herhangi bir değişikliğe ya da etkiye maruz bırakılmadan araştırılmıştır (Karasar, 2022, s. 109). Genel tarama modelinde, pek çok birimden oluşan evrenle ilgili genel bir fikir elde edebilmek amacıyla evrenin tamamı ya da ondan alınacak örnekleme çalışılmaktadır. Genel tarama tekil veya ilişkisel tarama şeklinde yapılmaktadır (Karasar, 2022, s. 111). İki ya da daha çok değişkenin nasıl bir değişim göstereceğinin araştırıldığı ilişkisel tarama modelinde, değişkenlerin birlikte değişip değişmediği ya da değişme varsa bunun nasıl olduğu saptanmaya çalışılmaktadır (Karasar, 2022, s. 114).

#### 3.2. Evren / Örneklem / Çalışma Grubu / Katılımcılar

Bu araştırmanın evrenini, 2023-2024 eğitim öğretim yılında Van il merkezinde (İpekyolu, Tuşba ve Edremit ilçeleri) öğrenim gören tüm ortaöğretim (lise) öğrencileri oluşturmaktadır. Neuman (2014), hedef evrenin tespit edilmesinin ardından evreni en iyi temsil edebilecek ve çalışmanın amacına en uygun örneklem seçiminin önemine değinmiştir (Baltacı, 2018, s. 235). Söz konusu doğrultuda bu araştırmanın örnekleme oluşturulurken, evreni en iyi temsil edecek ve olasılıklı olmayan (amaca yönelik) örneklem çeşitlerinden, maksimum çeşitlilik (heterojen) örnekleme türüne göre hareket edilmiştir (Baltacı, 2018, s. 249). Araştırmanın pilot uygulamasına Van il merkezinde yer alan ve araştırmanın esas uygulama örnekleminde yer almayan ortaöğretim kurumlarında okuyan öğrenciler katılmıştır. Araştırma etiği gereğince okulların isimleri çalışmamızda gizli tutulmuştur. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin pilot uygulamasının birinci aşamasına [Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)], 3 merkez ilçenin her birinden seçilen ve esas örneklem grubunda yer almayan 3 farklı okulda öğrenim gören 1730 öğrenci katılmıştır ancak 580 öğrenciden elde edilen veriler eksik ve hatalı kodlamalar olması sebebiyle kullanılmamıştır. Bu sebeple araştırmanın AFA sürecine 1150 öğrenci, ikinci aşamasına [Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)] da yine 3 merkez ilçenin her birinden seçilen hem pilot uygulamanın birinci aşamasında hem de esas örneklem grubunda yer almayan 3 farklı okulda

okuyan 636 öğrenci katılmıştır, ancak 385 öğrencinin verileri değerlendirmeye uygun görülmiştir. Yani 251 öğrencinin sonuçları eksik kodlama, desen oluşturma, bir maddeye birden fazla kodlamada bulunma gibi sebeplerden dolayı analizlere alınmamıştır. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin pilot uygulamasının birinci aşamasına (AFA), 3 merkez ilçenin her birinden seçilen ve esas örneklem grubunda yer almayan 3 farklı okulda okuyan 1689 öğrenci katılmıştır ancak 407 öğrencinin verileri eksik ya da hatalı kodlamalar içerdiğinden kullanılmamıştır. Sonuç olarak Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin AFA sürecine 1282 öğrenci katılmıştır. Veri toplama sürecinin ikinci aşamasına (DFA), yine 3 merkez ilçenin her birinden seçilen hem pilot uygulamanın birinci aşamasında hem de esas örneklem grubunda yer almayan 3 farklı okulda okuyan 639 öğrenci katılmıştır. Ancak 391 öğrencinin verileri değerlendirmeye alınabilmiştir. Yani 248 öğrencinin verileri kullanılamamıştır. Araştırmanın esas uygulamasına ise 3 merkez ilçede bulunan 4 farklı türden 12 ortaöğretim kurumunda öğrenim gören 2254 öğrenci katılmıştır.

**Tablo 1:** Araştırmanın örnekleminde yer alan okul türü ve öğrenci sayılarına ait veriler

| İlçeler           | Okul Türü         | 9. Sınıf Öğrenci Sayısı | 10. Sınıf Öğrenci Sayısı | 11. Sınıf Öğrenci Sayısı | 12. Sınıf Öğrenci Sayısı | Genel Toplam (N) |
|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| İpekyolu          | Anadolu Lisesi    | 61                      | 62                       | 76                       | 75                       | 916              |
|                   | Fen Lisesi        | 58                      | 52                       | 45                       | 57                       |                  |
|                   | İmam Hatip Lisesi | 53                      | 48                       | 48                       | 67                       |                  |
|                   | Meslek Lisesi     | 58                      | 60                       | 58                       | 38                       |                  |
| Tuşba             | Anadolu Lisesi    | 37                      | 45                       | 40                       | 32                       | 642              |
|                   | Fen Lisesi        | 79                      | 62                       | 57                       | 45                       |                  |
|                   | İmam Hatip Lisesi | 68                      | 26                       | 16                       | 20                       |                  |
|                   | Meslek Lisesi     | 35                      | 33                       | 26                       | 20                       |                  |
| Edremit           | Anadolu Lisesi    | 36                      | 57                       | 53                       | 41                       | 696              |
|                   | Fen Lisesi        | 55                      | 53                       | 47                       | 40                       |                  |
|                   | İmam Hatip Lisesi | 49                      | 46                       | 31                       | 45                       |                  |
|                   | Meslek Lisesi     | 50                      | 29                       | 39                       | 25                       |                  |
| <b>Toplam (%)</b> |                   | 639 (28.3)              | 573 (25.4)               | 537 (23.8)               | 505 (22.4)               | 2254 (%100)      |

Tablo 1’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin %40.6’sı (916) İpekyolu, %30.9’u (696) Edremit ve %28.5’i (642) ise Tuşba ilçesinde yaşamaktadır.

### 3.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmanın veri toplama süreci, 2023-2024 eğitim-öğretim yılının güz döneminde tamamlanmıştır. Veri toplamak için araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu”, “Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği” ve “Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği” kullanılmıştır.

#### 3.3.1. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak kullanılacak ölçeklerin geliştirilmesi sürecinde, ölçülecek özelliklerin ne olduğu, neyi ölçmeyi amaçladığı, değişkenlerin kavramsal-kuramsal çerçevesinin belirlendiği, ölçek geliştirme tekniğinin kararlaştırıldığı (5’li Likert Tipi), madde havuzunun oluşturulduğu, maddelerin ön elemenden geçirildiği, uzman görüşlerinin alındığı, gerekli analizlerin ve düzeltmelerin yapıldığı süreç izlenmiştir (Erkuş, 2022, s. 25-53). Kişisel bilgiler formunda, araştırmanın amacını en iyi şekilde temsil edecek sorulara yer verilmiştir

##### 3.3.1.1. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin Geliştirilmesi

“Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği”nin geliştirilmesi amacıyla çevre bilinci, çevresel farkındalık ile ilgili yapılan çalışmalar (Cansaran, 2015; Danielraja, 2019; Erten, 2004; Gülersoy, 2022b; Maravić, Cvjetićanin ve Ivković, 2014; Mert, 2006; Ortaer, 2022; Rahi, 2015; Stone, Barnes ve Montgomery, 1995; Şaşmaz Ören, Kıyıcı, Erdoğan ve Sevinç, 2010; TÜBA, 2002; Varnacı Uzun ve Keleş, 2012; Yaraş, Akın ve Şakacı, 2011; Yeşilyurt, Gül ve Demir, 2013; Ziadat, 2010) ve Miller’in (2000) çevresel bilinç (farkındalık) düzeyleri incelenmiştir. Bu çalışmada Miller (2000) tarafından, 4 kategoride ele alınan çevresel bilinç düzeyleri temel alınmıştır: Birinci Bilinç Düzeyi (Kirlenme ve Çevresel Bozulma), İkinci Bilinç Düzeyi (Aşırı Tüketim ve Aşırı Nüfus), Üçüncü Bilinç Düzeyi (Uzay Gemisi Dünya) ve Dördüncü Çevre Bilinci Düzeyi (Sürdürülebilir Dünya).

İlgili alanda yapılan literatür taramasıyla 66 maddenin yer aldığı madde havuzu oluşturulmuş, araştırmacılar tarafından yapılan ön eleme sonrasında 56 maddenin (Birinci Bilinç Düzeyi 1-15; İkinci Bilinç Düzeyi 16-25; Üçüncü Bilinç Düzeyi 26-35; Dördüncü Bilinç Düzeyi 36-56) kaldığı ölçek ile ilgili aşağıdaki süreç takip edilmiştir:

##### 3.3.1.1.1. Uzman Grubunun Oluşturulması

Ölçek maddelerinin ilgili değişkeni ölçüp ölçmediği, yazı dilinin uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla uzmanlardan görüş alınması için değerlendirme formu oluşturulmuştur. Uzman görüşünün yeterli olması için uzman sayısının en az 5 en fazla 40 olması uygun görüldüğünden (Ayre ve Scally, 2014, s. 81); “Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği” için, 4 Çevre Eğitim Alanı Uzmanı (3 Profesör Doktor ve 1 Doçent Doktor), 2 Ölçme Değerlendirme Uzmanı (Doktor ve Doktor Öğretim Üyesi), 1 Biyoloji

Öğretmeni (Uzman Öğretmen ve Doktora Mezunu) ve 1 Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni (Uzman Öğretmen) olmak üzere toplam 8 kişi uzman grubunu oluşturmuştur.

### **3.3.1.1.2. Aday Ölçek Formunun Hazırlanması ve Uzman Görüşlerinin Elde Edilmesi**

Uzmanlara sunulan görüş formunda 4 çevresel bilinç düzeyi için 56 madde bulunmaktadır (Ek 4). Geliştirilen form uzman grubuna e-posta yoluyla ulaştırılmıştır. Uzmanlardan geri dönüşler Nisan 2023'te tamamlanmıştır. Uzmanlar; gerekli (ya da uygun), kısmen gerekli (ya da düzeltilmeli, düzeltilebilir, kalabilir) ve gereksiz (ya da uygun değil, çıkartılmalı) şeklinde değerlendirme yapmıştır.

### **3.3.1.1.3. Uzman Görüşlerinin Analizi**

Uzmanlardan alınan görüşler nitel olduğu için verilerin nicel olarak analiz edilmesi amacıyla, Lawshe tarafından 1975 yılında geliştirilen ve 2012'de Wilson, Pan ve Schumsky tarafından, 2014'te de Ayre ve Scally tarafından revize edilen "Lawshe Tekniği" kullanılmıştır. Bu teknikte öncelikle, her bir maddenin ölçekte kalıp kalmamasına karar vermek amacıyla aşağıda verilen formülle kapsam geçerlik oranı (KGO) hesaplanmıştır (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018, s. 254):

$$KGO = \frac{NG}{N/2} - 1$$

Yukarıdaki formülde "NG" maddeye gerekli ya da uygun diyen uzman sayısını, "N" ise ilgili maddeye görüş belirten toplam uzman sayısını göstermektedir. Uzman görüşüne sunulan 56 madde için KGO'lar hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir:

**Tablo 2:** 1. Uzman görüşleri doğrultusunda Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'ne ait kapsam geçerlik oranları

| Madde                                                                                                                                                               | Uygun | Düzeltilmeli | Çıkartılmalı | KGO   | Madde | Uygun | Düzeltilmeli | Çıkartılmalı | KGO   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|-------|-------|-------|--------------|--------------|-------|
| 1.                                                                                                                                                                  | 8     | 0            | 0            | 1     | 29.   | 7     | 0            | 1            | 0.75  |
| 2.                                                                                                                                                                  | 5     | 3            | 0            | 0.25* | 30.   | 6     | 2            | 0            | 0.50* |
| 3.                                                                                                                                                                  | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 31.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 4.                                                                                                                                                                  | 5     | 2            | 1            | 0.25* | 32.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 5.                                                                                                                                                                  | 6     | 2            | 0            | 0.50* | 33.   | 5     | 2            | 1            | 0.25* |
| 6.                                                                                                                                                                  | 6     | 2            | 0            | 0.50* | 34.   | 5     | 2            | 1            | 0.25* |
| 7.                                                                                                                                                                  | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 35.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 8.                                                                                                                                                                  | 8     | 0            | 0            | 1     | 36.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 9.                                                                                                                                                                  | 5     | 3            | 0            | 0.25* | 37.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 10.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 38.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 11.                                                                                                                                                                 | 4     | 3            | 1            | 0*    | 39.   | 5     | 3            | 0            | 0.25* |
| 12.                                                                                                                                                                 | 6     | 1            | 1            | 0.50* | 40.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 13.                                                                                                                                                                 | 5     | 3            | 0            | 0.25* | 41.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 14.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 42.   | 6     | 2            | 0            | 0.50* |
| 15.                                                                                                                                                                 | 6     | 1            | 1            | 0.50* | 43.   | 6     | 2            | 0            | 0.50* |
| 16.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 44.   | 6     | 1            | 1            | 0.50* |
| 17.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 45.   | 6     | 2            | 0            | 0.50* |
| 18.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 46.   | 5     | 1            | 2            | 0.25* |
| 19.                                                                                                                                                                 | 5     | 3            | 0            | 0.25* | 47.   | 6     | 2            | 0            | 0.50* |
| 20.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 48.   | 6     | 2            | 0            | 0.50* |
| 21.                                                                                                                                                                 | 6     | 2            | 0            | 0.50* | 49.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 22.                                                                                                                                                                 | 5     | 1            | 2            | 0.25* | 50.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 23.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 51.   | 4     | 3            | 1            | 0*    |
| 24.                                                                                                                                                                 | 6     | 1            | 1            | 0.50* | 52.   | 4     | 3            | 1            | 0*    |
| 25.                                                                                                                                                                 | 5     | 2            | 1            | 0.25* | 53.   | 6     | 0            | 2            | 0.50* |
| 26.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 54.   | 4     | 2            | 2            | 0*    |
| 27.                                                                                                                                                                 | 6     | 2            | 0            | 0.50* | 55.   | 6     | 1            | 1            | 0.50* |
| 28.                                                                                                                                                                 | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 56.   | 6     | 1            | 1            | 0.50* |
| Toplam Uzman Sayısı=8<br>Kapsam Geçerlik Oranı (KGO)=0.750<br>Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ)=0.791<br>*KGO=CVR critical değeri (0.99 ya da 1)'nin altındaki maddeler |       |              |              |       |       |       |              |              |       |

#### 3.3.1.1.4. Maddelerin ölçekte kalıp kalmamasının kararlaştırılması

Yapılan analizler sonucunda maddelerin ölçekte kalmasının kararlaştırılmasında, maddelerin her biri için görüş belirten uzman sayısı dikkate alınarak Ayre ve Scally (2014, s. 82) tarafından  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde elde edilen kapsam geçerlik minimum kritik değerleri (KGO) dikkate alınmıştır.

**Tablo 3:**  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyine göre kapsam geçerlik oranlarının minimum kritik değerleri

| UzmanSayısı | Minimum Değer | UzmanSayısı | Minimum Değer |
|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 5           | 1.00          | 23          | 0.391         |
| 6           | 1.00          | 24          | 0.417         |
| 7           | 1.00          | 25          | 0.440         |
| 8           | 0.750         | 26          | 0.385         |
| 9           | 0.778         | 27          | 0.407         |
| 10          | 0.800         | 28          | 0.357         |
| 11          | 0.636         | 29          | 0.379         |
| 12          | 0.667         | 30          | 0.333         |
| 13          | 0.538         | 31          | 0.355         |
| 14          | 0.571         | 32          | 0.375         |
| 15          | 0.600         | 33          | 0.333         |
| 16          | 0.500         | 34          | 0.353         |
| 17          | 0.529         | 35          | 0.314         |
| 18          | 0.444         | 36          | 0.333         |
| 19          | 0.474         | 37          | 0.297         |
| 20          | 0.500         | 38          | 0.316         |
| 21          | 0.429         | 39          | 0.333         |
| 22          | 0.455         | 40          | 0.300         |

Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği için toplam 8 uzmandan görüş alındığından, Tablo 3'teki verilere göre Kapsam Geçerlik Oranları'nın (KGO) taban değeri 0.750 olarak alınacaktır. Bu doğrultuda Tablo 1'deki **2, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 15, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 30, 33, 34, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55** ve **56.** maddelerin KGO değeri 0.750 altında kalmıştır (*Toplam 32 Madde*). KGO değeri 0.50 altında olan maddeler (**2, 4, 9, 11, 13, 19, 22, 25, 33, 34, 39, 46, 51, 52** ve **54**) ölçekten çıkartılmıştır (*Toplam 15 Madde*).

Kapsam geçerlik oranlarının tespitiyle maddeler ölçeğe dahil olmak üzere tanımlandıktan sonra, ölçeğin tamamı için Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) hesaplanır (Lawshe, 1975, s. 568). Kapsam geçerlik indeksi (KGİ),  $\alpha=0.05$  düzeyinde anlamlı ve ölçekte kalması kesin olan maddelerin toplam KGO ortalamaları üzerinden elde edilmekte ve elde edilen KGİ değerinin KGO değerinden büyük olması, ölçekte kalan maddelerin kapsam geçerliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir (Yurdugül, 2005, s. 2). Ölçeğin ilk uzman görüş analizinde Kapsam Geçerlik Oranları 0.750 ve üzerinde olan 24 maddenin KGO değerlerinin ortalaması hesaplanarak Kapsam Geçerlik İndeksi 0.791 olarak hesaplanmıştır.

Uzmanların yarısından fazlası tarafından “gerekli/uygun” olarak algılanan maddelerin bir dereceye kadar içerik geçerliği olduğu kabul edilmektedir (Lawshe, 1975, s. 567). Bu doğrultuda, KGO'ları 0.50 olan maddelerin (**5, 6, 12, 15, 21, 24, 27, 30, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 53, 55** ve **56**)

tekrar düzenlenmesine karar verilerek ve uzman görüşleri doğrultusunda bazı maddelerde de düzenleme yapılarak, uzmanlardan ikinci görüş alınması için 41 maddelik ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin düzeltmeleri yapılan 41 maddelik (Birinci Bilinç Düzeyi 1-10; İkinci Bilinç Düzeyi 11-17; Üçüncü Bilinç Düzeyi 18-25; Dördüncü Bilinç Düzeyi 26-41) yeni hali tekrardan aynı uzmanların görüşlerine sunulmuştur (EK 5).

**Tablo 4:** 2.Uzman görüşleri doğrultusunda Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'ne ait kapsam geçerlik oranları

| Madde                                                                                                                                                                                                                                      | Uygun | Düzeltilmeli | Çıkartılmalı | KGO   | Madde | Uygun | Düzeltilmeli | Çıkartılmalı | KGO   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|-------|-------|-------|--------------|--------------|-------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                         | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 22.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                         | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 23.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                         | 8     | 0            | 0            | 1     | 24.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                         | 7     | 0            | 1            | 0.75* | 25.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                         | 8     | 0            | 0            | 1     | 26.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                         | 8     | 0            | 0            | 1     | 27.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                         | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 28.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 8.                                                                                                                                                                                                                                         | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 29.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 9.                                                                                                                                                                                                                                         | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 30.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 10.                                                                                                                                                                                                                                        | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 31.   | 7     | 0            | 1            | 0.75* |
| 11.                                                                                                                                                                                                                                        | 7     | 0            | 1            | 0.75* | 32.   | 7     | 1            | 0            | 0.75  |
| 12.                                                                                                                                                                                                                                        | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 33.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 13.                                                                                                                                                                                                                                        | 8     | 0            | 0            | 1     | 34.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 14.                                                                                                                                                                                                                                        | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 35.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 15.                                                                                                                                                                                                                                        | 8     | 0            | 0            | 1     | 36.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 16.                                                                                                                                                                                                                                        | 8     | 0            | 0            | 1     | 37.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 17.                                                                                                                                                                                                                                        | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 38.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 18.                                                                                                                                                                                                                                        | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 39.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 19.                                                                                                                                                                                                                                        | 7     | 1            | 0            | 0.75  | 40.   | 8     | 0            | 0            | 1     |
| 20.                                                                                                                                                                                                                                        | 8     | 0            | 0            | 1     | 41.   | 7     | 0            | 1            | 0.75* |
| 21.                                                                                                                                                                                                                                        | 8     | 0            | 0            | 1     |       |       |              |              |       |
| <p style="text-align: center;"> <b>Toplam Uzman Sayısı=8</b><br/> <b>Kapsam Geçerlik Oranı (KGO)=0.750</b><br/> <b>Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ)=0.898</b><br/> <b>*KGO=CVR critical değeri (0.99 ya da 1)'nin altındaki maddeler</b> </p> |       |              |              |       |       |       |              |              |       |

Ölçeğin 41 maddelik son hali için uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda her bir maddenin KGO'ları hesaplanmış olup ölçekten KGO değeri uygun olan 4, 11, 31 ve 41. maddelerin çıkartılması uygun görülmüş; 1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 23 ve 24. maddeler tekrardan düzeltilmiştir. Ölçeğin 37 maddelik (Birinci Bilinç Düzeyi 1-9; İkinci Bilinç Düzeyi 10-25; Üçüncü Bilinç Düzeyi 26-35; Dördüncü Bilinç Düzeyi 36-56)

son halinin Kapsam Geçerlik İndeksi de 0.898 olarak bulunmuş ve ölçeğin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Sonuç olarak Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği 5’li Likert şeklinde (Hiç Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum) pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir (EK 6). Buna göre ölçekte yer alan 1, 3, 4, 5, 6, 16, 17, 18, 19, 21 ve 22. maddeler analizlerde ters puanlanmıştır. Gerekli izinler alınmış ve pilot uygulama yapılmadan önce maddelerin cevaplanma süresi, öğrencilerin maddeleri algılama durumlarının tespiti için 44 ortaöğretim öğrencisine ön deneme uygulaması yapılmıştır. Ön deneme uygulamasına katılan öğrencilerin sınıf ve cinsiyet bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 5:** Ön deneme uygulamasına katılan öğrencilere ait bilgiler

| Öğrencilerin Sınıf Düzeyi | Öğrencilerin Cinsiyeti |
|---------------------------|------------------------|
| 9. Sınıf                  | 5 Kız, 6 Erkek         |
| 10. Sınıf                 | 6 Kız, 5 Erkek         |
| 11. Sınıf                 | 5 Kız, 5 Erkek         |
| 12. Sınıf                 | 5 Kız, 7 Erkek         |

Ön deneme uygulamasıyla öğrencilerin okumakta ve anlamakta zorlandığı maddeler ile ölçeğin cevaplanma süresi tespit edilmeye çalışılmıştır. Ölçekte yer alan 8 adet kişisel bilgi formuna ait sorular ve 37 çevresel bilinç düzeylerine ait maddelerin cevaplanma süresinin 20-25 dakika olduğu görülmüştür. Çevresel bilince yönelik bilgi (1, 2, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 35. maddeler) ve tutum (3, 4, 5, 6, 11, 13, 16, 19, 24, 25, 34, 37, 31, 32, 33, 36. maddeler) düzeyinde inceleme yapmayı amaçlayan ölçek, pilot (deneme) uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

### **3.3.1.2. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nin Geliştirilmesi**

İlgili alanda yapılan literatür taramasıyla (Akalin, 2022; Aytaç ve Öngen, 2012; Bektaş ve Şirin, 2018; Billington, 2011; Ceyhan, 2018; Des Jardins, 2006; Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones, 2000; Erten, 2007; Gürbüzöğlü Yalmanlı, 2015; Gürbüzöğlü Yalmanlı ve Aydın 2019; Karakuş, 2018; Kılıç, 2008; Özer, 2015; Yıldız, 2016; Wongchantra ve Nuangchalem, 2011), çevre etiği yaklaşımlarından 5 tanesine odaklanılmıştır (İnsan Merkezli (Antroposentrik), Canlı Merkezli (Biosentrik), Çevre Merkezli (Ekosentrik), Gelecekçi (Fütürist) Yaklaşım ve Acı Merkezli Yaklaşım).

133 maddenin yer aldığı madde havuzu oluşturulmuş ve yapılan ön incelemelerle önce 87 maddeye, sonrasında 67 maddeye (İnsan Merkezli 1-

19; Çevre Merkezli 20-38; Acı Merkezli 39-46; Canlı Merkezli 47-53; Gelecekçi 54-67) inen ölçek için aşağıdaki süreç takip edilmiştir.

#### **3.3.1.2.1. Uzman Grubunun Oluşturulması**

Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği için, 6 Çevre Etiği Alanı Uzmanı (4 Profesör Doktor, 1 Doktor, 1 Çevre Etiği Alanında Yüksek Lisans Mezunu Biyoloji Öğretmeni), 2 Ölçme Değerlendirme Uzmanı (2 Doktor Öğretim Üyesi), 1 Biyoloji Öğretmeni (Uzman Öğretmen ve Doktora Mezunu), 1 Felsefe Grubu Öğretmeni (Uzman Öğretmen) ve 1 Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni (Uzman Öğretmen) olmak üzere toplam 11 kişi uzman grubunu oluşturmuştur.

#### **3.3.1.2.2. Aday Ölçek Formunun Hazırlanması ve Uzman Görüşlerinin Elde Edilmesi**

Uzmanlara sunulan görüş formunda 5 çevre etiği yaklaşımı için 67 madde bulunmaktadır (Ek 8). Geliştirilen form uzman grubuna e-posta yoluyla ulaştırılmıştır. Uzmanlardan geri dönüşler Mayıs 2023'te tamamlanmıştır.

Uzmanlar; gerekli/uygun, kısmen gerekli / düzeltilmeli / düzeltilebilir / kalabilir, gereksiz / uygun değil / çıkartılmalı şeklinde değerlendirme yapmıştır.

#### **3.3.1.2.3. Uzman Görüşlerinin Analizi**

“Lawshe Tekniği” ile analiz yapıldığı için, ölçek maddelerinin her birinin Kapsam Geçerlik Oranları, 11 uzman olduğu için 0.636 ile karşılaştırılmış ve son olarak kalan maddelerin Kapsam Geçerlik İndeksi hesaplanarak 67 maddelik ölçekle ilgili aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

**Tablo 6:** 1. Uzman görüşleri doğrultusunda Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'ne ait kapsam geçerlik oranları

[illegible]

**Tablo 7:** 2. Uzman görüşleri doğrultusunda Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'ne ait kapsam geçerlik oranları

| Madde                                                                                                                                                                                                                                       | Uygun | Düzeltilmeli | Çıkarılmalı | KGO   | Madde | Uygun | Düzeltilmeli | Çıkarılmalı | KGO   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------------|-------|-------|-------|--------------|-------------|-------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                          | 10    | 0            | 0           | 1     | 22.   | 9     | 1            | 0           | 0.800 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                          | 10    | 0            | 0           | 1     | 23.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                          | 10    | 0            | 0           | 1     | 24.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                          | 8     | 1            | 1           | 0.60* | 25.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                          | 10    | 0            | 0           | 1     | 26.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                          | 10    | 0            | 0           | 1     | 27.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                          | 9     | 1            | 0           | 0.800 | 28.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 8.                                                                                                                                                                                                                                          | 10    | 0            | 0           | 1     | 29.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 9.                                                                                                                                                                                                                                          | 9     | 1            | 0           | 0.800 | 30.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 10.                                                                                                                                                                                                                                         | 9     | 1            | 0           | 0.800 | 31.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 11.                                                                                                                                                                                                                                         | 10    | 0            | 0           | 1     | 32.   | 9     | 1            | 0           | 0.800 |
| 12.                                                                                                                                                                                                                                         | 9     | 1            | 0           | 0.800 | 33.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 13.                                                                                                                                                                                                                                         | 10    | 0            | 0           | 1     | 34.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 14.                                                                                                                                                                                                                                         | 10    | 0            | 0           | 1     | 35.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 15.                                                                                                                                                                                                                                         | 10    | 0            | 0           | 1     | 36.   | 9     | 1            | 0           | 0.800 |
| 16.                                                                                                                                                                                                                                         | 10    | 0            | 0           | 1     | 37.   | 9     | 1            | 0           | 0.800 |
| 17.                                                                                                                                                                                                                                         | 8     | 1            | 1           | 0.60* | 38.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 18.                                                                                                                                                                                                                                         | 9     | 1            | 0           | 0.800 | 39.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 19.                                                                                                                                                                                                                                         | 9     | 1            | 0           | 0.800 | 40.   | 9     | 1            | 0           | 0.800 |
| 20.                                                                                                                                                                                                                                         | 10    | 0            | 0           | 1     | 41.   | 10    | 0            | 0           | 1     |
| 21.                                                                                                                                                                                                                                         | 9     | 1            | 0           | 0.800 |       |       |              |             |       |
| <p style="text-align: center;"> <b>Toplam Uzman Sayısı=10</b><br/> <b>Kapsam Geçerlik Oranı (KGO)=0.800</b><br/> <b>Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ)=0.938</b><br/> <b>*KGO=CVR critical değeri (0.99 ya da 1)'nin altındaki maddeler</b> </p> |       |              |             |       |       |       |              |             |       |

#### 3.3.1.2.4. Maddelerin ölçekte kalıp kalmamasının kararlaştırılması

Tablo 6'da verilen hesaplamalara göre 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 22, 23, 29, 30, 31, 37, 38, 41, 54, 56, 60, 61, 63 ve 64. maddelerin KGO değeri 0.64 değerinin altında kalmıştır ve ölçekten çıkarılmıştır (Toplam 23 madde). Ayrıca yapılan değerlendirmelerle 17, 19 ve 57. maddeler de ölçekten çıkarılmıştır. Bu hesaplamada KGO değeri 0.50 ve üzerinde olan maddeler (2, 11, 14, 18, 21, 33, 34, 35, 39, 40, 51, 55, 59, 66 ve 67) ile 16, 20, 24, 25. madde tekrardan düzenlenip uzman görüşüne sunulmuştur. Sonuç olarak ölçekte 41 madde kalmıştır. Ölçeğin ilk uzman görüş analizinde Kapsam Geçerlik Oranları 0.64 ve üzerinde olan bu 41 maddenin KGO değerlerinin ortalaması hesaplanarak Kapsam Geçerlik İndeksi 0.785 olarak hesaplanmıştır. KGİ değeri KGO değerinden büyük olduğundan istatistiksel olarak geçerli bir ölçek elde edilmiştir (Yurdugül, 2005, s. 2). Yapılan düzeltmelerle birlikte 41 maddelik (İnsan Merkezli 1-8; Çevre Merkezli 9-20;

Acı Merkezli 21-27; Canlı Merkezli 28-34; Gelecekçi 35-41) ölçek tekrardan aynı uzmanların görüşlerine sunulmuştur (Ek 9).

Ölçeğin 41 maddelik son hali için uzmanlardan gelen görüşler (10 uzman dönüş sağladığından Kapsam Geçerlik Oranları 0.800 ile karşılaştırılmıştır) doğrultusunda her bir maddenin KGO'ları hesaplanmış olup ölçekten 4 ve 17. maddeler çıkartılmıştır. Ölçeğin 39 maddelik (İnsan Merkezli 1-7; Çevre Merkezli 8-18; Acı Merkezli 19-25; Canlı Merkezli 26-32; Gelecekçi 33-39) son halinin Kapsam Geçerlik İndeksi de 0.938 olarak bulunmuş ve ölçeğin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Sonuç olarak Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği 5'li Likert şeklinde (Hiç Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum) pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir (EK 10). Buna göre ölçekte yer alan 1, 2, 3, 5, 6, 7, 20 ve 24. maddeler analizlerde ters puanlanacaktır. Gerekli izinler alınmış vepilot uygulama yapılmadan önce maddelerin cevaplanma süresi, öğrencilerin maddeleri algılama durumlarının tespiti için 44 ortaöğretim öğrencisine ön deneme uygulaması yapılmıştır. Deneme uygulamasına katılan öğrencilerin sınıf ve cinsiyet bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 8:** Ön deneme uygulamasına katılan öğrencilere ait bilgiler

| Öğrencilerin Sınıf Düzeyi | Öğrencilerin Cinsiyeti |
|---------------------------|------------------------|
| 9. Sınıf                  | 5 Kız, 6 Erkek         |
| 10. Sınıf                 | 6 Kız, 5 Erkek         |
| 11. Sınıf                 | 5 Kız, 5 Erkek         |
| 12. Sınıf                 | 5 Kız, 7 Erkek         |

Deneme uygulamasıyla öğrencilerin okumakta ve anlamakta zorlandığı maddeler ile ölçeğin cevaplanma süresi tespit edilmeye çalışılmıştır. Ölçekte yer alan 8 adet kişisel bilgi formuna ait sorular ve 39 çevre etiği yaklaşımlarına ait maddelerin cevaplanma süresinin 20-25 dakika olduğu görülmüştür.

### **3.3.2. Deneme (Pilot) Uygulamasının Gerçekleştirilmesi**

Öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımlarını belirlemek için geliştirilen Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımları ölçekleri için deneme ya da pilot uygulama amacıyla Van il merkezinde bulunan ve araştırmanın ana örneklem grubunda yer almayan 6 ortaöğretim (lise) kurumu seçilmiştir. Her iki ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla ilk olarak Açımlayıcı Faktör Analizi için 3 farklı okuldaki

öğrencilerden veriler toplanmıştır. Sonrasında Doğrulamalı Faktör Analizi için diğer 3 farklı okuldaki öğrencilerden veriler toplanmıştır.

Faktör analizinin tarihi 1900'lerin başına kadar uzanmaktadır (Goodwin, 1999, s. 85). İlk olarak Charles Spearman tarafından 1904'te kullanılan faktör analizi, psikoloji, danışmanlık, eğitim ve diğer alanlarda kullanılan veri analiz tekniklerindendir (Goodwin, 1999, s. 89). Faktör analizi sayesinde, birbiriyle ilişkili değişkenler bir araya toplanarak ölçme işlemi daha anlamlı gerçekleştirilebilmektedir (Büyüköztürk, 2021, s.133). Faktör analizinin açıklayıcı (açıklayıcı) ve doğrulamalı olmak üzere iki türü bulunmaktadır (Büyüköztürk, 2021, s. 133; Erkuş, 2022, s. 93; Goodwin, 1999, s. 89). Açıklayıcı faktör analizi (AFA), bir dizi değişkenin temel yapısını belirlemek amacıyla veri azaltma tekniği olarak kullanılmaktadır (Goodwin, 1999, s. 89). Bir diğer ifadeyle AFA, değişkenler arasındaki ilişkilere dayanarak faktör tespit etmeye çalışmaktadır (Büyüköztürk, 2021, s. 133). Özellikle de ölçek geliştirme çalışmalarında geçerlik noktasında önemli veri sağlamaktadır (Uyumaz ve Sırgancı, 2020, s. 5304).

Faktör analiz türlerinden bir diğeri olan doğrulamalı faktör analizi (DFA), araştırmacılar tarafından ilk olarak teorik kavramlara veya önceki çalışmalara yönelik elde edilen verilerin altında yatan yapının doğası yani faktörlerin sayısı hakkında hipotez oluşturmaya başladığında kullanılmaktadır (Goodwin, 1999, s. 89-90). Değişkenlerin birbiriyle ilişkisi konusunda daha önce denenmiş bir hipotezin yeniden denenmesi (Büyüköztürk, 2021, s. 133) veya daha önce geliştirilmiş olan ölçekleri kendi çalışmalarında kullanacak ya da kültürel uyarlamasını yapacak araştırmacılar tarafından, ölçeğin aslına ait verilerin desteklenip desteklenmediğini test etmek amacıyla yapılmaktadır (Uyumaz ve Sırgancı, 2020, s. 5304). Doğrulamalı Faktör Analizi'nde, ölçüm modelinin doğrulanması ve uygunluğunun değerlendirilmesi için çeşitli indeksler kullanılmaktadır. Bazı önemli indeksler aşağıda verilmiştir (Schermerleher-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003):

$\chi^2$  (Ki-Kare Uyum İyiliği/Chi-Square Goodness of Fit): Gözlemlenen verilerle model arasındaki uyumsuzluğu göstermektedir. Küçük  $\chi^2$  değerleri, gözlemlenen ve tahmin edilen kovaryans matrislerinin benzer olduğunu gösterir. (Mükemmel uyum ölçüt aralığı  $0 \leq \chi^2 \leq 2sd$  ve Kabul edilebilir uyum ölçüt aralığı  $2sd < \chi^2 \leq 3sd$ ).

sd (Serbestlik Derecesi): Modelin serbestlik derecesini ifade etmektedir. Daha az serbestlik derecesi, modelin daha basit olduğunu göstermektedir.

$\chi^2/sd$  Oranı: Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen oran 1'e yakın değer alırsa modelin iyi uyduğunu göstermektedir. (Mükemmel uyum ölçüt aralığı  $0 \leq \chi^2 /df \leq 2$  ve Kabul edilebilir uyum ölçüt aralığı  $2 < \chi^2 /df \leq 3$ ).

RMSEA (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü/ Root Mean Square Error of Approximation): Modelin uyumunu değerlendiren bir ölçüdür. 0'a

yakın değerler, iyi bir uyumu göstermektedir. (Mükemmel uyum ölçüt aralığı  $0 \leq RMSEA \leq .05$  ve Kabul edilebilir uyum ölçüt aralığı  $.05 < RMSEA \leq .08$ ).

CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi/Comparative Fit Index): Modelin teorik yapıya olan uyumunu değerlendirir. 1'e yakın değerler, iyi bir uyumu gösterir. (Mükemmel uyum ölçüt aralığı  $.97 \leq CFI \leq 1.00$  ve Kabul edilebilir uyum ölçüt aralığı  $.95 \leq CFI < .97$ ).

NFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi/Normed Fit Index): Modelin teorik yapıya uygunluğunu ölçmektedir. 1'e yakın değerler, iyi bir uyumu gösterir. (Mükemmel uyum ölçüt aralığı  $.95 \leq NFI \leq 1.00$  ve Kabul edilebilir uyum aralığı  $.90 \leq NFI < .95$ ).

NNFI (Normlaştırılmamış Uyum İndeksi/Non-Normed Fit Index): Modelin serbestlik derecesinin yanı sıra bağımsızlık modelinin serbestlik derecesini de dikkate almaktadır. Genel olarak sıfır ile bir arasında değişmektedir ancak bu endeks normlaştırılmadığı için değerler bazen bu aralıkta çıkmakta ve daha yüksek NNFI değerleri daha iyi uyuma işaret etmektedir. (Mükemmel uyum ölçüt aralığı  $.97 \leq NNFI \leq 1.00$  ve Kabul edilebilir uyum aralığı  $.95 \leq NNFI < .97$ ).

Faktör analizi yapılması için gerekli görülen örneklem büyüklüğünün madde başına 10 kişi olması genel kabul görmekle beraber bu sayı 3 ile 50 arasında değişebilmektedir. Bir değişkenin herhangi bir faktör altında olabilmesi için de minimum puanının .30 olması gerekmektedir (Goodwin, 1999, s. 91). Bununla birlikte örneklem büyüklüğü arttıkça faktör yükü ve faktörler arası korelasyon konusunda daha geçerli sonuçlar ortaya çıktığı görülmektedir (Uyumaz ve Sırgancı, 2020, s. 5334). Elde edilen verilen, yapılması planlanan faktör analizi için uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik Testi sonuçlarına bakılması gerekmektedir. KMO değeri verilerin faktörleşmeye uygun olup olmadığına karar vermeyi sağlamaktayken, Bartlett Küresellik Testi, bir veri setindeki değişkenler arasındaki anlamlı ilişkinin olup olmadığını belirlemek için kullanılmakta ve elde edilen ki-kare istatistiği, bu ilişkinin uygunluğunu değerlendirmede önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Değerlendirme yapılırken KMO katsayısının .60'tan büyük olması ve Bartlett Küresellik Testi'nin anlamlı olması faktörleşmenin test edilebileceğinin göstergesi olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2021, s. 136).

Araştırmada geliştirilen ölçeklerin Açımlayıcı Faktör Analizleri SPSS 23 programı ile Doğrulayıcı Faktör Analizleri LISREL 8.7 programıyla gerçekleştirilmiştir.

### 3.3.2.1. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

37 maddelik Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin faktörleştirilebilirliğini kontrol etmek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları incelenmiştir. KMO değeri .94 olarak bulunmuş ve çok değişkenli normalliği test eden Bartlett Küresellik Testi sonucu ( $\chi^2=10813.33$ ,  $sd=325$ ,  $p=.000$ ) anlamlı çıkmıştır. Bu sonuçlar dikkate alındığında Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin yapı geçerliğini değerlendirmek ve maddelerin faktör yüklerini belirlemek için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi için 1150 öğrenciden oluşan çalışma grubundan veri toplanmıştır. Amaçlı örnekleme göre belirlenen okullardaki öğrencilerden oluşan çalışma grubuna ait bilgiler etik açıdan okul isimleri gizli tutularak Tablo 9'da verilmiştir:

**Tablo 9:** Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği için AFA'ya dahil olan katılımcılara ait bilgiler

| İlçeler      | Sınıf Seviyesi | Katılımcı Sayısı | Cinsiyet             |
|--------------|----------------|------------------|----------------------|
| İpekyolu     | 9. Sınıf       | 112              | 64 Kız<br>48 Erkek   |
|              | 10. Sınıf      | 88               | 42 Kız<br>46 Erkek   |
|              | 11. Sınıf      | 81               | 48 Kız<br>33 Erkek   |
|              | 12. Sınıf      | 58               | 33 Kız<br>25 Erkek   |
|              |                |                  |                      |
| Tuşba        | 9. Sınıf       | 104              | 65 Kız<br>39 Erkek   |
|              | 10. Sınıf      | 88               | 50 Kız<br>38 Erkek   |
|              | 11. Sınıf      | 84               | 46 Kız<br>38 Erkek   |
|              | 12. Sınıf      | 118              | 77 Kız<br>41 Erkek   |
|              |                |                  |                      |
| Edremit      | 9. Sınıf       | 113              | 63 Kız<br>50 Erkek   |
|              | 10. Sınıf      | 83               | 52 Kız<br>31 Erkek   |
|              | 11. Sınıf      | 93               | 62 Kız<br>31 Erkek   |
|              | 12. Sınıf      | 128              | 84 Kız<br>44 Erkek   |
|              |                |                  |                      |
| Toplam       | 9. Sınıf       | 329              | 192 Kız<br>137 Erkek |
|              | 10. Sınıf      | 259              | 144 Kız<br>115 Erkek |
|              | 11. Sınıf      | 258              | 156 Kız<br>102 Erkek |
|              | 12. Sınıf      | 304              | 194 Kız<br>110 Erkek |
|              |                |                  |                      |
| Genel Toplam |                | 1150             | 686 Kız<br>464 Erkek |

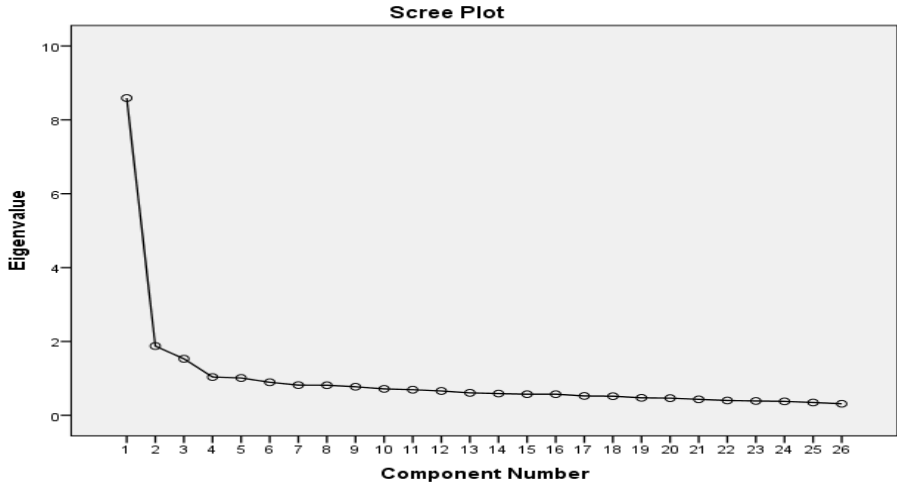
AFA’da faktör sayısını belirlemek için özdeğerin 1’den büyük olması, açıklanan toplam varyansın oranı ve yamaç (çizgi) grafiği gibi farklı ölçütler kullanılmıştır (Field, 2009). Bu süreçte, ölçekte yer alan her bir maddeye ait faktör yük değerleri gözden geçirilmiştir. AFA için toplanan veriler, varimax dik döndürme tekniği kullanılarak faktör analizi sırasında elde edilen yük değerleri daha anlamlı ve yorumlanabilir hale getirilmiştir. Varimax döndürme tekniği, faktör analizi sonuçlarındaki yüksek korelasyonları belirginleştirmek ve düşük korelasyonları azaltmak amacıyla kullanılan bir faktör döndürme tekniği olduğundan, faktör yüklerini döndürerek, her bir faktörü daha bağımsız ve belirgin hale getirmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin 5 faktör altında toplandığı ve bu faktörlerin ölçeğin yaklaşık %51.32’sini açıkladığı görülmüştür. Ancak iki faktörün toplam açıklanan varyansı %5’in altında kaldığı görülmüştür (Tinsley ve Tinsley, 1987). Bu sebeple ölçekte 3 faktöre odaklanılmıştır. AFA sonuçlarında madde faktör yükünün .30’un üzerinde olması önerilmektedir (Floyd ve Widaman, 1995; Tabachnick ve Fidell, 2007). Sonuç olarak, faktör yükü .30 veya daha düşük olan 7 madde ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca 4 madde, madde-toplam korelasyonu .30’dan düşük olduğu için analize dahil edilmemiştir. Toplam 11 madde (1, 2, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22) ölçekten çıkarılmıştır. Çalışmanın amaçları ve AFA sonuçları göz önünde bulundurularak Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği maddelerin üç faktörlü olarak kalmasına karar verilmiştir. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin tekrarlanan AFA sonuçlarına göre faktörlerin özdeğer ve açıklanan toplam varyans yüzdesi Tablo 10’da gösterilmiştir.

**Tablo 10:** Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği AFA sonucu elde edilen faktörler, faktörlerin özdeğerleri ve açıklanan toplam varyans sonuçları

|                 | AFA özdeğer sonuçları | Açıklanan toplam varyans |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Faktör 1</b> | 8.59                  | 33.03                    |
| <b>Faktör 2</b> | 1.87                  | 7.21                     |
| <b>Faktör 3</b> | 1.53                  | 5.88                     |

Tablo 10 incelendiğinde, AFA sonucunda maddelerin üç boyutta toplandığı ve birinci boyutun toplam varyansın %33.03’unu, ikinci boyutun toplam varyansın %7.21’ini, üçüncü boyutun ise toplam varyansın %5.88’ini açıkladığı görülmektedir. Üç boyutta toplanan maddeler toplam varyansın %46.14’ünü açıklamaktadır. Buna göre faktör analizi sonucu dikkate alındığında ölçeğin üç boyutlu olması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Çevresel

Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Açıklayıcı Faktör Analizine ait çizgi (yamaç) grafiği Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1: Çevresel bilinç düzeyleri ölçeği AFA çizgi grafiği

Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'ne ait maddeler ve maddelerin faktör yükleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: AFA'dan elde edilen faktörler ve faktör yükleri

| Faktör 1                                                                                          | Cronbach Alpha = 0.91 | Açıklanan varyans=33.03% | Faktör Yüğü |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------|---|---|
|                                                                                                   |                       |                          | 1           | 2 | 3 |
| 23. Teknolojik gelişmeler sayesinde çevre sorunlarına çok daha rahat çözüm üretilebilir.          |                       |                          | .50         |   |   |
| 24. İnsanlığın devamı, bizi ve diğer türleri besleyen dünyaya saygı göstermeye bağlıdır.          |                       |                          | .65         |   |   |
| 25. Tüm insanlar, gelecek kuşakları da düşünerek çevreyi korumak için katkı sunmalıdır.           |                       |                          | .67         |   |   |
| 26. Sanayide, geri dönüştürülebilir hammaddeler kullanılmalıdır.                                  |                       |                          | .71         |   |   |
| 27. Hükümetler çevre korunması için gerekirse daha çok bütçe ayırmalıdır.                         |                       |                          | .65         |   |   |
| 28. Teknolojik ürünler, çevreye zararlı maddeler kullanılmadan üretilmelidir.                     |                       |                          | .66         |   |   |
| 29. Atıkların yakılması ya da gömülmesi yerine, yeniden kullanılması için dönüştürülmesi gerekir. |                       |                          | .72         |   |   |
| 30. Dünya sınırlı kaynaklara sahiptir, bu kaynaklar bir gün tükenebilir.                          |                       |                          | .66         |   |   |
| 31. Dünyada canlı türlerinin çeşitliliğini azaltacak zararlı faaliyetlerden vazgeçilmelidir.      |                       |                          | .66         |   |   |
| 32. Dünya'nın bize ait olmadığını; tam tersine bizim Dünya'ya ait olduğumuzu anlamamız gerekir.   |                       |                          | .57         |   |   |

|                                                                                                                         |                              |                                  |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 33. Dünya, insanlar olmadan var olabilirken; insanlar, Dünya olmadan var olamaz.                                        | .62                          |                                  |                    |
| 34. İnsanlar, doğadan kullandıklarının fazlasını doğaya kazandırmalıdır.                                                | .61                          |                                  |                    |
| 35. Satılan ürünlerin ambalajında; “Çevreye zarar vermeyecek şekilde üretilmiştir.” uyarısı bulunmalıdır.               | .58                          |                                  |                    |
| 36. İnsanlar, akıllı canlı türü olduğu için doğayı her şeye rağmen koruması gerektiğinin bilincinde olmalıdır.          | .67                          |                                  |                    |
| 37. Dünya’yı daha iyi koruyamıyorsak eğer, hiç olmazsa onu ilk bulduğumuz günkü gibi bırakmalıyız.                      | .54                          |                                  |                    |
| <b>Faktör 2</b>                                                                                                         | <b>Cronbach Alpha = 0.75</b> | <b>Açıklanan varyans= 7.21%</b>  | <b>Faktör Yüğü</b> |
| 7. Havaya, suya ve toprağa atılan atıklar okyanuslara ulaşarak okyanusları dünyanın çöplüğü haline getirecektir.        |                              |                                  | .46                |
| 8. Çevre sorunları, doğal çevrenin yanında tarihi anıtların da zarar görmesine sebep olur.                              |                              |                                  | .62                |
| 9. Çevre sorunları, insanların doğayı değiştirmeye ya da doğaya hükmetmeye çalışmasından kaynaklanmaktadır.             |                              |                                  | .61                |
| 10. Gelişmemiş ülkelerdeki aşırı nüfus artış problemi dünyanın doğal kaynaklarının daha hızlı tükenmesine yol açar.     |                              |                                  | .66                |
| 11. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar, bilinçsizce aşırı tüketim alışkanlıklarından vazgeçmelidir.                    |                              |                                  | .63                |
| 14. Politik ve ekonomik sistemleri, dünyayı iyileştirmeye yardımcı olacak şekilde değiştirmeye başlayabiliriz.          |                              |                                  | .51                |
| 15. Koruma altındaki doğal alanlar, artan kirlenmeler sonucu bozulmaya başlamıştır.                                     |                              |                                  | .56                |
| <b>Faktör 3</b>                                                                                                         | <b>Cronbach Alpha = 0.72</b> | <b>Açıklanan varyans = 5.88%</b> | <b>Faktör Yüğü</b> |
| 3. Çevresel sorunlara, ekolojik dengeyi tehdit eden boyutlara ulaşınca kadar müdahale etmeye gerek yoktur.              |                              |                                  | .74                |
| 4. Çevre sorunlarına neyin ya da nelerin sebep olduğunu merak etmek anlamsızdır.                                        |                              |                                  | .76                |
| 5. İnsanlar, çevre kirlenmesin diye yaşam standartlarını değiştirmek zorunda değildir.                                  |                              |                                  | .70                |
| 6. Hükümetler, çevre politikalarını doğayı korumak için değil vatandaşların mutluluğunu artırıcı yönde geliştirmelidir. |                              |                                  | .65                |
| <b>Toplam Açıklanan Varyans</b>                                                                                         |                              |                                  | <b>%46.14</b>      |

Tablo 11’deki maddelerin faktör yükleri incelenmiş ve AFA ile ortaya çıkan içerik ve teorik yapılar göz önünde bulundurulmuş ve sonuç olarak üç faktör belirlenmiştir. Faktör 1 toplam varyansın %33.03’ünü açıklamakta ve 15 maddeden oluşmaktadır. Faktör 1’de bulunan maddelerin faktör yükleri .50 ile .72 arasında değişmektedir. Faktör 2 toplam varyansın %7.21’ini açıklamakta ve 7 maddeden oluşmaktadır. Faktör 2’de yer alan maddelerin faktör yükleri .46 ile .66 arasında değişmektedir. Faktör 3 toplam varyansın %5.88’ini açıklamakta ve 4 maddeden oluşmaktadır. Faktör 3’te yer alan

maddelerin faktör yükleri .65 ile .76 arasında değişmektedir. Bu çalışmada faktör yük değeri .30 ve üzerinde olan maddeler dikkate alınmıştır (Büyüköztürk, 2021, s. 134). Bu üç faktör birlikte değerlendirildiğinde, ölçekteki maddelerin toplam varyansın %46.14'ünü açıkladığı görülmüştür.

Ölçeğin alt boyutları için korelasyon katsayıları düşük olduğu görülmüştür. Faktör 1 ile faktör 2 arasındaki korelasyon katsayısı -.28, faktör 1 ile faktör 3 arasındaki korelasyon katsayısı ise .31'dir. Faktör 2 ile faktör 3 alt boyutları arasındaki korelasyon ise -.21 olarak bulunmuştur. Bu bulgulara dayanarak, alt boyutların birbirinden bağımsız olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12:** Faktörler arasındaki korelasyon katsayıları

| Faktörler<br>3 | Faktör 1 | Faktör 2 | Faktör 3 |
|----------------|----------|----------|----------|
| Faktör 1       | 1.00     | -.28     | .31      |
| Faktör 2       |          | 1.00     | -.21     |
| Faktör 3       |          |          | 1.00     |

### 3.3.2.2. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi'nden elde edilen 26 madde ve 3 alt boyuttan oluşan yapının doğruluğunu değerlendirmek için yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için 385 öğrenciden veri toplanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemine göre belirlenen 3 farklı ilçedeki 3 farklı okulda öğrenim gören 385 öğrenciden oluşan çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 13'te verilmiştir:

**Tablo 13:** Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği için DFA'ya dahil olan katılımcılara ait bilgiler

| İlçeler  | Sınıf Seviyesi | Katılımcı Sayısı | Cinsiyet           |
|----------|----------------|------------------|--------------------|
| İpekyolu | 9. Sınıf       | 36               | 25 Kız<br>11 Erkek |
|          | 10. Sınıf      | 24               | 19 Kız<br>5 Erkek  |
|          | 11. Sınıf      | 32               | 22 Kız<br>10 Erkek |
|          | 12. Sınıf      | 33               | 20 Kız<br>13 Erkek |
| Tuşba    | 9. Sınıf       | 31               | 20 Kız<br>11 Erkek |
|          | 10. Sınıf      | 32               | 20 Kız             |

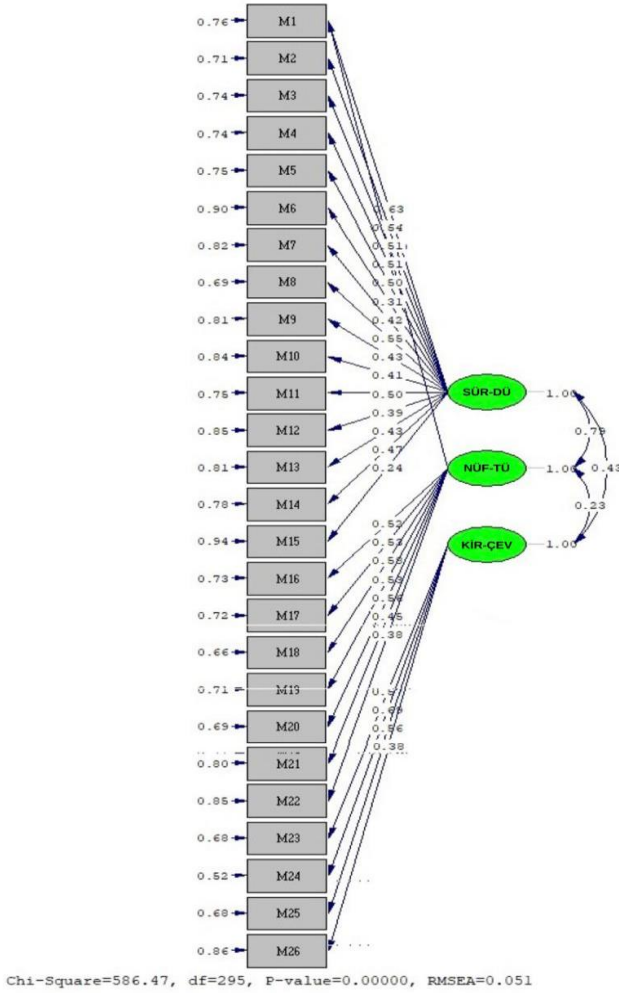
|              |           |     |           |
|--------------|-----------|-----|-----------|
| Edremit      |           |     | 12 Erkek  |
|              | 11. Sınıf | 35  | 24 Kız    |
|              |           |     | 11 Erkek  |
|              | 12. Sınıf | 35  | 27 Kız    |
|              |           |     | 8 Erkek   |
|              |           |     |           |
| Edremit      | 9. Sınıf  | 33  | 20 Kız    |
|              |           |     | 13 Erkek  |
|              | 10. Sınıf | 35  | 27 Kız    |
|              |           |     | 8 Erkek   |
|              | 11. Sınıf | 32  | 24 Kız    |
|              |           |     | 8 Erkek   |
|              | 12. Sınıf | 27  | 25 Kız    |
|              |           |     | 2 Erkek   |
|              |           |     |           |
|              | 9. Sınıf  | 100 | 65 Kız    |
|              |           |     | 35 Erkek  |
|              |           |     |           |
| Toplam       | 10. Sınıf | 91  | 66 Kız    |
|              |           |     | 25 Erkek  |
|              | 11. Sınıf | 99  | 70 Kız    |
|              |           |     | 29 Erkek  |
|              | 12. Sınıf | 95  | 72 Kız    |
|              |           |     | 23 Erkek  |
| Genel Toplam |           | 385 | 273 Kız   |
|              |           |     | 112 Erkek |

Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçek modelinin ve model veri uyumunun doğruluğunu tespit etmek için  $\chi^2$ ,  $\chi^2/sd$ , RMSEA, NNFI, NFI ve CFI uyum indekslerine bakılmıştır. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği için DFA sonucu elde edilen ki-kare, ki-kare/serbestlik derecesi ve diğer uyum iyiliği indeksleri Tablo 14’te verilmiştir.

**Tablo 14:** DFA sonuçları

| Model                  | $\chi^2$ | $\chi^2/sd$ | NNFI       | NFI        | CFI        | RMSEA      |
|------------------------|----------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Ölçülen uyum değerleri | 586.47   | 1.80        | .94        | .89        | .95        | .05        |
| Ölçütler               |          | $\leq 3.0$  | $\geq .95$ | $\geq .95$ | $\geq .95$ | $\leq .08$ |

Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003) tarafından kullanılan endekse dayalı değerlendirme kriterleri Tablo 14’te gösterilmiştir. Buna göre ölçeğin uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. AFA sonucunda ortaya çıkan üç faktörlü yapı DFA ile de doğrulanmış ve literatür taraması da dikkate alınarak oluşturulan yapının istatistiksel olarak doğrulandığı kanıtlanmıştır. DFA sonucunda oluşturulan model Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2: Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği için ölçüm modeli (yol diyagramı)

### 3.3.2.3. Güvenirlik

Bu çalışmada ölçeğin alt boyutları ve ölçeğin tamamı için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin alt boyutları için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı sırasıyla .91, .75 ve .72 iken, ölçeğin tüm maddeleri için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .81'dir. Bu katsayılara dayanarak ölçeğin güvenirliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla, bu çalışmanın bulguları ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğu fikrini desteklemektedir.

Ölçeğe ait toplam puanın yordama gücünü belirlemek ve madde ayırt ediciliğini saptamak için düzeltilmiş toplam korelasyon hesaplanmıştır. Tablo 15'te Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'ne ait madde analizi sonuçları verilmiştir:

**Tablo 15:** Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği madde analizi sonuçları

| Yeni Madde No | Eski Madde No | Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha | Düzeltilmiş Madde toplam Korelasyonu | Ortalama | Standart Sapma |
|---------------|---------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|
| M1            | M23           | .82                                 | .36                                  | 4.74     | .46            |
| M2            | M24           | .82                                 | .44                                  | 4.53     | .68            |
| M3            | M25           | .82                                 | .42                                  | 4.75     | .50            |
| M4            | M26           | .82                                 | .43                                  | 4.74     | .50            |
| M5            | M27           | .82                                 | .39                                  | 4.35     | .91            |
| M6            | M28           | .80                                 | .41                                  | 4.63     | .62            |
| M7            | M29           | .82                                 | .38                                  | 4.36     | .84            |
| M8            | M30           | .82                                 | .49                                  | 4.45     | .69            |
| M9            | M31           | .82                                 | .40                                  | 4.29     | .87            |
| M10           | M32           | .82                                 | .35                                  | 4.30     | .97            |
| M11           | M33           | .82                                 | .44                                  | 4.46     | .72            |
| M12           | M34           | .82                                 | .37                                  | 4.39     | .79            |
| M13           | M35           | .82                                 | .40                                  | 4.26     | .91            |
| M14           | M36           | .82                                 | .42                                  | 4.37     | .80            |
| M15           | M37           | .83                                 | .23                                  | 4.19     | .92            |
| M16           | M7            | .82                                 | .43                                  | 4.25     | .89            |
| M17           | M8            | .82                                 | .41                                  | 4.48     | .74            |
| M18           | M9            | .82                                 | .41                                  | 4.32     | .80            |
| M19           | M10           | .82                                 | .43                                  | 4.09     | .97            |
| M20           | M11           | .82                                 | .46                                  | 4.33     | .79            |
| M21           | M14           | .82                                 | .37                                  | 4.34     | .78            |
| M22           | M15           | .82                                 | .33                                  | 4.45     | .88            |
| M23           | M3            | .83                                 | .28                                  | 4.54     | .75            |
| M24           | M4            | .83                                 | .28                                  | 4.59     | .66            |
| M25           | M5            | .82                                 | .33                                  | 4.40     | .76            |
| M26           | M6            | .83                                 | .23                                  | 4.18     | .98            |

Tablo 15 incelendiğinde madde toplam korelasyon sonuçlarının birinci faktörde .23 ile .49 arasında, ikinci faktörde .33 ile .46 arasında ve üçüncü faktörde .23 ile .33 arasında sıralandığı görülmektedir. Ölçülen özellikleri ayırt etmek için kullanılan maddelerin yorumlanmasında .30 ve üzeri madde toplam korelasyonunun yeterli olduğu kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2021, 183; Erkuş, 2022, s. 144). M15, M23, M24 ve M26 maddeleri dışındaki maddeler bu değeri karşılamaktadır. Buradan hareketle, Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin %27’lik alt-üst grup karşılaştırmalarına da bakılmış ve sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 16:** Çevresel Bilinç Ölçeği’nin %27’lik üst-alt gruplara dayalı madde analizi sonuçları

| Madde | Grup | $\bar{X}$ | T       | P   | Madde | Grup | $\bar{X}$ | T      | P   |
|-------|------|-----------|---------|-----|-------|------|-----------|--------|-----|
| 1     | Üst  | 4.92      |         |     | 14    | Üst  | 4.80      |        |     |
|       | Alt  | 4.46      | -8.21   | .00 |       | Alt  | 3.81      | -10.66 | .00 |
| 2     | Üst  | 4.95      |         |     | 15    | Üst  | 4.56      |        |     |
|       | Alt  | 4.03      | -10.53  | .00 |       | Alt  | 3.80      | -6.22  | .00 |
| 3     | Üst  | 4.99      |         |     | 16    | Üst  | 4.76      |        |     |
|       | Alt  | 4.40      | -8.76   | .00 |       | Alt  | 3.69      | -10.03 | .00 |
| 4     | Üst  | 4.97      |         |     | 17    | Üst  | 4.90      |        |     |
|       | Alt  | 4.36      | -8.95   | .00 |       | Alt  | 4.02      | -9.05  | .00 |
| 5     | Üst  | 4.88      |         |     | 18    | Üst  | 4.87      |        |     |
|       | Alt  | 3.76      | -9.71   | .00 |       | Alt  | 3.84      | -11.29 | .00 |
| 6     | Üst  | 5.00      |         |     | 19    | Üst  | 4.70      |        |     |
|       | Alt  | 3.77      | -23.109 | .00 |       | Alt  | 3.49      | -10.11 | .00 |
| 7     | Üst  | 4.83      |         |     | 20    | Üst  | 4.85      |        |     |
|       | Alt  | 3.85      | -9.54   | .00 |       | Alt  | 3.88      | -10.07 | .00 |
| 8     | Üst  | 4.89      |         |     | 21    | Üst  | 4.82      |        |     |
|       | Alt  | 3.96      | -11.73  | .00 |       | Alt  | 3.92      | -9.43  | .00 |
| 9     | Üst  | 4.82      |         |     | 22    | Üst  | 4.82      |        |     |
|       | Alt  | 3.76      | -10.17  | .00 |       | Alt  | 3.92      | -7.04  | .00 |
| 10    | Üst  | 4.78      |         |     | 23    | Üst  | 4.84      |        |     |
|       | Alt  | 3.69      | -8.87   | .00 |       | Alt  | 4.33      | -5.20  | .00 |
| 11    | Üst  | 4.94      |         |     | 24    | Üst  | 4.87      |        |     |

|    |     |      |        |     |    |     |      |       |     |
|----|-----|------|--------|-----|----|-----|------|-------|-----|
|    | Alt | 4.01 | -11.02 | .00 |    | Alt | 4.29 | -6.54 | .00 |
| 12 | Üst | 4.83 |        |     | 25 | Üst | 4.75 |       |     |
|    | Alt | 3.91 | -9.83  | .00 |    | Alt | 4.03 | -7.17 | .00 |
| 13 | Üst | 4.80 |        |     | 26 | Üst | 4.65 |       |     |
|    | Alt | 3.66 | -10.66 | .00 |    | Alt | 3.82 | -6.40 | .00 |

%27'lik alt-üst grup karşılaştırmasında kullanılan t değerinin anlamlı olması maddenin ayırt edici olduğunu gösterdiğinden (Erkuş, 2022), Tablo 16'daki sonuçlar incelendiğinde alt gruptaki öğrenciler ile üst gruptaki öğrencilerin aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $p<.05$ ). Üst gruptaki öğrencilerin aritmetik ortalamasının alt gruptaki öğrencilerin aritmetik ortalamasından daha yüksek olduğu da dikkat çekmektedir. Bu nedenle M15, M23, M24 ve M26 maddelerinin de Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nde kalması uygun görülmüştür. Sonuç olarak yapılan analizlerden elde edilen bulgulara göre, ölçekteki tüm maddelerin ayırt edici olduğu görülmektedir.

#### 3.3.2.4. Faktörlerin İsimlendirilmesi ve Ölçek Puanlaması

Yapılan analizlerin sonucunda 26 madde ve 3 alt boyuttan oluşan ölçeğin birinci faktöründe yer alan 15 madde “sürdürülebilir dünya (SÜRDÜ)”, ikinci faktördeki 7 madde “aşırı nüfus-aşırı tüketim (NÜF-TÜ)”, ve üçüncü faktördeki 4 madde ise “kirlenme ve çevresel bozulma (KİR-ÇEV)” olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin 1. faktöründe yer alan 15 maddenin 7 tanesi bilgi (M1, M2, M5, M7, M9, M12, M15), 8 tanesi tutum (M3, M4, M6, M8, M10, M11, M13, M14); ölçeğin 2. faktöründe yer alan 6 madde bilgi (M16, M18, M19, M20, M21, M22), 1 tanesi tutum (M17) ve ölçeğin 3. faktöründe yer alan 4 maddenin (M23, M24, M25, M26) de tutum düzeyinde çevresel bilincin ölçülmesine katkı sağladığı görülmektedir.

Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği, 5'li Likert Tipinde geliştirilmiş olup, ‘Hiç Katılmıyorum’ seçeneği 1 puan, ‘Katılmıyorum’ 2 puan, ‘Kararsızım’ 3 puan, ‘Katılıyorum’ 4 puan, ‘Kesinlikle Katılıyorum’ ise 5 puan olarak kabul edilmiştir. Ölçeğin “sürdürülebilir dünya” alt boyutundaki 15 maddeden alınan puan aralığı en az 15 en fazla 75, “aşırı nüfus-aşırı tüketim” alt boyutundaki 7 maddeden alınan puan aralığı en az 7 en fazla 35 ve “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundaki 4 madde ters puanlanacağından alınan puan aralığı ise 4 ve 20 arasında değişmektedir. Bu alt faktördeki 4 puan ‘Kesinlikle Katılıyorum’dan, 20 puan ise ‘Hiç Katılmıyorum’dan alınacaktır.

Bu durumda ölçeğin tamamından alınan en düşük puan 42, en fazla puan ise 114'tür.

### 3.3.2.5. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi

39 maddelik Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin faktörleştirilebilirliğini kontrol etmek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları incelenmiştir. KMO değeri .96 olarak bulunmuş ve çok değişkenli normalliği test eden Bartlett Küresellik Testi sonucu ( $\chi^2=12749.82$ ,  $sd=276$ ,  $p=.000$ ) anlamlı çıkmıştır. Bu doğrultuda Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin yapı geçerliliğini değerlendirmek ve maddelerin faktör yüklerini belirlemek için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi için 1282 öğrenciden oluşan çalışma grubundan veri toplanmıştır. Esas örnekleme yer almayan ve evrenden amaçlı örnekleme yöntemine göre belirlenen çalışma grubuna ait bilgiler etik açıdan okul isimleri gizli tutularak Tablo 17'de verilmiştir:

**Tablo 17:** Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği için yapılan AFA'ya dahil olan katılımcılara ait bilgiler

| İlçeler  | Sınıf Seviyesi | Katılımcı Sayısı | Cinsiyet             |
|----------|----------------|------------------|----------------------|
| İpekyolu | 9. Sınıf       | 105              | 61 Kız<br>44 Erkek   |
|          | 10. Sınıf      | 84               | 43 Kız<br>41 Erkek   |
|          | 11. Sınıf      | 96               | 54 Kız<br>42 Erkek   |
|          | 12. Sınıf      | 68               | 39 Kız<br>29 Erkek   |
| Tuşba    | 9. Sınıf       | 116              | 71 Kız<br>45 Erkek   |
|          | 10. Sınıf      | 101              | 60 Kız<br>41 Erkek   |
|          | 11. Sınıf      | 91               | 50 Kız<br>41 Erkek   |
|          | 12. Sınıf      | 164              | 103 Kız<br>61 Erkek  |
| Edremit  | 9. Sınıf       | 122              | 70 Kız<br>52 Erkek   |
|          | 10. Sınıf      | 98               | 63 Kız<br>35 Erkek   |
|          | 11. Sınıf      | 93               | 65 Kız<br>28 Erkek   |
|          | 12. Sınıf      | 144              | 96 Kız<br>48 Erkek   |
| Toplam   | 9. Sınıf       | 343              | 202 Kız<br>141 Erkek |
|          | 10. Sınıf      | 283              | 166 Kız<br>117 Erkek |
|          | 11. Sınıf      | 280              | 169 Kız              |

|                     |           |           |
|---------------------|-----------|-----------|
|                     |           | 111 Erkek |
|                     | 12. Sınıf | 238 Kız   |
|                     | 376       | 138 Erkek |
| <b>Genel Toplam</b> | 1282      | 775 Kız   |
|                     |           | 507 Erkek |

Açımlayıcı Faktör Analizi'nde, faktör sayısını belirlemek için özdeğerin 1'den büyük olması, açıklanan toplam varyansın oranı ve yamaç grafiği gibi farklı ölçütler kullanılmıştır (Field, 2009). Toplanan verilerin faktör analizi sürecinde elde edilen yük değerlerini daha anlamlı ve yorumlanabilir hale getirmek için varimax dik döndürme tekniği uygulanmıştır. Bu teknik, faktör yüklerini birbirinden bağımsız hale getirerek, her bir faktörün daha net ve ayırt edilebilir bir şekilde ortaya çıkmasını sağlamayı amaçlamaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nde maddelerin üç farklı boyutta toplandığı, bunun da ölçeğin yaklaşık %47.97'sini açıkladığı görülmüştür. Ancak iki faktörün toplam açıklanan varyans oranının %5'in altında kaldığı görülmüştür (Tinsley ve Tinsley, 1987). Bu sebeple ölçeğin tek faktörlü yapısına odaklanılmıştır. AFA analizi sonuçlarında faktör yükünün .30'un üzerinde olması önerildiğinden (Floyd ve Widaman, 1995; Tabachnick ve Fidell, 2007), maddelerin faktör yüklerine bakıldığında .30 veya daha düşük faktör yükü olan 10 madde (1, 2, 4, 7, 19, 21, 22, 23, 26, 28) analizden çıkarılmıştır. Ayrıca 5 maddenin (3, 5, 6, 20, 24) de, madde-toplam korelasyonu .30'dan düşük olduğu için analize dahil edilmemiştir. Sonuç olarak toplam 15 madde ölçekten çıkarılmıştır. Madde-toplam korelasyonu .30 ve üzeri olan maddelerin bireyler arasında iyi bir ayırt edicilik sağladığı söylenmektedir, bununla birlikte .20 ile .30 arasında değerlere sahip maddeler düzeltilerek analize dahil edilebilmektedir ancak .20'den düşük değerlerin dahil edilmemesi gerekmektedir (Büyüköztürk, 2021, s. 183).

Çalışmanın amaçları ve AFA sonuçları göz önünde bulundurulduğunda Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin, tek faktörlü olarak kalmasına karar verilmiştir. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin AFA analizinden elde edilen faktör yük değerleri, özdeğer ve toplam açıklanan varyans oranlarına ilişkin bulgular Tablo 18'de verilmiştir.

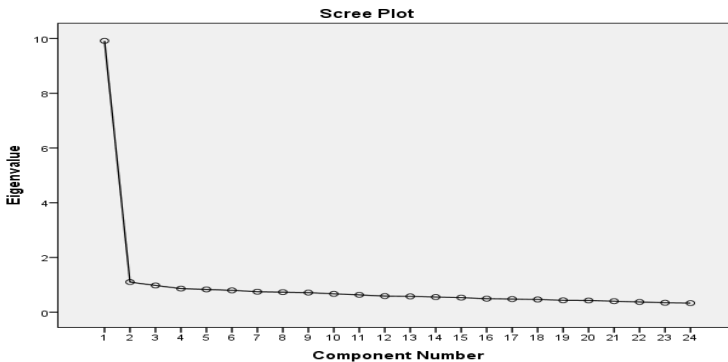
**Tablo 18:** AFA’dan elde edilen faktör yük değerleri, özdeğer ve toplam açıklanan varyans oranı

| Maddeler<br>Yükü                                                                                                                    | Faktör       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 8. İnsanlar, doğal çevrelerinden ne ölçüde faydalanması gerektiğinin bilincinde olmalıdır.                                          | .69          |
| 9. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelerle birlikte çevre kirliliğini önleyici teknolojilerini paylaşabilir.                    | .64          |
| 10. Organik (ilaçsız ve gübresiz) tarım teşvik edilmelidir.                                                                         | .58          |
| 11. İnsanlar, doğayı çıkarı olmadan da korumalıdır.                                                                                 | .69          |
| 12. Dünya, diğer canlılar ve cansızlarla paylaştığımız evimizdir.                                                                   | .68          |
| 13. Belirli bir bölgede görülen hava, su ve toprak kirlilikleri sadece o bölgeyi değil daha geniş alanları etkiler.                 | .64          |
| 14. Doğa-insan ilişkisi bozulursa her iki taraf da zarar görebilir.                                                                 | .71          |
| 15. Üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar ve cansız varlıkların hepsi ekosistemin bir parçasıdır.                                 | .70          |
| 16. İnsanlar besin ve yaşam alanı bulmak için doğaya muhtaç olduğunun farkında olmalıdır.                                           | .68          |
| 17. Doğadaki hava, su, toprak gibi cansız varlıklar, canlıların yaşam alanlarını oluşturduğu için önemlidir.                        | .64          |
| 18. İnsanların giderek artan çevre sorunlarının nedenlerini araştıran ve sorgulayan tutum geliştirmesi gerekir.                     | .68          |
| 25. İnsanlar, doğaya zarar vermeye devam ederse acı çekmeye mahkum olacaktır.                                                       | .56          |
| 27. Yaşayan bütün varlıklar, saygıyı hak eder.                                                                                      | .40          |
| 29. İnsan hakları ve özgürlüklerinin sınırı, doğanın zarar gördüğü yerde bitmelidir.                                                | .52          |
| 30. İnsanlar, doğadaki diğer canlıların da kendi nesillerini devam ettirme hakkı olduğunu bilmelidir.                               | .68          |
| 31. İnsan hakları gibi bitki ve hayvan haklarının da olması gerekir.                                                                | .60          |
| 32. Her canlı yaşama hakkına sahiptir.                                                                                              | .63          |
| 33. İnsanlığın geleceği, doğa ile uyumlu yaşamasına bağlıdır.                                                                       | .66          |
| 34. Doğal kaynakları, gelecek kuşaklara aktarabilmeyi amaçlayan “yeşil politika” uygulamaları geliştirilmelidir.                    | .68          |
| 35. Bugün çevreyi korumak için yapılan her şey, aynı zamanda gelecek kuşaklar için de yapılan bir yatırımdır.                       | .71          |
| 36. Gelecekteki çevresel şartların en önemli belirleyicisi, günümüz insanların faaliyetleridir.                                     | .67          |
| 37. Günümüzde insana faydası olmadığı düşünülen canlıların, gelecekte fayda sağlayabilme ihtimaline karşı korunması gerekir.        | .51          |
| 38. Doğal kaynakların kontrolsüz ve sınırsız kullanımı günümüz kuşakları ve gelecek kuşaklar için büyük bir felaketin habercisidir. | .72          |
| 39. Gelecek kuşaklar için farklı kaynaklardan enerji elde edilmesi amacıyla yenilikçi teknolojiler geliştirilmelidir.               | .56          |
| <b>Özdeğer</b>                                                                                                                      | <b>9.914</b> |
| <b>Açıklanan Varyans Oranı (%)</b>                                                                                                  | <b>41.30</b> |
| <b>Cronbach Alpha</b>                                                                                                               | <b>0.93</b>  |

Tablo 18'deki maddelerin faktör yükleri incelendikten ve AFA analizi ile ortaya çıkan içerik ve teorik yapıları göz önünde bulundurulduktan sonra ölçeğin tek faktörlü olduğu tespit edilmiştir. Tek faktörlü yapının toplam varyansın %41.30'unu açıkladığı ve 24 maddeden oluştuğu, maddelerin faktör yüklerinin de .40 ile .72 arasında değiştiği görülmektedir. Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan toplam varyans oranının %30 ve üzeri olması yeterli görüldüğünden (Büyüköztürk, 2021, s. 135), Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin ilgili yapıyı yeterli düzeyde ölçtüğü düşünülmektedir.

AFA sonucunda elde edilen tek faktörlü Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin kalan 24 maddesi değerlendirildiğinde insan merkezli yaklaşıma ait maddelerin elendiği görülmüştür. Çevre Merkezli Yaklaşım için 11 madde (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. maddeler), Acı Merkezli Yaklaşım için 1 madde (25. madde), Canlı Merkezli Yaklaşım için 5 madde (27, 29, 30, 31, 32. maddeler) ve Gelecek Merkezli Yaklaşım için 7 maddenin (33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. maddeler) kaldığı görülmüştür. Ölçeğin yeniden yapılan madde sıralamasında 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ve 11. maddeler Çevre Merkezli Yaklaşımı; 12. madde Acı Merkezli Yaklaşımı; 13, 14, 15, 16 ve 17. maddeler Canlı Merkezli Yaklaşımı; 18, 19, 20, 21, 22, 23 ve 24. maddeler Gelecek Merkezli Yaklaşımı yansıtmaktadır. 5'li Likert tipi şeklinde geliştirilen Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nde "Hiç Katılmıyorum" 1 puan, "Katılmıyorum" 2 puan, "Kararsızım" 3 puan "Katılıyorum" 4 puan, "Kesinlikle Katılıyorum" 5 puan olarak ele alınmıştır. Ölçekte ters puanlanacak madde bulunmamaktadır. Ölçekten en düşük 24 puan, en yüksek 120 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça, çevreye etik açıdan doğa merkezli yaklaşıma sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Ölçeğin faktör yapısına ait çizgi grafiği Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3: Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği çizgi grafiği

Çizgi grafiğinde de görüldüğü gibi gerçekleştirilen AFA sonrası ölçeğin eigen (öz) değeri 1’den büyük olan tek faktörde toplandığı görülmektedir.

### 3.3.2.6. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda 24 maddeden ve tek boyuttan oluşan yapının model uyumunun doğruluğunu değerlendirmek için 391 öğrenciden toplanan verilerle Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. 5 maddenin (3, 5, 6, 20, 24), madde-toplam korelasyonu .30’dan düşük olduğu için analize dahil edilmemiştir. DFA’nın çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 19’da verilmiştir:

**Tablo 19:** Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği için yapılan DFA’ya dahil olan katılımcılara ait bilgiler

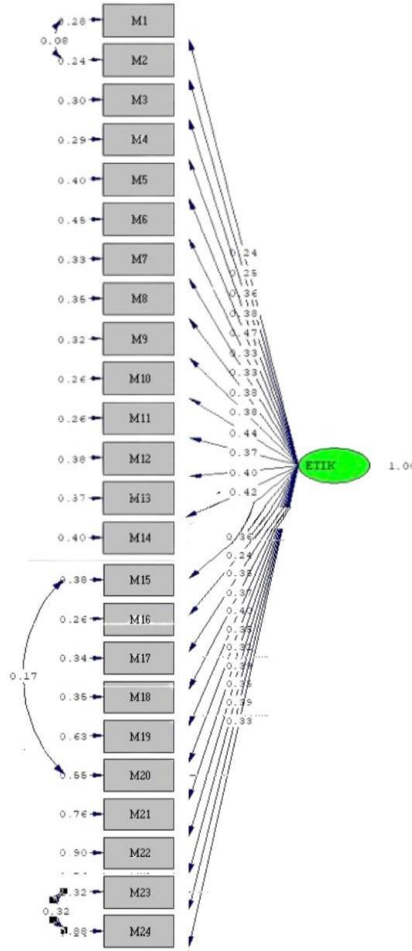
| İlçeler      | Sınıf Seviyesi | Katılımcı Sayısı | Cinsiyet             |
|--------------|----------------|------------------|----------------------|
| İpekyolu     | 9. Sınıf       | 36               | 25 Kız<br>11 Erkek   |
|              | 10. Sınıf      | 30               | 21 Kız<br>9 Erkek    |
|              | 11. Sınıf      | 36               | 25 Kız<br>11 Erkek   |
|              | 12. Sınıf      | 35               | 17 Kız<br>18 Erkek   |
| Tuşba        | 9. Sınıf       | 30               | 19 Kız<br>11 Erkek   |
|              | 10. Sınıf      | 33               | 20 Kız<br>13 Erkek   |
|              | 11. Sınıf      | 34               | 23 Kız<br>11 Erkek   |
|              | 12. Sınıf      | 32               | 25 Kız<br>7 Erkek    |
| Edremit      | 9. Sınıf       | 31               | 20 Kız<br>11 Erkek   |
|              | 10. Sınıf      | 32               | 25 Kız<br>7 Erkek    |
|              | 11. Sınıf      | 32               | 25 Kız<br>7 Erkek    |
|              | 12. Sınıf      | 30               | 28 Kız<br>2 Erkek    |
| Toplam       | 9. Sınıf       | 97               | 64 Kız<br>33 Erkek   |
|              | 10. Sınıf      | 95               | 66 Kız<br>29 Erkek   |
|              | 11. Sınıf      | 102              | 73 Kız<br>29 Erkek   |
|              | 12. Sınıf      | 97               | 70 Kız<br>27 Erkek   |
| Genel Toplam |                | 391              | 273 Kız<br>118 Erkek |

Bu araştırmada Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'ne ait modelin uyumu  $\chi^2$ ,  $\chi^2/sd$ , RMSEA, NNFI, NFI ve CFI uyum indeksleri ile test edilmiştir. Doğrulamalı Faktör Analizi ile elde edilen ki-kare, ki-kare/serbestlik derecesi ve diğer uyum iyiliği indeksleri Tablo 20'de verilmiştir.

**Tablo 20:** DFA sonuçları

| Model                  | $\chi^2$ | $\chi^2/sd$ | NNFI       | NFI        | CFI        | RMSEA      |
|------------------------|----------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Ölçülen uyum değerleri | 625.63   | 2.51        | .94        | .91        | .95        | .06        |
| Ölçütler               |          | $\leq 3.0$  | $\geq .95$ | $\geq .95$ | $\geq .95$ | $\leq .08$ |

Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003) tarafından kullanılan endekse dayalı değerlendirme kriterleri de Tablo 20'de gösterilmiştir ve ölçeğin uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. AFA sonucunda ortaya çıkan tek faktörlü yapı DFA ile de doğrulanmış ve literatür taraması da dikkate alınarak oluşturulan yapının istatistiksel olarak doğrulandığı kanıtlanmıştır. DFA sonucunda oluşturulan model Şekil 4'te verilmiştir.



**Şekil 4:** Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği için ölçüm modeli (path diyagramı)

Chi-Square= 625.63, df=249, P-value=0.00000, RMSEA=0.062

### 3.3.2.7. Güvenirlik

Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin güvenilirliğini belirleyebilmek için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve bu değer .93 olduğu görülmüştür. Buna göre Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır. DFA sonucunda Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin kalan maddelerine ait madde-toplam puanının yordama gücünü belirlemek ve madde ayırt ediciliğini saptamak için düzeltilmiş toplam korelasyon hesaplanmıştır. Tablo 21'de Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'ne ait madde analizi sonuçları verilmiştir:

**Tablo 21:** Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği madde analizi sonuçları

| Yeni Madde No | Eski Madde No | Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha | Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu | Ortalama | Standart Sapma |
|---------------|---------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------|
| M1            | M8            | .87                                 | .39                                  | 4.66     | .58            |
| M2            | M9            | .86                                 | .42                                  | 4.63     | .54            |
| M3            | M10           | .86                                 | .47                                  | 4.56     | .65            |
| M4            | M11           | .87                                 | .52                                  | 4.50     | .65            |
| M5            | M12           | .86                                 | .54                                  | 4.41     | .73            |
| M6            | M13           | .86                                 | .40                                  | 4.52     | .74            |
| M7            | M14           | .86                                 | .47                                  | 4.58     | .66            |
| M8            | M15           | .86                                 | .50                                  | 4.54     | .70            |
| M9            | M16           | .86                                 | .49                                  | 4.54     | .68            |
| M10           | M17           | .86                                 | .60                                  | 4.51     | .67            |
| M11           | M18           | .86                                 | .53                                  | 4.54     | .63            |
| M12           | M25           | .86                                 | .48                                  | 4.55     | .73            |
| M13           | M27           | .86                                 | .52                                  | 4.45     | .73            |
| M14           | M29           | .86                                 | .44                                  | 4.46     | .72            |
| M15           | M30           | .87                                 | .36                                  | 4.69     | .66            |
| M16           | M31           | .86                                 | .52                                  | 4.58     | .61            |
| M17           | M32           | .86                                 | .49                                  | 4.53     | .69            |
| M18           | M33           | .86                                 | .49                                  | 4.39     | .71            |
| M19           | M34           | .87                                 | .39                                  | 4.39     | .87            |
| M20           | M35           | .86                                 | .40                                  | 4.55     | .80            |
| M21           | M36           | .87                                 | .40                                  | 4.19     | .95            |
| M22           | M37           | .87                                 | .34                                  | 4.26     | 1.01           |
| M23           | M38           | .87                                 | .35                                  | 3.92     | 1.21           |
| M24           | M39           | .87                                 | .35                                  | 4.28     | .99            |

Tablo 21 incelendiğinde madde toplam korelasyonlarının .34 ile .60 arasında sıralandığı görülmektedir. Ölçülen özellikleri ayırt etmek için kullanılan maddelerin yorumlanmasında .30 ve üzeri madde toplam korelasyonunun yeterli olduğu kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2021, s.

183; Erkuş, 2022, s. 144). Madde analizinde elde edilen sonuçlara göre ölçekteki tüm maddelerin ayırt edici olduğu da görülmektedir.

### 3.4. Tasarım, Geliştirme, Uygulama Süreci

Araştırmanın tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulama sürecine ilişkin çizelge Tablo 22’de verilmiştir:

**Tablo 22:** Araştırmanın zaman çizelgesi

|     | Araştırmanın Zaman Çizelgesi                                    | Süre                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1.  | Literatür çalışması ve tez önerisinin hazırlanması              | Ekim 2022-Şubat 2023     |
| 2.  | Tez önerisi savunma sınavı                                      | Şubat 2023               |
| 3.  | Ölçek geliştirme süreci 1. Aşama                                | Şubat 2023-Haziran 2023  |
| 4.  | 1. Tez izleme toplantısı                                        | Haziran 2023             |
| 5.  | Etik izin alınması, kuramsal çerçeve                            | Haziran 2023-Eylül 2023  |
| 6.  | Ölçek geliştirme süreci 2. Aşama (Pilot Uygulama, AFA, DFA)     | Eylül 2023-Aralık 2023   |
| 7.  | 2. Tez izleme toplantısı                                        | Aralık 2023              |
| 8.  | Esas verilerin toplanması                                       | Şubat 2024               |
| 9.  | Verilerin çözümlenmesi, bulgular, kuramsal çerçeve              | Şubat 2024-Haziran 2024  |
| 10. | 3. Tez izleme toplantısı                                        | Haziran 2024             |
| 11. | Tartışma ve sonuç, tezden üretilen makale ve bildiri çalışması  | Haziran 2024-Aralık 2024 |
| 12. | Araştırma raporunun yazılması ve sunulması (Tez Savunma Sınavı) | Aralık 2024              |

### 3.5. Verilerin Analizi

Öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımlarını belirlemek için geliştirilen Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımları ölçekleriyle, Van il merkezinde bulunan 12 farklı ortaöğretim (lise) kurumunda eğitim-öğretim gören toplam 2254 öğrencinin katılımıyla esas veriler toplanmıştır. Veriler SPSS 23 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle araştırma verilerinin dağılım normalliğini tespit etmek için, Kolmogorov-Smirnov dağılım normalliği testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre verilerin normal dağılım göstermediği ( $p<.05$ ) tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırma verilerinin analizinde parametrik olmayan testler (Mann Whitney U-Testi ve Kruskal Wallis H-Testi) kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2021).

### 3.6. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği

Araştırmanın amacı doğrultusunda öncelikle geçerli ve güvenilir Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımları ölçeklerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin geliştirilmesi sürecinde öncelikle, literatür taraması sonucu hazırlanan 56 maddelik ölçek, kapsam geçerliliği açısından 8 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri sonrasında 19 madde ölçekten çıkarılmıştır. 37 maddelik ölçek Açımlayıcı Faktör Analizi’ne (AFA) hazır

hale gelmiştir. Veriler ilgili kurumlardan alınan izinler doğrultusunda Van ilinin İpekyolu, Edremit ve Tuşba olmak üzere 3 merkez ilçedeki 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin gönüllü katılımıyla 2023-2024 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde toplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği için yapılan AFA'ya 3 okuldan 1150 öğrenci, Doğrulamalı Faktör Analizi'ne (DFA) de 3 farklı okuldan 385 öğrenci katılmıştır. AFA'dan elde edilen sonuçlar ölçeğin 3 faktörlü yapıda olduğunu ve faktörün ölçekteki maddelerin toplam varyansının %46.14'ünü açıkladığı görülmüştür. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin alt boyutları için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı sırasıyla .91, .75 ve .72 iken, ölçeğin tüm maddeleri için güvenilirlik katsayısı .81 olarak ölçülmüştür. Ölçek modelinin doğrulanması amacıyla yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Araştırmanın sonucunda elde edilen 26 maddelik 3 faktörlü [birinci faktöründe yer alan 15 madde "sürdürülebilir dünya (SÜR-DÜ)", ikinci faktördeki 7 madde "aşırı nüfus-aşırı tüketim (NÜF-TÜ)", ve üçüncü faktördeki 4 madde ise "kirlenme ve çevresel bozulma (KİR-ÇEV)" olarak isimlendirilmiştir] Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya çıkmıştır.

Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin geliştirilme sürecinde de öncelikle literatür taraması yapılmış ve hazırlanan 67 maddelik taslak ölçek, kapsam geçerliliği açısından 11 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri sonrasında 28 madde ölçekten çıkarılmıştır. İlgili kurumlardan gerekli izinlerin alınmasının ardından, Van ilinin merkez ilçelerindeki (İpekyolu, Edremit ve Tuşba) 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin gönüllü katılımıyla 2023-2024 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde veri toplama süreci tamamlanmıştır. 39 maddelik 5'li Likert şeklinde hazırlanan ölçek, öncelikle yapı geçerliği için 3 okuldan 1282 öğrencinin katıldığı AFA'ya, ardından yine 3 farklı okuldan 391 öğrencinin katıldığı DFA'ya dahil edilmiştir. AFA'dan elde edilen sonuçlar ölçeğin tek boyutlu yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Faktör yükleri .30 veya daha düşük olan 10 madde analizden çıkarılmıştır. Ayrıca 5 madde, madde-toplam korelasyonu .30'dan düşük olduğu için elenmiştir. Toplam 15 madde ölçekten çıkarılmıştır. Tek faktörlü yapının toplam varyansın %41.30'unu açıkladığı ve 24 maddeden oluştuğu, maddelerin faktör yüklerinin de .40 ile .72 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının da .93 olduğu görülmüştür. Ölçek modelinin doğrulanması amacıyla yapılan DFA sonuçları da uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak 24 maddelik tek faktörlü geçerli ve güvenilir Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği elde edilmiştir.

### 3.7. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, problem cümlesi doğrultusunda çalışmanın kavramsal temelini oluşturan literatür taramasını, ölçek geliştirme sürecini, geliştirilen ölçeklerin tüm veri analizlerini ve ölçeklerin esas uygulama sürecini yürütmüştür.

## BÖLÜM 4

### BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde öncelikle öğrencilerin kişisel özelliklerine ait betimsel analiz sonuçlarına ve araştırmanın ana problem cümlesi (Van il merkezindeki 9., 10., 11. ve 12. sınıf ortaöğretim öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımları nasıldır?) çerçevesinde toplanan verilerin dağılım normallik testine ait sonuçlara yer verilmiştir. Sonrasında araştırmanın alt problemlerine ilişkin toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgulara ve bu bulgulara yönelik yorumlara değinilmiştir.

#### 4.1. Öğrencilerin (Katılımcıların) Kişisel Özelliklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

Aşağıda katılımcıların kişisel özelliklerine ilişkin (yaşadıkları ilçe, okul türü, sınıf düzeyi, cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba mesleği, ailenin aylık ekonomik geliri) betimsel analiz sonuçları verilmiştir:

**Tablo 23:** Katılımcıların yaşadıkları ilçelere ilişkin betimsel analiz sonuçları

| İlçeler  | Frekans | Yüzde |
|----------|---------|-------|
| Edremit  | 696     | 30.9  |
| İpekyolu | 916     | 40.6  |
| Tuşba    | 642     | 28.5  |
| Toplam   | 2254    | 100.0 |

Tablo 23'te görüldüğü üzere araştırmaya katılan lise (ortaöğretim) öğrencilerinin %30.9'u (696) Edremit, %40.6'sı (916) İpekyolu ve %28.5'i (642) ise Tuşba ilçesinde yaşamaktadır.

**Tablo 24:** Katılımcıların öğrenim gördükleri lise türlerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Lise Türü                        | Frekans | Yüzde |
|----------------------------------|---------|-------|
| Anadolu Lisesi                   | 616     | 27.3  |
| Fen Lisesi                       | 649     | 28.8  |
| Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 472     | 20.9  |
| İmam Hatip Anadolu Lisesi        | 517     | 22.9  |
| Toplam                           | 2254    | 100.0 |

Tablo 24’te görüldüğü üzere araştırmaya katılan lise öğrencilerinin öğrenim gördükleri lise türlerine göre dağılımlarının; %28.8’i (649) Fen Lisesi, %27.3’ü (616) Anadolu Lisesi, %22.9’u (517) İmam Hatip Anadolu Lisesi ve %20.9’u (472) Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi şeklinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 25:** Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Sınıf Düzeyi | Frekans | Yüzde |
|--------------|---------|-------|
| 9.sınıf      | 639     | 28.3  |
| 10.sınıf     | 573     | 25.4  |
| 11.sınıf     | 537     | 23.8  |
| 12.sınıf     | 505     | 22.4  |
| Toplam       | 2254    | 100.0 |

Tablo 25’te görüldüğü üzere araştırmaya katılan lise öğrencilerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre dağılımları; %28.3’ü (639) 9. sınıf, %25.4’ü (573) 10. sınıf, %23.8’i (537) 11. sınıf ve %22.4’ü (505) ise 12. sınıf şeklindedir.

**Tablo 26:** Katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Cinsiyet | Frekans | Yüzde |
|----------|---------|-------|
| Kız      | 1046    | 46.4  |
| Erkek    | 1208    | 53.6  |
| Toplam   | 2254    | 100.0 |

Tablo 26’da görüldüğü üzere araştırmaya katılan lise öğrencilerinin cinsiyetlerine göre dağılımı; %53.6’sı (1208) erkek ve %46.4’ü (1046) kız şeklindedir.

**Tablo 27:** Katılımcıların anne eğitim düzeylerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Eğitim Düzeyi        | Frekans | Yüzde |
|----------------------|---------|-------|
| Okur-Yazar Değil     | 586     | 26.0  |
| İlkokul Mezunu       | 669     | 29.7  |
| Ortaokul Mezunu      | 394     | 17.5  |
| Lise Mezunu          | 313     | 13.9  |
| Üniversite Mezunu    | 152     | 6.7   |
| Yüksek Lisans Mezunu | 31      | 1.4   |
| Doktora Mezunu       | 9       | .4    |
| Bilmiyorum           | 100     | 4.4   |
| Toplam               | 2254    | 100.0 |

Tablo 27’de görüldüğü üzere katılımcıların anne eğitim düzeylerine göre dağılımı; %26’sı (586) okur-yazar değil, %29.7’si (669) ilkokul mezunu, %17.5’i (394) ortaokul mezunu, %13.9’u (313) lise mezunu, %6.7’si (152) üniversite mezunu, %1.4’ü (31) yüksek lisans mezunu, %0.4’ü (9) doktora mezunu ve %4.4’ü (100) ise bilmiyorum şeklindedir.

**Tablo 28:** Katılımcıların baba eğitim düzeylerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Eğitim Düzeyi        | Frekans | Yüzde |
|----------------------|---------|-------|
| Okur-Yazar Değil     | 119     | 5.3   |
| İlkokul Mezunu       | 539     | 23.9  |
| Ortaokul Mezunu      | 542     | 24.0  |
| Lise Mezunu          | 512     | 22.7  |
| Üniversite Mezunu    | 298     | 13.2  |
| Yüksek Lisans Mezunu | 103     | 4.6   |
| Doktora Mezunu       | 36      | 1.6   |
| Bilmiyorum           | 105     | 4.7   |
| Toplam               | 2254    | 100.0 |

Tablo 28’de görüldüğü üzere katılımcıların baba eğitim düzeylerine göre dağılımı; %5.3’ü (119) okur-yazar değil, %23.9’u (539) ilkokul mezunu, %24.0’u (542) ortaokul mezunu, %22.7’si (512) lise mezunu, %13.2’si (298) üniversite mezunu, %4.6’sı (103) yüksek lisans mezunu, %1.6’sı (36) doktora mezunu ve %4.7’si (105) ise bilmiyorum şeklinde cevap vermişlerdir.

**Tablo 29:** Katılımcıların anne mesleklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Meslek Türü       | Frekans | Yüzde |
|-------------------|---------|-------|
| İşsiz, Çalışmıyor | 2040    | 90.5  |
| Memur             | 129     | 5.7   |
| Özel Sektör       | 85      | 3.8   |
| Toplam            | 2254    | 100.0 |

Tablo 29’da görüldüğü üzere katılımcıların anne mesleklerine göre dağılımı; %90.5 (2040) işsiz-çalışmıyor, %5.7’si (129) memur, %3.8’i (85) özel sektör şeklindedir.

**Tablo 30:** Katılımcıların baba mesleklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Meslek Türü       | Frekans | Yüzde |
|-------------------|---------|-------|
| İşsiz, Çalışmıyor | 157     | 7.0   |
| Memur             | 324     | 14.4  |
| Özel Sektör       | 1773    | 78.7  |
| Total             | 2254    | 100.0 |

Tablo 30’da görüldüğü üzere katılımcıların baba mesleklerine göre dağılımı %7.0’si (157) işsiz-çalışmıyor, %14.4’ü (324) memur, %78.6’sı (1773) özel sektör şeklindedir.

**Tablo 31:** Katılımcıların ailelerinin aylık gelir düzeylerine ilişkin betimsel analiz sonuçları

| Gelir Düzeyi        | Frekans | Yüzde |
|---------------------|---------|-------|
| 5.000 TL-10.000 TL  | 456     | 20.2  |
| 10.000 TL-25.000 TL | 884     | 39.2  |
| 25.000 TL-40.000 TL | 529     | 23.5  |
| 40.000 TL üzeri     | 385     | 17.1  |
| Toplam              | 2254    | 100.0 |

Tablo 31’de görüldüğü üzere katılımcıların ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre dağılımı; %20.2’si (456) 5.000 TL-10.000 TL, %39.2’si (884) 10.000 TL-25.000 TL, %23.5’i (529) 25.000 TL-40.000 TL ve %17.1’i (385) ise 40.000 TL üzeri şeklindedir. [Ailelerin alım gücünün değerlendirilmesi açısından araştırmanın esas uygulamasının yapıldığı 2024 Şubat ayında gram altın fiyatlarının 2022.92 TL ile 2040.26 TL arasında değişim gösterdiği ve 2024 yılı asgari ücretinin 17.002,12 TL olduğunun belirtilmesi gerektiği düşünülmektedir (“Altın.in”, 2024)].

#### 4.2. Verilerin Dağılım Normalliği İçin Kolmogorov Smirnov Testi Sonuçları

Araştırma verilerinin dağılım normalliği için Kolmogorov-Smirnov Testi yapılmış ve elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir:

**Tablo 32:** Verilerin dağılım normalliği sonuçları

|             | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |      |      |
|-------------|---------------------------------|------|------|
|             | İstatistik                      | Sd   | p    |
| İlçe        | .206                            | 2254 | .000 |
| Okul türü   | .200                            | 2254 | .000 |
| Sınıf       | .178                            | 2254 | .000 |
| Cinsiyet    | .356                            | 2254 | .000 |
| Anne eğitim | .222                            | 2254 | .000 |
| Baba eğitim | .170                            | 2254 | .000 |
| Anne meslek | .454                            | 2254 | .000 |
| Baba meslek | .281                            | 2254 | .000 |
| Gelir       | .242                            | 2254 | .000 |

Dağılım normalliği test sonuçlarına göre araştırma verilerinin normal dağılım göstermediği ( $p < .05$ ) tespit edilmiş ve verilerin analizinde parametrik olmayan testler (Mann Whitney U-Testi ve Kruskal Wallis H-Testi) kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın alt problemlerine ait bulgular sırasıyla aşağıda verilmiştir:

#### 4.3. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri nasıldır? alt problemine ilişkin öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nden aldıkları ortalama puan sonuçları aşağıda verilmiştir:

**Tablo 33:** Katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği genelinden ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puan sonuçları

|                                                                | N    | x    | Ss   |
|----------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Çevresel Bilinç-<br>Sürdürülebilir Dünya<br>Alt Boyutu         | 2254 | 4.21 | .61  |
| Çevresel Bilinç-Aşırı<br>Nüfus ve Aşırı<br>Tüketim Alt Boyutu  | 2254 | 4.17 | .67  |
| Çevresel Bilinç-<br>Kirlenme ve Çevresel<br>Bozulma Alt Boyutu | 2254 | 3.47 | 1.34 |
| Çevresel Bilinç<br>Düzeyleri Ölçeği<br>Geneli                  | 2254 | 4.09 | .56  |

Tabloda, “N ya da n” araştırmaya dahil edilen kişi sayısını, “x” aritmetik ortalamayı ve “Ss” standart sapmayı göstermektedir.

Tablo 33 incelendiğinde lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “sürdürülebilir dünya” alt boyutundan yüksek ( $x=4.21$ ), “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan yüksek ( $x=4.17$ ), “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan orta ( $x=3.47$ ), Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden ( $x=4.09$ ) yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Baş (2013, s. 156) tarafından, aritmetik ortalamalar için puan aralığı (En Yüksek Değer-En Düşük Değer)/5=(5-1)/5=4/5=0.80 olarak hesaplanmıştır ve bu araştırmadaki değerlendirmelerde bu ölçüt dikkate alınmıştır. Buna göre aşağıdaki tabloda Likert tipinde yapılan değerlendirme verilmiştir:

**Tablo 34:** Aritmetik ortalamalar için puan aralığı

| Aralık    | Seçenek                 |
|-----------|-------------------------|
| 1.00-1.80 | Kesinlikle Katılmıyorum |
| 1.81-2.60 | Katılmıyorum            |
| 2.61-3.40 | Kararsızım              |
| 3.41-4.20 | Katılıyorum             |
| 4.21-5.00 | Kesinlikle Katılıyorum  |

Araştırmanın birinci alt probleminde Van il merkezindeki lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin nasıl olduğu genel olarak

sorgulanmış ve elde edilen sonuçlar öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden yüksek puanlar aldıklarını göstermiştir. Bu durum Van il merkezindeki örneklemimizde yer alan öğrencilerin, çevre konularında bilgi ve farkındalık sahibi olduklarını, çevreye yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğunu ve çevre sorunlarına çözüm bulmaya çalıştıklarını düşündürmektedir.

#### 4.4. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin kişisel özelliklerine göre (okul türü, okulun bulunduğu ilçe, sınıf düzeyi, cinsiyet, anne ve babanın meslekleri, anne ve babanın eğitim düzeyi, aylık ekonomik gelir düzeyi), çevresel bilinç düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır? alt problemine ilişkin bulgular sırasıyla aşağıda verilmiştir:

**Tablo 35:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden aldıkları puanların öğrenim gördükleri lise türlerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | Okul türü                        | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | P    | Fark U      |
|-------------------------------------|----------------------------------|------|-----------|----------|------|-------------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | Anadolu Lisesi                   | 616  | 1176.75   | 100.134  | .000 | 1-3/1-4     |
|                                     | Fen Lisesi                       | 649  | 1302.33   |          |      | 2-1/2-3/2-4 |
|                                     | Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 472  | 975.19    |          |      |             |
|                                     | İmam Hatip Anadolu Lisesi        | 517  | 988.42    |          |      |             |
|                                     | Toplam                           | 2254 |           |          |      |             |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | Anadolu Lisesi                   | 616  | 1163.46   | 124.044  | .000 | 1-3/1-4     |
|                                     | Fen Lisesi                       | 649  | 1331.74   |          |      | 2-1/2-3/2-4 |
|                                     | Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 472  | 974.25    |          |      |             |
|                                     | İmam Hatip Anadolu Lisesi        | 517  | 968.18    |          |      |             |
|                                     | Toplam                           | 2254 |           |          |      |             |
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | Anadolu Lisesi                   | 616  | 1146.48   | 27.794   | .000 | 1-4         |
|                                     | Fen Lisesi                       | 649  | 1221.44   |          |      | 2-3/2-4     |
|                                     | Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 472  | 1072.50   |          |      |             |
|                                     | İmam Hatip Anadolu Lisesi        | 517  | 1037.17   |          |      |             |
|                                     | Toplam                           | 2254 |           |          |      |             |
| <b>Genel</b>                        | Anadolu Lisesi                   | 616  | 1173.45   | 136.272  | .000 | 1-3/1-4     |
|                                     | Fen Lisesi                       | 649  | 1338.23   |          |      | 2-1/2-3/2-4 |
|                                     | Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 472  | 964.47    |          |      |             |
|                                     | İmam Hatip Anadolu Lisesi        | 517  | 957.06    |          |      |             |
|                                     | Toplam                           | 2254 |           |          |      |             |

Farklı lise türlerinde öğrenim gören öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 35’te verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "sürdürülebilir dünya" alt boyutundan aldıkları puanlar lise türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=3; n=2254)=100.134;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı lise türlerinde öğrenim gören katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri lise türlerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla "Fen Lisesi" öğrencilerinin "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla "Anadolu Lisesi, İmam Hatip Anadolu Lisesi" ve "Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; "Fen Lisesi" (1302.33) öğrencileri ile "Anadolu Lisesi" (1176.75), "İmam Hatip Anadolu Lisesi" (988.42) ve "Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi"nde (975.19) öğrenim gören öğrenciler arasında "Fen Lisesi" öğrencileri lehine "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. "Anadolu Lisesi" (1176.75), öğrencileri ile de "İmam Hatip Anadolu Lisesi" (988.42) ve "Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi"nde (975.19) öğrenim gören öğrenciler arasında "Anadolu Lisesi" öğrencileri lehine "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutundan aldıkları puanlar lise türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=3; n=2254)=124.044;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı lise türlerinde öğrenim gören katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri lise türlerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla "Fen Lisesi" öğrencilerinin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla "Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi" ve "İmam Hatip Anadolu Lisesi"nde öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; "Fen Lisesi" (1331.74) öğrencileri ile "Anadolu Lisesi" (1163.46), "İmam Hatip Anadolu Lisesi" (968.18) ve "Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi"nde (974.25) öğrenim gören öğrenciler arasında "Fen Lisesi" öğrencileri lehine "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. "Anadolu Lisesi" (1163.46), öğrencileri ile de "İmam Hatip Anadolu Lisesi" (968.18) ve "Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi"nde (974.25) öğrenim gören

öğrenciler arasında “Anadolu Lisesi” öğrencileri lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar lise türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=3; n=2254)=27.794; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı lise türlerinde öğrenim gören katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri lise türlerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla “Fen Lisesi” öğrencilerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; “Fen Lisesi” (1331.74) öğrencileri ile “İmam Hatip Anadolu Lisesi” (1037.17) ve “Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi”nde (1072.50) öğrenim gören öğrenciler arasında “Fen Lisesi” öğrencileri lehine “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. “Anadolu Lisesi” (1163.46), öğrencileri ile de “İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde (1037.17) öğrenim gören öğrenciler arasında “Anadolu Lisesi” öğrencileri lehine “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar lise türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=3; n=2254)=136.272; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı lise türlerinde öğrenim gören katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri lise türlerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla “Fen Lisesi” öğrencilerinin çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; “Fen Lisesi” (1338.23) öğrencileri ile “Anadolu Lisesi” (1173.45), “İmam Hatip Anadolu Lisesi” (957.06) ve “Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi”nde (964.47) öğrenim gören öğrenciler arasında “Fen Lisesi” öğrencileri lehine Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. “Anadolu Lisesi” (1173.45), öğrencileri ile de “İmam Hatip Anadolu Lisesi” (957.06) ve “Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi”nde (964.47) öğrenim gören öğrenciler arasında “Anadolu Lisesi” öğrencileri lehine Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Araştırmamızdan elde edilen bulgular Fen Lisesi ve Anadolu Lisesi öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ile Anadolu İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinden anlamlı şekilde yüksek olduğunu göstermiştir. Bu durum okul türlerine göre öğretim programlarının farklı olmasının, çevresel bilinç düzeyleri üzerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Okul türlerinin araştırma evrenindeki dağılımını belirlemek için Van İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan veriler incelenmiş ve araştırmamızın evreninde yer alan 3 merkez ilçedeki devlet okullarında ortalama toplam 33626 öğrencinin eğitim öğretim gördüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu sayının evrende yer alan okul türlerine dağılımına bakıldığında, Anadolu Liseleri'nde toplam 20320 öğrenci, Fen Liseleri'nde 1693 öğrenci, Anadolu İmam Hatip Liseleri'nde 3665 öğrenci ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri'nde 7948 öğrencinin eğitim öğretim gördüğü görülmüştür. Araştırma evrenindeki okul türlerinin ilçelere dağılımına bakıldığında öncelikle Edremit ilçesindeki öğrencilerin okul türlerine göre dağılımının; Anadolu Liseleri'nde 3027, Fen Liseleri'nde 563, Anadolu İmam Hatip Liseleri'nde 772 ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri'nde 1520 olduğu görülmektedir. İpekyolu ilçesindeki ortaöğretim öğrencilerinin okul türlerine göre dağılımının; Anadolu Liseleri'nde 13353, Fen Liseleri'nde 595, Anadolu İmam Hatip Liseleri'nde 2059 ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri'nde 4723 olduğu görülmektedir. Tuşba ilçesindeki öğrencilerin okul türlerine göre dağılımının ise; Anadolu Liseleri'nde 3940, Fen Liseleri'nde 535, Anadolu İmam Hatip Liseleri'nde 834 ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri'nde 1705 olduğu görülmüştür. Araştırmanın örnekleminde yer alan okul türlerinin dağılımı incelendiğinde Edremit ilçesinde Anadolu Lisesi'nde 187, Fen Lisesi'nde 195, Anadolu İmam Hatip Lisesi'nde 171 ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde 143 öğrencinin yer aldığı görülmüştür. İpekyolu ilçesinde Anadolu Lisesi'nde 274, Fen Lisesi'nde 212, Anadolu İmam Hatip Lisesi'nde 216 ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde 214 öğrencinin yer aldığı görülmüştür. Tuşba ilçesinde de Anadolu Lisesi'nde 154, Fen Lisesi'nde 243, Anadolu İmam Hatip Lisesi'nde 115 ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde 130 öğrencinin yer aldığı görülmüştür. Buradan hareketle araştırma evreninde en az öğrenci sayısının Fen Liseleri'nde öğrenim gören öğrencilere ait olduğu ancak araştırma örneklemindeki en çok (diğer okul türlerine göre çok yüksek olmasa da) katılımcının Fen Liseleri'ndeki öğrencilerden oluştuğu da dikkat çekmektedir. Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği genelinden ve ölçeğin tüm alt boyutlarından alınan puanların Fen Lisesi öğrencileri lehine anlamlı farklılık taşıması da okul türünün önemli olduğunu göstermektedir.

**Tablo 36:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden aldıkları puanların yaşadıkları ilçelere göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | İlçe     | N    | Sıra ort. | x <sup>2</sup> | P    | Fark U |
|-------------------------------------|----------|------|-----------|----------------|------|--------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | Edremit  | 696  | 1154.34   | 1.895          | .388 |        |
|                                     | İpekyolu | 916  | 1121.31   |                |      |        |
|                                     | Tuşba    | 642  | 1107.23   |                |      |        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |                |      |        |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | Edremit  | 696  | 1132.46   | .237           | .888 |        |
|                                     | İpekyolu | 916  | 1131.08   |                |      |        |
|                                     | Tuşba    | 642  | 1117.02   |                |      |        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |                |      |        |
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | Edremit  | 696  | 1200.90   | 24.781         | .000 | 1-3    |
|                                     | İpekyolu | 916  | 1141.72   |                |      | 2-3    |
|                                     | Tuşba    | 642  | 1027.63   |                |      |        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |                |      |        |
| <b>Genel</b>                        | Edremit  | 696  | 1173.11   | 8.662          | .013 | 1-3    |
|                                     | İpekyolu | 916  | 1133.72   |                |      |        |
|                                     | Tuşba    | 642  | 1069.18   |                |      |        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |                |      |        |

Farklı ilçelerde yaşayan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 36’da verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “sürdürülebilir dünya” alt boyutundan aldıkları puanlar yaşanılan ilçeye göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir [ $x^2(sd=2; n=2254)=1.895; p>.05$ ]. Bu bulgu farklı ilçelerde yaşayan katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda benzer olduğunu göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan aldıkları puanlar yaşanılan ilçeye göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir [ $x^2(sd=2; n=2254)=.237; p>.05$ ]. Bu bulgu farklı ilçelerde yaşayan katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda benzer olduğunu göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar yaşanılan ilçeye göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=2; n=2254)=24.781; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı ilçelerde yaşayan katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Lise öğrencilerinin ilçelere göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla Edremit’te yaşayan öğrencilerin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla İpekyolu ve Tuşba’da yaşayan öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; Tuşba’da yaşayan öğrenciler (1027.63) ile Edremit (1200.90) ve İpekyolu’nda (1141.72) yaşayan lise öğrencileri arasında Tuşba’da yaşayan öğrencilerin aleyhine anlamli farklılıklar bulunmuştur. Bu bulgu “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda Tuşba’da yaşayan öğrencilerin çevresel bilincinin Edremit ve İpekyolu’nda yaşayan öğrencilerden daha düşük olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar yaşanan ilçeye göre anlamli farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=2; n=2254)=8.662; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı ilçelerde yaşayan katılımcıların çevresel bilinç düzeylerinin farklı olduğunu göstermektedir. Lise öğrencilerinin ilçelere göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla Edremit’te yaşayan öğrencilerin çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla İpekyolu ve Tuşba’da yaşayan öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; Edremit’te yaşayan öğrenciler (1173.11) ile Tuşba’da yaşayan öğrenciler (1069.18) arasında Edremit’te yaşayan öğrencilerin lehine anlamli farklılık bulunmuştur. Bu bulgu Tuşba’da yaşayan öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin Edremit’te yaşayan öğrencilerden daha düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca Edremit’te yaşayan öğrenciler (1173.11) ile İpekyolu’nda yaşayan öğrenciler (1133.72) arasında Edremit’te yaşayan öğrencilerin lehine anlamli farklılık bulunmuştur. Bu bulgu İpekyolu’nda yaşayan öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin Edremit’te yaşayan öğrencilerden daha düşük olduğu şeklinde değerlendirilmektedir.

Araştırma evrenini oluşturan öğrencilerin, okul türlerinin ilçelere nasıl dağıldığı ve bu dağılımın örnekleme kıyaslanabilmesi için Van İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden alınan veriler incelenmiştir. Buradan hareketle Edremit ilçesinde okuyan tüm ortaöğretim öğrenci sayısı 5882, İpekyolu ilçesinde okuyan tüm ortaöğretim öğrenci sayısı 20730 ve Tuşba ilçesinde okuyan tüm ortaöğretim öğrenci sayısı da 7014’tür. Buradaki dağılımın örneklem tarafından ne ölçüde karşılandığını belirlemek için Tablo 36’daki bulgulara bakıldığında en fazla öğrenci katılımının İpekyolu ilçesinden olduğu ve bunu sırasıyla Edremit ve Tuşba’da bulunan öğrencilerin izlediği görülmektedir. İpekyolu’nda eğitim öğretim gören öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği genelinden aldıkları puanların Edremit ilçesindeki öğrencilerden düşük olması ise önem taşımaktadır. Ayrıca araştırmanın örnekleminde Tuşba ilçesindeki Fen Lisesi öğrenci sayısının diğer ilçelerdeki

Fen Lisesi öğrenci sayısından fazla olmasına rağmen ilçe bazında en düşük puanların Tuşba'daki öğrencilere ait olması da dikkat çekmektedir.

**Tablo 37:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nden aldıkları puanların öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | Sınıf    | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | P    | Fark U                 |
|-------------------------------------|----------|------|-----------|----------|------|------------------------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | 9.sınıf  | 639  | 1067.55   | 37.406   | .000 | 3-2<br>4-1/4-<br>2/4-3 |
|                                     | 10.sınıf | 573  | 1047.17   |          |      |                        |
|                                     | 11.sınıf | 537  | 1156.62   |          |      |                        |
|                                     | 12.sınıf | 505  | 1263.54   |          |      |                        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |          |      |                        |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | 9.sınıf  | 639  | 1029.57   | 36.428   | .000 | 3-1<br>4-1/4-<br>2     |
|                                     | 10.sınıf | 573  | 1094.60   |          |      |                        |
|                                     | 11.sınıf | 537  | 1161.28   |          |      |                        |
|                                     | 12.sınıf | 505  | 1252.83   |          |      |                        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |          |      |                        |
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | 9.sınıf  | 639  | 1209.33   | 28.062   | .000 | 1-2/1-<br>3<br><br>4-2 |
|                                     | 10.sınıf | 573  | 1020.82   |          |      |                        |
|                                     | 11.sınıf | 537  | 1108.58   |          |      |                        |
|                                     | 12.sınıf | 505  | 1165.13   |          |      |                        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |          |      |                        |
| <b>Genel</b>                        | 9.sınıf  | 639  | 1094.19   | 39.980   | .000 | 3-2<br>4-1/4-<br>2/4-3 |
|                                     | 10.sınıf | 573  | 1028.92   |          |      |                        |
|                                     | 11.sınıf | 537  | 1136.03   |          |      |                        |
|                                     | 12.sınıf | 505  | 1272.43   |          |      |                        |
|                                     | Toplam   | 2254 |           |          |      |                        |

Farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 37'de verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "sürdürülebilir dünya" alt boyutundan aldıkları puanlar sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=3; n=2254)=37.406$ ;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla 12. sınıf öğrencilerinin "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 9. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre;

12. sınıf (1263.54) öğrencileri ile 11. sınıf (1156.62), 9. sınıf (1067.55) ve 10. sınıfta (1047.17) öğrenim gören öğrenciler arasında 12. sınıf öğrencileri lehine “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. 11. sınıf (1156.62) öğrencileri ile de 10. sınıfta (1047.17) öğrenim gören öğrenciler arasında 11. sınıf öğrencileri lehine “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan aldıkları puanlar sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=3; n=2254)=36.428; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla 12. sınıf öğrencilerinin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 10. sınıf ve 9. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 12. sınıf (1029.57) öğrencileri ile 9. sınıf (1029.57) ve 10. sınıfta (1094.60) öğrenim gören öğrenciler arasında 12. sınıf öğrencileri lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. 11. sınıf (1156.62) öğrencileri ile 9. sınıfta (1029.57) öğrenim gören öğrenciler arasında 11. sınıf öğrencileri lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=3; n=2254)=28.062; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla 9. sınıf öğrencilerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 12. sınıf, 11. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 9. sınıf (1209.33) öğrencileri ile 10. sınıf (1020.82) ve 11. sınıfta (1108.58) öğrenim gören öğrenciler arasında 9. sınıf öğrencileri lehine “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. 12. sınıf (1156.62) öğrencileri ile de 10. sınıfta (1020.82) öğrenim gören öğrenciler

arasında 12. sınıf öğrencileri lehine “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=3; n=2254)=39.980; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 9. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 12. sınıf (1272.43) öğrencileri ile 11. sınıf (1136.03), 9. sınıf (1094.19) ve 10. sınıfta (1028.92) öğrenim gören öğrenciler arasında 12. sınıf öğrencileri lehine Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. 11. sınıf (1136.03), öğrencileri ile de 9. sınıf (1094.19) ve 10. sınıfta (1028.92) öğrenim gören öğrenciler arasında 11. sınıf öğrencileri lehine Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Tablo 38:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği puanlarının cinsiyete göre Mann Whitney U-Testi sonuçları

|                                               | Cinsiyet | N    | Sıra ort. | Sıra top.  | U          |
|-----------------------------------------------|----------|------|-----------|------------|------------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>                   | Kız      | 1046 | 1225.62   | 1281994.50 | 527062.500 |
|                                               | Erkek    | 1208 | 1040.53   | 1254883.50 |            |
|                                               | Toplam   | 2254 |           |            |            |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b>           | Kız      | 1046 | 1211.32   | 1267044.50 | 542012.500 |
|                                               | Erkek    | 1208 | 1052.93   | 1269833.50 |            |
|                                               | Toplam   | 2254 |           |            |            |
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b>           | Kız      | 1046 | 1268.68   | 1327039.50 | 482017.500 |
|                                               | Erkek    | 1208 | 1003.18   | 1209838.50 |            |
|                                               | Toplam   | 2254 |           |            |            |
| <b>Çevresel bilinç düzeyleri ölçeği genel</b> | Kız      | 1046 | 1268.10   | 1326431.00 | 482626.000 |
|                                               | Erkek    | 1208 | 1003.69   | 1210447.00 |            |
|                                               | Toplam   | 2254 |           |            |            |

Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nden aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre Mann Whitney U-Testi sonuçları Tablo 38'de yer almaktadır.

Tablo incelendiğinde lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "sürdürülebilir dünya" alt boyutundan aldıkları puanlar cinsiyete göre kızlar lehine anlamlı farklılık göstermiştir [ $U=527062.500$ ;  $p<.05$ ]. Cinsiyet değişkeninde kızların sıra ortalaması 1225.62 iken erkeklerin sıra ortalaması 1040.53 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu kız öğrencilerin çevresel bilincin "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda erkeklere göre daha yüksek farkındalığa sahip olduklarını düşündürmektedir.

Tablo irdelendiğinde lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutundan aldıkları puanlar cinsiyete göre kızlar lehine anlamlı farklılık göstermiştir [ $U=542012.500$ ;  $p<.05$ ]. Cinsiyet değişkeninde kızların sıra ortalaması 1211.32 iken erkeklerin sıra ortalaması 1052.93 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu kızların çevresel bilincin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutunda erkeklere göre daha yüksek duyarlılığa sahip oldukları şeklinde yorumlanmaktadır.

Tablo incelendiğinde lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "kirlenme ve çevresel bozulma" alt boyutundan aldıkları puanlar cinsiyete göre kızlar lehine anlamlı farklılık göstermiştir [ $U=482017.500$ ;  $p<.05$ ]. Cinsiyet değişkeninde kızların sıra ortalaması 1268.68 iken erkeklerin sıra ortalaması 1003.18 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu kızların çevresel bilincin "kirlenme ve çevresel bozulma" alt boyutunda erkeklere göre daha iyi olduğu şeklinde değerlendirilmektedir.

Tablo irdelendiğinde lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin genelinden aldıkları puanlar cinsiyete göre kızlar lehine anlamlı farklılık göstermiştir [ $U=482626.000$ ;  $p<.05$ ]. Cinsiyet değişkeninde kızların sıra ortalaması 1268.68 iken erkeklerin sıra ortalaması 1003.69 olarak hesaplanmıştır. Van İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan veriler doğrultusunda araştırmamızın evreninde yer alan 3 merkez ilçede yer alan devlet okullarında ortalama toplam 33626 (19064 kız, 14562 erkek) öğrencinin eğitim öğretim gördüğü bilinmektedir. Araştırma evreninde bulunan kız öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısından fazla olduğu görüldüğünde, araştırmamızın örnekleminde yer alan erkek öğrenci sayısının kız öğrenci sayısından fazla olduğu Tablo 38'de de görülmektedir. Bu durumda araştırmamızın örnekleminde kız öğrenci sayısının az olmasına rağmen Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği genelinden ve ölçeğin tüm alt boyutlarından erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek ve anlamlı farka sahip puanlar almalarının önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu bulgular cinsiyet değişkeni açısından kız öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek seviyede olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

**Tablo 39:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden aldıkları puanların anne mesleklerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | Anne meslek       | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | p    | Fark U  |
|-------------------------------------|-------------------|------|-----------|----------|------|---------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | İşsiz, Çalışmıyor | 2040 | 1114.49   | 12.794   | .000 | 2-1     |
|                                     | Memur             | 129  | 1325.25   |          |      |         |
|                                     | Özel Sektör       | 85   | 1139.65   |          |      |         |
|                                     | Toplam            | 2254 |           |          |      |         |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | İşsiz, Çalışmıyor | 2040 | 1109.26   | 26.535   | .002 | 2-1/2-3 |
|                                     | Memur             | 129  | 1412.24   |          |      |         |
|                                     | Özel Sektör       | 85   | 1133.14   |          |      |         |
|                                     | Toplam            | 2254 |           |          |      |         |
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | İşsiz, Çalışmıyor | 2040 | 1118.92   | 4.114    | .128 |         |
|                                     | Memur             | 129  | 1188.90   |          |      |         |
|                                     | Özel Sektör       | 85   | 1240.22   |          |      |         |
|                                     | Toplam            | 2254 |           |          |      |         |
| <b>Genel</b>                        | İşsiz, Çalışmıyor | 2040 | 1110.10   | 17.953   | .000 | 2-1     |
|                                     | Memur             | 129  | 1351.41   |          |      |         |
|                                     | Özel Sektör       | 85   | 1205.30   |          |      |         |
|                                     | Toplam            | 2254 |           |          |      |         |

Anne mesleklerine göre lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 39’da verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “sürdürülebilir dünya” alt boyutundan aldıkları puanlar anne mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=2; n=2254)=12.794; p<.05]. Bu bulgu farklı anne mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne mesleklerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne mesleği “memur” olan öğrencilerin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla annesi “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; annesi “memur” (1325.25) olanlar ile annesi “işsiz-çalışmıyor” (1114.49) olanlar arasında annesi “memur” olanlar lehine “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan aldıkları puanlar anne mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=2; n=2254)=26.535; p<.05]. Bu bulgu farklı anne mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne mesleklerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne mesleği “memur” olan

öğrencilerin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla annesi “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların izlediği görülmektedir.

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; annesi “memur” (1325.25) olanlar ile annesi “işsiz-çalışmıyor” (1109.26) ve annesi “özel sektörde” (1133.14) çalışanlar arasında annesi “memur” olanlar lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamli farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar anne mesleklerine göre anlamli bir farklılık göstermemektedir [ $\chi^2$ (sd=2; n=2254)=4.114;  $p>.05$ ]. Bu bulgu farklı anne mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamli bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar anne mesleklerine göre anlamli farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=2; n=2254)=17.953;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı anne mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne mesleklerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne mesleği “memur” olan öğrencilerin yüksek çevresel bilince sahip olduğu (1351.41) ve bunu sırasıyla annesi “özel sektörde” çalışanlar (1205.30) ile “işsiz-çalışmıyor” olanların (1110.10) takip ettiği görülmektedir.

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; annesi “memur” (1351.41) olanlar ile annesi “işsiz-çalışmıyor” (1110.10) olanlar arasında annesi “memur” olanlar lehine anlamli farklılıklar bulunmuştur.

**Tablo 40:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden aldıkları puanların baba mesleklerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | Baba meslek       | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | P    | Fark U |
|-------------------------------------|-------------------|------|-----------|----------|------|--------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | İşsiz, Çalışmıyor | 157  | 1105.47   | 2.932    | .231 |        |
|                                     | Memur             | 324  | 1184.07   |          |      |        |
|                                     | Özel Sektör       | 1773 | 1119.11   |          |      |        |
|                                     | Toplam            | 2254 |           |          |      |        |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | İşsiz, Çalışmıyor | 157  | 1084.65   | 9.749    | .008 |        |
|                                     | Memur             | 324  | 1230.06   |          |      | 2-3    |
|                                     | Özel Sektör       | 1773 | 1112.55   |          |      |        |
|                                     | Toplam            | 2254 |           |          |      |        |

|                                     |                   |      |         |       |         |
|-------------------------------------|-------------------|------|---------|-------|---------|
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | İşsiz, Çalışmıyor | 157  | 1066.09 | 3.909 | .142    |
|                                     | Memur             | 324  | 1183.04 |       |         |
|                                     | Özel Sektör       | 1773 | 1122.79 |       |         |
|                                     | Toplam            | 2254 |         |       |         |
| <b>Genel</b>                        | İşsiz, Çalışmıyor | 157  | 1055.35 | 7.995 | .018    |
|                                     | Memur             | 324  | 1213.77 |       | 2-1/2-3 |
|                                     | Özel Sektör       | 1773 | 1118.12 |       |         |
|                                     | Toplam            | 2254 |         |       |         |

Baba mesleklerine göre lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 40’da verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “sürdürülebilir dünya” alt boyutundan aldıkları puanlar baba mesleklerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $\chi^2(sd=2; n=2254)=2,932; p>.05$ ]. Bu bulgu farklı baba mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda anlamlı bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan aldıkları puanlar baba mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=2; n=2254)=9.749; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı baba mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların baba mesleklerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba mesleği “memur” olan öğrencilerin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla babası “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; babası “memur” (1230.06) olanlar ile babası “özel sektörde” (1112.55) çalışanlar arasında babası “memur” olanlar lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar baba mesleklerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $\chi^2(sd=2; n=2254)=3.909; p>.05$ ]. Bu bulgu farklı baba mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar baba mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=2; n=2254)=7.995; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı baba mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların baba mesleklerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba mesleği “memur” olan

öğrencilerin yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla babası “özel sektörde” çalışanlar ile “işsiz-çalışmıyor” olanların takip ettiği görülmektedir.

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; babası “memur” (1213.77) olanlar ile babası “işsiz-çalışmıyor” (1055.35) olanlar ve “özel sektörde” (1118.12) çalışanlar arasında babası “memur” olanlar lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamli farklılıklar bulunmuştur.

**Tablo 41:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden aldıkları puanların anne eğitim düzeyine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | Anne eğitim          | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | P    | Fark U          |
|-------------------------------------|----------------------|------|-----------|----------|------|-----------------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | Okur-yazar değil     | 586  | 1083.60   | 27,685   | .000 |                 |
|                                     | İlkokul mezunu       | 669  | 1139.59   |          |      |                 |
|                                     | Ortaokul mezunu      | 394  | 1071.90   |          |      |                 |
|                                     | Lise mezunu          | 313  | 1207.32   |          |      |                 |
|                                     | Üniversite mezunu    | 152  | 1311.07   |          |      | 5-1/5-3/5-8     |
|                                     | Yüksek lisans mezunu | 31   | 1067.37   |          |      |                 |
|                                     | Doktora mezunu       | 9    | 1309.17   |          |      |                 |
|                                     | Bilmiyorum           | 100  | 996.37    |          |      |                 |
|                                     | Toplam               | 2254 |           |          |      |                 |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | Okur-yazar değil     | 586  | 1041.26   | 40.927   | .000 |                 |
|                                     | İlkokul mezunu       | 669  | 1133.10   |          |      |                 |
|                                     | Ortaokul mezunu      | 394  | 1083.55   |          |      |                 |
|                                     | Lise mezunu          | 313  | 1248.33   |          |      | 4-1/4-3         |
|                                     | Üniversite mezunu    | 152  | 1322.61   |          |      | 5-1/5-2/5-3/5-8 |
|                                     | Yüksek lisans mezunu | 31   | 1249.87   |          |      |                 |
|                                     | Doktora mezunu       | 9    | 1338.44   |          |      |                 |
|                                     | Bilmiyorum           | 100  | 1036.87   |          |      |                 |
|                                     | Toplam               | 2254 |           |          |      |                 |
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | Okur-yazar değil     | 586  | 1099.48   | 5.816    | .561 |                 |
|                                     | İlkokul mezunu       | 669  | 1133.77   |          |      |                 |
|                                     | Ortaokul mezunu      | 394  | 1103.82   |          |      |                 |

|              |                      |      |         |        |             |
|--------------|----------------------|------|---------|--------|-------------|
|              | Lise mezunu          | 313  | 1143.97 |        |             |
|              | Üniversite mezunu    | 152  | 1222.81 |        |             |
|              | Yüksek lisans mezunu | 31   | 1204.32 |        |             |
|              | Doktora mezunu       | 9    | 1039.83 |        |             |
|              | Bilmiyorum           | 100  | 1130.72 |        |             |
|              | Toplam               | 2254 |         |        |             |
| <b>Genel</b> | Okur-yazar değil     | 586  | 1061.18 | 33.991 | .000        |
|              | İlkokul mezunu       | 669  | 1142.52 |        |             |
|              | Ortaokul mezunu      | 394  | 1068.95 |        |             |
|              | Lise mezunu          | 313  | 1226.01 |        | 4-1/4-3     |
|              | Üniversite mezunu    | 152  | 1321.88 |        | 5-1/5-3/5-8 |
|              | Yüksek lisans mezunu | 31   | 1189.32 |        |             |
|              | Doktora mezunu       | 9    | 1238.11 |        |             |
|              | Bilmiyorum           | 100  | 1013.44 |        |             |
|              | Toplam               | 2254 |         |        |             |

Anne eğitim düzeylerine göre lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 41’de verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “sürdürülebilir dünya” alt boyutundan aldıkları puanlar anne eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=27.685;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı anne eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrencilerin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “doktora, lise, ilkokul, okur-yazar değil, ortaokul, yüksek lisans” ve “bilmiyorum” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; anne eğitim düzeyi “üniversite” (1311.07) olanlar ile anne eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1083.60), “ortaokul” (1071.90) ve “bilmiyorum” (1047.17) olanlar arasında anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan aldıkları puanlar anne

eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=40.927;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı anne eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne eğitim düzeyi “doktora” olan öğrencilerin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “üniversite, yüksek lisans, lise, ilkokul, ortaokul, okur-yazar değil” ve “bilmiyorum” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; anne eğitim düzeyi “üniversite” (1322.61) olanlar ile anne eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1041.26), “ilkokul” (1133.10), “ortaokul” (1083.55) ve “bilmiyorum” (1036.87) olanlar arasında anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Anne eğitim düzeyi “lise” (1248.33) olanlar ile anne eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1041.26) ve “ortaokul” (1083.55) olanlar arasında anne eğitim düzeyi “lise” olan öğrenciler lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar anne eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=5.816;  $p>.05$ ]. Bu bulgu anne eğitim düzeyinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda lise öğrencilerinin çevresel bilinç üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar anne eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=33.991;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı anne eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilincinin farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrencilerin çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “doktora, lise, yüksek lisans, ilkokul, ortaokul, okur-yazar değil” ve “bilmiyorum” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; anne eğitim düzeyi “üniversite” (1321.88) olanlar ile anne eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1061.18), “ortaokul” (1068.95) ve “bilmiyorum” (1013.44) olanlar arasında anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Anne eğitim düzeyi “lise” (1226.01) olanlar ile anne eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1061.18) ve “ortaokul”

(1068.95) olanlar arasında anne eğitim düzeyi “lise” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Araştırmamızdan elde edilen bulgular anne eğitim seviyesinin yükselmesinin, genel anlamda öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerini de arttırdığı şeklinde yorumlanmaktadır. Ancak Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri de incelendiğinde Van ilindeki kadınların eğitim düzeylerinin genel anlamda düşük olduğu (ilkokul mezunlarının, ortaokul mezunlarının ve okur-yazar ancak herhangi bir okul türünden mezun olmayanların ve lise mezunu olanların oranlarının üniversite mezunu, lisanüstü mezunlarının oranlarından daha yüksek olduğu) görülmektedir (“TÜİK”, 25 Aralık 2024). Araştırmamıza katılan öğrencilerin anne eğitim düzeylerine ait verilerin de TÜİK verilerini desteklediği görülmektedir.

**Tablo 42:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden aldıkları puanların baba eğitim düzeyine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | Baba eğitim          | N    | Sıra ort. | X <sup>2</sup> | p    | Fark U                                |
|-------------------------------------|----------------------|------|-----------|----------------|------|---------------------------------------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | Okur-yazar değil     | 119  | 1149.75   | 29.141         | .000 | 5-8<br>6-2/6-3/6-8                    |
|                                     | İlkokul mezunu       | 539  | 1082.08   |                |      |                                       |
|                                     | Ortaokul mezunu      | 542  | 1086.74   |                |      |                                       |
|                                     | Lise mezunu          | 512  | 1151.39   |                |      |                                       |
|                                     | Üniversite mezunu    | 298  | 1222.61   |                |      |                                       |
|                                     | Yüksek lisans mezunu | 103  | 1335.22   |                |      |                                       |
|                                     | Doktora mezunu       | 36   | 1100.35   |                |      |                                       |
|                                     | Bilmiyorum           | 105  | 964.95    |                |      |                                       |
|                                     | Toplam               | 2254 |           |                |      |                                       |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | Okur-yazar değil     | 119  | 1077.24   | 55.180         | .000 | 4-2<br>5-2/5-3/5-8<br>6-1/6-2/6-3/6-8 |
|                                     | İlkokul mezunu       | 539  | 1037.36   |                |      |                                       |
|                                     | Ortaokul mezunu      | 542  | 1063.10   |                |      |                                       |
|                                     | Lise mezunu          | 512  | 1174.49   |                |      |                                       |
|                                     | Üniversite mezunu    | 298  | 1285.99   |                |      |                                       |
|                                     | Yüksek lisans mezunu | 103  | 1374.83   |                |      |                                       |
|                                     | Doktora mezunu       | 36   | 1215.61   |                |      |                                       |
|                                     | Bilmiyorum           | 105  | 1027.87   |                |      |                                       |
|                                     | Toplam               | 2254 |           |                |      |                                       |
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | Okur-yazar değil     | 119  | 1060.75   | 17.356         | .015 | 5-1/5-3/5-4/5-8<br>6-1/6-3/6-8<br>7-8 |
|                                     | İlkokul mezunu       | 539  | 1144.44   |                |      |                                       |
|                                     | Ortaokul mezunu      | 542  | 1079.68   |                |      |                                       |
|                                     | Lise mezunu          | 512  | 1117.54   |                |      |                                       |
|                                     | Üniversite mezunu    | 298  | 1208.42   |                |      |                                       |
|                                     | Yüksek lisans mezunu | 103  | 1246.18   |                |      |                                       |
|                                     | Doktora mezunu       | 36   | 1261.17   |                |      |                                       |
|                                     | Bilmiyorum           | 105  | 1019.69   |                |      |                                       |
|                                     | Toplam               | 2254 |           |                |      |                                       |
| <b>Genel</b>                        | Okur-yazar değil     | 119  | 1085.78   | 46.009         | .000 | 5-2/5-3/5-8                           |
|                                     | İlkokul mezunu       | 539  | 1082.49   |                |      |                                       |
|                                     | Ortaokul mezunu      | 542  | 1062.47   |                |      |                                       |
|                                     | Lise mezunu          | 512  | 1156.68   |                |      |                                       |
|                                     | Üniversite mezunu    | 298  | 1266.26   |                |      |                                       |

|                      |      |         |                 |
|----------------------|------|---------|-----------------|
| Yüksek lisans mezunu | 103  | 1368.94 | 6-1/6-2/6-3/6-8 |
| Doktora mezunu       | 36   | 1198.57 |                 |
| Bilmiyorum           | 105  | 944.24  |                 |
| Toplam               | 2254 |         |                 |

Baba eğitim düzeylerine göre lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 42’de verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “sürdürülebilir dünya” alt boyutundan aldıkları puanlar baba eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=29.141;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı baba eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların baba eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrencilerin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “üniversite, lise, okur-yazar değil, doktora, ortaokul, ilkokul” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; baba eğitim düzeyi “üniversite” (1222.61) olanlar ile baba eğitim düzeyi “bilmiyorum” (964.95) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” (1335.22) olanlar ile baba eğitim düzeyi “ilkokul” (1082.08), “ortaokul” (1086.74) ve “bilmiyorum” (964.95) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan aldıkları puanlar baba eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=55.180;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı baba eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda farklı olduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların baba eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrencilerin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “üniversite, doktora, lise, okur-yazar değil, ortaokul, ilkokul” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre;

baba eğitim düzeyi “lise” (1174.49) olanlar ile baba eğitim düzeyi “ilkokul” (1037.36) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “lise” olan öğrenciler lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Baba eğitim düzeyi “üniversite” (1285.99) olanlar ile baba eğitim düzeyi “ilkokul” (1037.36), “ortaokul” (1063.10) ve “bilmiyorum” (1027.87) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” (1374.83) olanlar ile baba eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1077.24), “ilkokul” (1082.08), “ortaokul” (1086.74) ve “bilmiyorum” (964.95) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar belirlenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar baba eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=17.356;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı baba eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda farklı olduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların baba eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba eğitim düzeyi “doktora” olan öğrencilerin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “yüksek lisans, üniversite, ilkokul, lise, ortaokul, okur-yazar değil” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; baba eğitim düzeyi “üniversite” (1208.42) olanlar ile baba eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1060.75), “ortaokul” (1079.68), “lise” (1117.54) ve “bilmiyorum” (1019.69) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” (1246.18) olanlar ile baba eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1060.75), “ortaokul” (1079.68) ve “bilmiyorum” (1019.69) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine “kirlenme ve çevresel” bozulma alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Baba eğitim düzeyi “doktora” (1261.17) olanlar ile baba eğitim düzeyi “bilmiyorum” (1019.69) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “doktora” olan öğrenciler lehine “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar baba eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=7; n=2254)=46.009;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı baba eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların baba eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba eğitim

düzeyi “yüksek lisans” olan öğrencilerin çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla “üniversite, doktora, lise, okur-yazar değil, ilkokul, ortaokul” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; baba eğitim düzeyi “üniversite” (1266.26) olanlar ile baba eğitim düzeyi “ilkokul” (1082.49), “ortaokul” (1062.47) ve “bilmiyorum” (944.24) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” (1368.94) olanlar ile baba eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1085.78), “ilkokul” (1082.49), “ortaokul” (1062.47) ve “bilmiyorum” (944.24) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Araştırmamızdan elde edilen bulgular baba eğitim seviyesinin yükselmesinin, genel anlamda öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerini de arttırdığı şeklinde yorumlanmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri de incelendiğinde Van ilindeki erkeklerin eğitim düzeylerinin genel anlamda düşük olduğu (ilkokul mezunlarının, ortaokul mezunlarının ve okur-yazar ancak herhangi bir okul türünden mezun olmayanların ve lise mezunu olanların oranlarının üniversite mezunu, lisanüstü mezunlarının oranlarından daha yüksek olduğu) görülmektedir (“TÜİK”, 25 Aralık 2024). Araştırmamıza katılan öğrencilerin baba eğitim düzeylerine ait verilerin de TÜİK verilerini desteklediği görülmektedir.

**Tablo 43:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nden aldıkları puanların ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                     | Gelir               | N    | Sıra ort. | X <sup>2</sup> | p    | Fark U  |
|-------------------------------------|---------------------|------|-----------|----------------|------|---------|
| <b>Sürdürülebilir dünya</b>         | 5.000 TL-10.000 TL  | 456  | 1018.82   | 19.205         | .000 |         |
|                                     | 10.000 TL-25.000 TL | 884  | 1130.90   |                |      | 2-1     |
|                                     | 25.000 TL-40.000 TL | 529  | 1161.91   |                |      | 3-1     |
|                                     | 40.000 TL üzeri     | 385  | 1201.13   |                |      | 4-1     |
|                                     | Toplam              | 2254 |           |                |      |         |
| <b>Aşırı nüfus ve aşırı tüketim</b> | 5.000 TL-10.000 TL  | 456  | 1008.49   | 29.226         | .000 |         |
|                                     | 10.000 TL-25.000 TL | 884  | 1110.49   |                |      | 2-1     |
|                                     | 25.000 TL-40.000 TL | 529  | 1187.81   |                |      | 3-1     |
|                                     | 40.000 TL üzeri     | 385  | 1224.63   |                |      | 4-1/4-2 |
|                                     | Toplam              | 2254 |           |                |      |         |

|                                     |                     |      |         |        |      |     |
|-------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------|-----|
| <b>Kirlenme ve çevresel bozulma</b> | 5.000 TL-10.000 TL  | 456  | 1038.06 | 11.246 | .010 |     |
|                                     | 10.000 TL-25.000 TL | 884  | 1142.39 |        |      | 2-1 |
|                                     | 25.000 TL-40.000 TL | 529  | 1160.95 |        |      | 3-1 |
|                                     | 40.000 TL üzeri     | 385  | 1153.28 |        |      |     |
|                                     | Toplam              | 2254 |         |        |      |     |
|                                     |                     |      |         |        |      |     |
| <b>Genel</b>                        | 5.000 TL-10.000 TL  | 456  | 985.17  | 31.081 | .000 |     |
|                                     | 10.000 TL-25.000 TL | 884  | 1134.13 |        |      | 2-1 |
|                                     | 25.000 TL-40.000 TL | 529  | 1184.87 |        |      | 3-1 |
|                                     | 40.000 TL üzeri     | 385  | 1202.05 |        |      | 4-1 |
|                                     | Toplam              | 2254 |         |        |      |     |
|                                     |                     |      |         |        |      |     |

Ailelerinin aylık gelirlerine göre lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına Tablo 43'te verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "sürdürülebilir dünya" alt boyutundan aldıkları puanlar ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=3; n=2254)=19.205; p<.05]. Bu bulgu farklı gelir düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda anlamlı bir farklılık oluşturduğunu göstermektedir. Katılımcıların gelir düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla gelir düzeyi 40.000 TL üzeri olan öğrencilerin "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 25.000 TL-40.000 TL, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olanların takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 5.000 TL-10.000 TL (1018.82) gelir düzeyine sahip olanlar ile 10.000 TL-25.000 TL (1112.55), 25.000 TL-40.000 TL (1161.91) ve 40.000 TL üzeri (1201.13) gelir düzeyine sahip olanlar arasında 5.000 TL-10.000 TL gelire sahip olanlar aleyhine "sürdürülebilir dünya" alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutundan aldıkları puanlar ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=3; n=2254)=29.226; p<.05]. Bu bulgu farklı gelir düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutunda anlamlı bir farklılık oluşturduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların gelir düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla gelir düzeyi 40.000 TL üzeri olan öğrencilerin "aşırı nüfus ve aşırı tüketim" alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 25.000

TL-40.000 TL, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olanların izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 5.000 TL-10.000 TL (1008.49) gelir düzeyine sahip olanlar ile 10.000 TL-25.000 TL (1110.49), 25.000 TL-40.000 TL (1187.81) ve 40.000 TL üzeri (1224.63) gelir düzeyine sahip olanlar arasında 5.000 TL-10.000 TL gelire sahip olanlar aleyhine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Gelir düzeyi 10.000 TL-25.000 TL (1110.49) ile de 40.000 TL üzeri (1224.63) gelir düzeyine sahip olanlar arasında 10.000 TL-25.000 TL sahip olanlar aleyhine “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=3; n=2254)=11.246; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı gelir düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı bir farklılık oluşturduğunu göstermektedir. Katılımcıların gelir düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla gelir düzeyi 25000-40.000 TL olan öğrencilerin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 40.000 TL üzeri, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olanların takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 5.000 TL-10.000 TL (1038.06) gelir düzeyine sahip olanlar ile 10.000 TL-25.000 TL (1142.39), ve 25.000 TL-40.000 TL (1160.95) gelir düzeyine sahip olanlar arasında 5.000 TL-10.000 TL gelire sahip olanlar aleyhine “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $x^2(sd=3; n=2254)=31.081; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı gelir düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin anlamlı bir farklılık oluşturduğunu göstermektedir. Katılımcıların gelir düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla gelir düzeyi 40.000 TL üzeri olan öğrencilerin yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla 25.000 TL-40.000 TL, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olanların takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre;

5.000 TL-10.000 TL (985.17) gelir düzeyine sahip olanlar ile 10.000 TL-25.000 TL (1134.13), 25.000 TL-40.000 TL (1184.87) ve 40.000 TL üzeri (1202.05) gelir düzeyine sahip olanlar arasında 5.000 TL-10.000 TL gelire sahip olanlar aleyhine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

#### 4.5. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımları nasıldır? alt problemine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir:

**Tablo 44:** Katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden aldıkları ortalama puan sonuçları

|                                        | N    | x    | Ss  |
|----------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği</b> | 2254 | 4.18 | .56 |

Tablo 44 incelendiğinde lise öğrencilerinin Tek Boyutlu Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden yüksek ( $x=4.18$ ) puan aldığı görülmüştür. Bu durum Van il merkezindeki öğrencilerin çevreye yönelik etik yaklaşımlarının; çevre, canlı ve gelecekçi merkezli bakış açısını yansıttığı şeklinde yorumlanmaktadır.

#### 4.6. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin kişisel özelliklerine göre (okul türü, okulun bulunduğu ilçe, sınıf düzeyi, cinsiyet, anne ve babanın meslekleri, anne ve babanın eğitim düzeyi, aylık ekonomik gelir düzeyi), çevre etiği yaklaşımları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır? alt problemine ilişkin bulgular sırasıyla aşağıda verilmiştir:

**Tablo 45:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden aldıkları puanların öğrenim gördükleri okul türlerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                        | Okul türü                        | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | p    | Fark U      |
|----------------------------------------|----------------------------------|------|-----------|----------|------|-------------|
| <b>Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği</b> | Anadolu Lisesi                   | 616  | 1169.12   | 136.252  | .000 | 1-3//1-4    |
|                                        | Fen Lisesi                       | 649  | 1340.46   |          |      | 2-1/2-3/2-4 |
|                                        | Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 472  | 957.34    |          |      |             |
|                                        | İmam Hatip Anadolu Lisesi        | 517  | 965.93    |          |      |             |
|                                        | Toplam                           | 2254 |           |          |      |             |

Farklı lise türlerinde öğrenim gören öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 45'te verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin genelinden aldıkları puanlar lise türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(\text{sd}=3; n=2254)=136.252; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı lise türlerinde öğrenim gören katılımcıların çevre etiği yaklaşımlarının farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri lise türlerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla “Fen Lisesi” öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden yüksek puan aldığı ve bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, İmam Hatip Anadolu Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; “Fen Lisesi” (1340.46) öğrencileri ile “Anadolu Lisesi” (1169.12), “Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi” (957.34) ve “İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde (965.93) öğrenim gören öğrenciler arasında “Fen Lisesi” öğrencileri lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. “Anadolu Lisesi” (1169.12), öğrencileri ile de “İmam Hatip Anadolu Lisesi” (957.34) ve “Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi”nde (957.34) öğrenim gören öğrenciler arasında “Anadolu Lisesi” öğrencileri lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Öğrencilerin okul türlerine göre Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği bulgularının, Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin genel bulgularıyla (Tablo 35) tutarlılık gösterdiği görülmektedir.

**Tablo 46:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden aldıkları puanların yaşadıkları ilçelere göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                       | İlçe     | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | P    |
|---------------------------------------|----------|------|-----------|----------|------|
| Çevre Etiği<br>Yaklaşımları<br>Ölçeği | Edremit  | 696  | 1162.23   | 3.928    | .140 |
|                                       | İpekyolu | 916  | 1126.18   |          |      |
|                                       | Tuşba    | 642  | 1091.73   |          |      |
|                                       | Toplam   | 2254 |           |          |      |

Farklı ilçelerde yaşayan lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 46'da verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin genelinden aldıkları puanlar yaşanan ilçeye göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir [ $\chi^2(\text{sd}=2; n=2254)=3.928; p>.05$ ]. Bu bulgu farklı ilçelerde yaşayan katılımcıların çevre etiği yaklaşımlarının benzer olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin yaşadıkları ilçelere göre Çevre Etiği

Yaklaşımları Ölçeği bulgularının, Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin genel bulgularından (Tablo 36) farklı olduğu da dikkat çekmektedir.

**Tablo 47:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden aldıkları puanların öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                 | Sınıf    | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | P    | Fark U      |
|---------------------------------|----------|------|-----------|----------|------|-------------|
| Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği | 9.sınıf  | 639  | 1058.35   | 51.031   | .000 |             |
|                                 | 10.sınıf | 573  | 1037.96   |          |      |             |
|                                 | 11.sınıf | 537  | 1150.67   |          |      | 3-2         |
|                                 | 12.sınıf | 505  | 1291.96   |          |      | 4-1/4-2/4-3 |
|                                 | Toplam   | 2254 |           |          |      |             |

Farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 47'de verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin genelinden aldıkları puanlar sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=3; n=2254)=51.031; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı sınıf düzeylerinde öğrenim gören lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla 12. sınıf öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden yüksek puan aldığı ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 9. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 12. sınıf (1291.96) öğrencileri ile 11. sınıf (1150.67), 9. sınıf (1058.35) ve 10. sınıfta (1037.96) öğrenim gören öğrenciler arasında 12. sınıf öğrencileri lehine çevre bilinci ölçeğinin genelinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. 11. sınıf (1150.67), öğrencileri ile de 10. sınıfta (1037.96) öğrenim gören öğrenciler arasında 11. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Tablo 48:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği puanlarının cinsiyete göre Mann Whitney U-Testi sonuçları

|                                 | Cinsiyet | N    | Sıra ort. | Sıra top.  | U          | p    |
|---------------------------------|----------|------|-----------|------------|------------|------|
| Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği | Kız      | 1046 | 1233.74   | 1290496.00 | 518561.000 | .000 |
|                                 | Erkek    | 1208 | 1033.48   | 1246382.00 |            |      |
|                                 | Toplam   | 2254 |           |            |            |      |

Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre Mann Whitney U-Testi sonuçları Tablo 48'de yer almaktadır.

Tablo 48 incelendiğinde lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin genelinden aldıkları puanlar cinsiyete göre kızlar lehine anlamlı farklılık göstermiştir [ $U=518561.000$ ;  $p<.05$ ]. Cinsiyet değişkeninde kızların sıra ortalaması 1233.74 iken erkeklerin sıra ortalaması 1033.48 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu kızların çevre etiği yaklaşımları puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği bulgularının, Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin genel bulgularıyla da (Tablo 38) tutarlılık gösterdiği görülmektedir.

**Tablo 49:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden aldıkları puanların anne mesleklerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                    | Anne meslek       | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | p    | Fark U |
|------------------------------------|-------------------|------|-----------|----------|------|--------|
| Çevre Etiği<br>Yaklaşımları Ölçeği | İşsiz, Çalışmıyor | 2040 | 1113.78   | 12.485   | .002 | 2-1    |
|                                    | Memur             | 129  | 1320.07   |          |      |        |
|                                    | Özel Sektör       | 85   | 1164.48   |          |      |        |
|                                    | Toplam            | 2254 |           |          |      |        |

Anne mesleklerine göre lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 49'da verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin genelinden aldıkları puanlar anne mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=2; n=2254)=12.485$ ;  $p<.05$ ]. Bu bulgu farklı anne mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne mesleklerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne mesleği “memur” olan öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden yüksek puan aldığı ve bunu sırasıyla annesi “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; annesi “memur” (1320.07) olanlar ile annesi “işsiz-çalışmıyor” (1113.78) olanlar arasında annesi “memur” olanlar lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Tablo 50:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden aldıkları puanların baba mesleklerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                        | Baba meslek       | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | p    | Fark U |
|----------------------------------------|-------------------|------|-----------|----------|------|--------|
| <b>Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği</b> | İşsiz, Çalışmıyor | 157  | 1047.86   | 8.193    | .017 | 2-1    |
|                                        | Memur             | 324  | 1212.55   |          |      |        |
|                                        | Özel Sektör       | 1773 | 1119.01   |          |      |        |
|                                        | Toplam            | 2254 |           |          |      |        |

Baba mesleklerine göre lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 50’de verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar baba mesleklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2$ (sd=2; n=2254)=8.193; p<.05]. Bu bulgu farklı baba mesleklerine sahip olan lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların baba mesleklerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba mesleği “memur” olan öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden yüksek puan aldığı ve bunu sırasıyla babası “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanlar takip etmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; babası memur (1213.77) olanlar ile babası işsiz-çalışmıyor (1055.35) olanlar arasında babası memur olanlar lehine alt boyutunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Tablo 51:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden aldıkları puanların anne eğitim düzeyine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                        | Anne eğitim          | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | p    | Fark U                     |
|----------------------------------------|----------------------|------|-----------|----------|------|----------------------------|
| <b>Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği</b> | Okur-yazar değil     | 586  | 1059.97   | 38.208   | .000 | 4-1/4-8<br>5-1/5-2/5-3/5-8 |
|                                        | İlkokul mezunu       | 669  | 1144.54   |          |      |                            |
|                                        | Ortaokul mezunu      | 394  | 1080.28   |          |      |                            |
|                                        | Lise mezunu          | 313  | 1232.70   |          |      |                            |
|                                        | Üniversite mezunu    | 152  | 1330.68   |          |      |                            |
|                                        | Yüksek lisans mezunu | 31   | 1129.11   |          |      |                            |
|                                        | Doktora mezunu       | 9    | 941.06    |          |      |                            |
|                                        | Bilmiyorum           | 100  | 973.46    |          |      |                            |
|                                        | Toplam               | 2254 |           |          |      |                            |

Anne eğitim düzeylerine göre lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 51’de verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar anne eğitim düzeylerine göre anlamlı

farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=7; n=2254)=38.208; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı anne eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların anne eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden yüksek puan aldığı ve bunu sırasıyla “lise, ilkokul, yüksek lisans, ortaokul, okur-yazar değil, bilmiyorum ve doktora” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; anne eğitim düzeyi “üniversite” (1330.68) olanlar ile anne eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1059.97), “ilkokul” (1144.54), “ortaokul” (1080.28) ve “bilmiyorum” (973.46) olanlar arasında anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Anne eğitim düzeyi “lise” (1232.70) olanlar ile anne eğitim düzeyi “okur-yazar değil” (1059.97) ve “bilmiyorum” (973.46) olanlar arasında anne eğitim düzeyi “lise” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Öğrencilerin anne eğitim düzeylerine göre Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği bulgularının, Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genel bulgularıyla (Tablo 41) benzerlik gösterdiği ancak doktora mezunları açısından dikkat çeken bir farklılık oluştuğuda da görülmektedir. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nde en düşük puan ortalamaları annesi doktora mezunu öğrencilerde görülürken, Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nde annesi doktora mezunu olan öğrencilerin ortalama puanlarının daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum genel anlamda anne eğitim seviyesinin yükselmesiyle çevre etiği yaklaşımlarının olumlu yönde değişeceği şeklinde genelleme yapılmasını da engellemektedir.

**Tablo 52:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden aldıkları puanların baba eğitim düzeyine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                            | Baba eğitim          | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | p    | Fark U      |
|--------------------------------------------|----------------------|------|-----------|----------|------|-------------|
| <b>Çevre Etiği<br/>Yaklaşımları Ölçeği</b> | Okur-yazar değil     | 119  | 1094.04   | 40.481   | .000 |             |
|                                            | İlkokul mezunu       | 539  | 1066.86   |          |      |             |
|                                            | Ortaokul mezunu      | 542  | 1063.16   |          |      |             |
|                                            | Lise mezunu          | 512  | 1171.32   |          |      |             |
|                                            | Üniversite mezunu    | 298  | 1274.45   |          |      | 5-2/5-3/5-8 |
|                                            | Yüksek lisans mezunu | 103  | 1292.84   |          |      | 6-2/6-3/6-8 |
|                                            | Doktora mezunu       | 36   | 1224.40   |          |      |             |
|                                            | Bilmiyorum           | 105  | 982.71    |          |      |             |
|                                            | Toplam               | 2254 |           |          |      |             |

Baba eğitim düzeylerine göre lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 52’de verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar baba eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=7; n=2254)=40.481; p<.05$ ]. Bu bulgu farklı baba eğitim düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının farklı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların baba eğitim düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden yüksek puan aldığı ve bunu sırasıyla “üniversite, doktora, lise, okur-yazar değil, ilkokul, ortaokul ve bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin izlediği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; baba eğitim düzeyi “üniversite” (1274.45) olanlar ile baba eğitim düzeyi “ilkokul” (1066.86), “ortaokul” (1063.16) ve “bilmiyorum” (982.71) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” (1292.84) olanlar ile baba eğitim düzeyi “ilkokul” (1066.86), “ortaokul” (1063.16) ve “bilmiyorum” (982.71) olanlar arasında baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Öğrencilerin baba eğitim düzeylerine göre Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği bulgularının, Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği’nin genel bulgularıyla da (Tablo 42) tutarlılık gösterdiği görülmektedir. Bu durum çevresel bilinç düzeylerinde olduğu gibi baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarının da olumlu yönde etkilendiği şeklinde yorumlanmaktadır.

**Tablo 53:** Lise öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden aldıkları puanların ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre farklılığı için Kruskal Wallis H-Testi sonuçları

|                                        | Gelir               | N    | Sıra ort. | $\chi^2$ | p    | Fark U |
|----------------------------------------|---------------------|------|-----------|----------|------|--------|
| <b>Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği</b> | 5.000 TL-10.000 TL  | 456  | 989.40    | 32.553   | .000 |        |
|                                        | 10.000 TL-25.000 TL | 884  | 1122.51   |          |      | 2-1    |
|                                        | 25.000 TL-40.000 TL | 529  | 1192.74   |          |      | 3-1    |
|                                        | 40.000 TL üzeri     | 385  | 1212.88   |          |      | 4-1    |
|                                        | Toplam              | 2254 |           |          |      |        |

Ailelerinin aylık gelirlerine göre lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 53’te verilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre katılımcıların Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nin genelinden aldıkları puanlar ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $\chi^2(sd=3; n=2254)=32.553; p<.05$ ]. Bu

bulgu farklı gelir düzeylerine sahip olan lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğunu göstermektedir. Katılımcıların gelir düzeylerine göre sıra ortalamaları dikkate alındığında en fazla gelir düzeyi 40.000 TL üzeri olan öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nden yüksek puan aldığı ve bunu sırasıyla 25.000 TL-40.000 TL, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olan öğrencilerin takip ettiği görülmektedir.

Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. İkili karşılaştırma sonuçlarına göre; 5.000 TL-10.000 TL (989.40) gelir düzeyine sahip olanlar ile 10.000 TL-25.000 TL (1122.51), 25.000 TL-40.000 TL (1192.74) ve 40.000 TL üzeri (1212.88) gelir düzeyine sahip olanlar arasında 5.000 TL-10.000 TL gelire sahip olanlar aleyhine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

#### 4.7. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ile çevre etiği yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? alt problemine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

**Tablo 54:** Lise öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımları ölçeklerinden aldıkları puanlar arasındaki korelasyon

|                                                            |   | Çevresel<br>Bilinç<br>Düzeyleri | Çevre Etiği<br>Yaklaşımları |
|------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
|                                                            | R | 1.000                           | .763**                      |
| Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği                           | P | .                               | .000                        |
|                                                            | N | 2254                            | 2254                        |
| <b>Spearman'srho</b>                                       | R | .763**                          | 1.000                       |
| Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği                            | P | .000                            | .                           |
|                                                            | N | 2254                            | 2254                        |
| **Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). |   |                                 |                             |

Araştırma verileri normal dağılım göstermediği için lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla "Spearman Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı Testi" kullanılmıştır. Tablodaki sonuçlara göre lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımları arasında karşılıklı yüksek düzeyde

pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ( $r=.763$ ;  $p<.05$ ). Bu durumda lise öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımlarından birinin arttığında diğerinin de artacağı şeklinde yorumlanmaktadır.

## **BÖLÜM 5**

### **TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER**

Bu bölümde, ortaöğretim öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımlarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın alt problemlerine yönelik toplanan verilerden elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlara, tartışmalara ve önerilere yer verilmiştir.

#### **5.1 Tartışma**

##### **5.1.1. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeylerine Yönelik Tartışma**

Ortaöğretim öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği genelinden ( $x=4.09$ ), “sürdürülebilir dünya” alt boyutundan ( $x=4.21$ ) ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutundan yüksek ( $x=4.17$ ) puanlar aldığı ancak “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan orta ( $x=3.47$ ) düzeyde puan aldıkları görülmüştür. Bu durum, Van il merkezinde 2023-2024 eğitim-öğretim yılında öğrenim görmekte olan ortaöğretim (lise) öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin yüksek olmasıyla, çevre konularında bilgili ve çevreye yönelik olumlu tutumlara sahip olduklarını göstermektedir.

Öğrencilerin okul türlerine göre çevresel bilinç düzeyleri incelendiğinde ölçek genelinde ve ölçeğin tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu ( $p<.05$ ) tespit edilmiştir. Ölçek genelinde, “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” ve “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutlarında en çok Fen Lisesi öğrencilerinin puanları yüksek düzeydeyken onu sırasıyla Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Anadolu Lisesi öğrencilerinin puanları izlemiştir. “Sürdürülebilir dünya” alt boyutunda ise ilk sırada yine Fen Lisesi öğrencilerinin puanları gelirken, bunu Anadolu Lisesi, İmam Hatip Anadolu Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencileri takip etmişlerdir. “Sürdürülebilir dünya” alt boyutunda diğerlerinden farklı olarak İmam Hatip Anadolu Lisesi öğrencileri en son sıradan üçüncü sıraya gerilemiş Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin önünde yer almışlardır. Okul türüne göre Fen Lisesi öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin ilk sırada yer alması ile Anadolu Lisesi öğrencilerinin puanlarının ikinci sırada yer alması bu okullarda sürdürülen eğitim-öğretimin, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ile İmam Hatip Anadolu Liselerinin ders programlarından daha sade olmasının avantaj teşkil etmesiyle ilgili olduğu düşünülmektedir. Bu şekilde düşünülmesinin sebepleri arasında, bu okulların kendi çerçeve programlarında yer alan ders içeriklerinin diğer okul türlerine

göre farklı olması (Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri, İmam Hatip Anadolu Liseleri vb.), baraj derslerinde değişiklik görülmesi, staj uygulamasının yapılması gibi bazı unsurlar sayılabilmektedir. Bu durum öğrencilerin odak noktalarının kendi alanlarına yoğunlaşmasıyla çevre gibi diğer konulardan uzaklaşmalarına sebep oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçların, lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve katı atıklar hakkındaki bilgi ve duyarlılıklarının okullara göre değişmesi sonucuyla (Mert, 2006) ve 10. sınıf öğrencilerinin okul türlerine göre çevre bilinçlerinin farklılaşması sonucuyla (Ünal, 2010) benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Yaşadıkları ilçeler açısından öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ele alındığında, ölçek genelinde ve “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda Edremit ilçesinde yaşayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu ( $p<.05$ ) ve bunu sırasıyla İpekyolu ve Tuşba ilçelerinde yaşayanların izlediği görülmüştür. “Sürdürülebilir dünya” ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutlarında anlamlı farklılık gözlenmediği ( $p>.05$ ) ancak Edremit ilçesinde yaşayan öğrencilerin yine sırasıyla İpekyolu ve Tuşba ilçelerinde yaşayan öğrencilere göre daha yüksek puanlar aldıkları tespit edilmiştir. Edremit’te yaşayan öğrencilerin, İpekyolu ve Tuşba’daki akranlarına kıyasla çevresel bilinç düzeylerinin daha yüksek olmasında, Edremit’in Van Gölü sahil şeridinde yer alması ve bu bölgede halka açık parklar, bahçeler, mesire alanları, bisiklet ve yürüyüş yolları gibi doğal alanların bulunmasıyla ilişkili olabileceği öngörülmektedir. Ayrıca, Edremit’e yakın konumda yer alan ve doğal güzellikleri ile tarihi değere sahip Akdamar Adası gibi turistik yerlerin de bu farkı etkileyen unsurlar arasında yer alabileceği öne sürülmektedir. Buna karşılık, İpekyolu ve Tuşba ilçelerinin Van Gölü kıyısındaki Van Kalesi gibi önemli tarihi ve turistik yerlere sahip olmasına rağmen, bu ilçelerde yeşil alanların daha sınırlı olmasının, ilçe merkezlerinin Edremit’e göre göle daha uzak olmasının ve öğrencilerin daha çok bina içeren alanlara maruz kalmasının, bu bölgelerde yaşayan öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin daha düşük seviyede kalmasına sebep olabilecek faktörler arasında olabileceği düşünülmektedir. Ortaöğretim öğrencileriyle yapılan diğer çalışmalarda da öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimlerinin çevresel farkındalıklarında etkili olduğu (Mert, 2006; Ünal, 2010) görülmüştür. Ayrıca farklı sosyo ekonomik çevrelerde, bölgelerde, ilçelerde yaşayan toplumdaki bireylerle ve üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmaların sonuçlarının da bireylerin çevresel bilinçleri üzerinde etkili olduğu (Keskin Gürel, 2008; Torun vd., 2023) ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin eğitim-öğrenim gördükleri sınıf seviyeleri kapsamında çevresel bilinç düzeylerine bakıldığında ölçek genelinde ve ölçeğin tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu ( $p<.05$ ) görülmüştür. Ölçek genelinde ve “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda 12. sınıf öğrencilerinin diğer sınıf seviyelerindeki öğrencilere göre yüksek çevresel bilinç düzeyinde oldukları ve sırasıyla 11., 10. ve 9. sınıf öğrencilerinin onları izlediği görülmüştür. “Aşırı

nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda yine 12. sınıfların yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve sırasıyla 11., 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin onları takip ettiği ortaya çıkmıştır. “Kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda ise 9. sınıf öğrencilerinin yüksek çevresel bilinç düzeyinde oldukları ve onları sırasıyla 12., 11. ve 10. sınıf öğrencilerinin izlediği görülmüştür. Genel olarak 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilinç düzeylerinin yüksek çıkmasının eğitim-öğretim sürecindeki bilgi ve sosyal birikimlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda 9. sınıf öğrencilerinin çevresel bilinçlerinin daha yüksek olmasında “9.1.1. Doğa ve insan etkileşimini örneklerle açıkla” şeklindeki coğrafya dersi kazanımlarının (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018, s. 18) etkili olabileceği öngörülmektedir. Lise müfredatlarında çevre teması içeren özel bir ders bulunmamaktadır. Çevre konularıyla ilgili kazanımların ortaöğretim biyoloji ve coğrafya derslerinin içeriklerinde yer aldığı görülmüştür. Bu sebeple sınıf seviyelerinde çevresel bilinç düzeylerinde gözlenen farklılıkların doğrudan müfredata bağlanması doğru bir değerlendirme olarak görülmemektedir. Mert (2006), 9., 10. ve 11. sınıflarla yaptığı çalışmada 9. sınıf öğrencilerinin, 10. ve 11. sınıf öğrencilerine kıyasla daha yüksek çevresel bilince sahip olduğunu, o yıllarda çevre eğitimi dersinin 9. sınıf müfredatı içerisinde bulunmasının bunun sebepleri arasında yer aldığını öngörmüştür. Derman (2013), 9. ve 12. sınıflarla gerçekleştirdiği çalışmada 9. sınıf kız öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Koroğlu (2013), araştırma sonuçlarımızı destekler nitelikte, 12. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının 9., 10. ve 11. sınıf öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ortaer (2022), üniversite öğrencileriyle yaptığı araştırmasında son sınıf öğrencilerinin ilk sınıfta okuyanlara göre çevre bilinci duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Torun vd. (2023), üniversite öğrencileriyle yürüttükleri çalışmalarında 3. sınıf öğrencilerinin 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden daha yüksek çevresel duyarlılığa sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Araştırmamızda genel olarak 12. sınıf öğrencilerinin yüksek çevresel bilinç düzeyine sahip olması, lise öğrencileriyle yapılan çalışmalardan daha ziyade üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmaların sonuçlarıyla desteklenmektedir.

Çevresel bilinç düzeyleri cinsiyet açısından incelendiğinde ölçek genelinde ve ölçeğin tüm alt boyutlarında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Lise öğrencileriyle yapılan araştırmaların bazılarında da benzer sonuçlar elde edilirken (Derman, 2013; Mert, 2006), Ünal (2010), 10. sınıf öğrencileriyle yürüttüğü araştırmasında cinsiyet açısından tutum alt boyutunda anlamlı farklılık gözlenmediğini ancak davranış ve farkındalık alt boyutlarında kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Koroğlu (2013) ise araştırma sonuçlarımızdan

farklı olarak lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçladığı araştırmasında ölçek genelinde ve ölçeğin “çevresel farkındalık” ve “çevresel bilinç ve davranış” alt boyutlarında da erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Doğan ve Keleş (2020), ortaokul (8. sınıf) ve lise (12. sınıf) öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında genel olarak kız öğrencilerin çevre farkındalık puanlarının anlamlı farklılık oluşmasa da erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalara bakıldığında Ak (2008), Çevresel Bilinç Ölçeği’nin bazı alt boyutlarında (Doğanın Tadı, Çevresel Tehdit, İnsanların Doğadan Faydalanması) cinsiyet açısından anlamlı farklılık oluşmadığını, bazı alt boyutlarında (Çevresel Eylemler) kız öğrenciler lehine, bazı alt boyutlarında (Bilim ve Teknolojiye Güven, Nüfus Artışı Politikalarına Destek) ise erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğunu gözlemlemiştir. Üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmaların bazılarında da çevresel bilinç açısından kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Ağırçelik, 2019; Şaşmaz Ören vd., 2010; Torun vd., 2023). Cansaran (2015), üniversite öğrencisi, akademik personel ve diğer çalışanlar ile yürüttüğü araştırmasında cinsiyet değişkeninin çevre bilincine etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Danielraja (2019) da üniversite öğrencileriyle yürüttüğü araştırmasında cinsiyet değişkeni açısından çevre bilinci puan ortalamalarında anlamlı fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Karabiber (2024) de, çeşitli yaş aralığındaki tüketicilerle yaptığı çalışmasında çevresel bilinç açısından cinsiyete göre anlamlı farklılık oluşmadığını gözlemlemiştir. Karanlı (2022), Keskin Gürel (2008), Yaraş vd. (2011) ve Ziadat (2010) ise çeşitli yaş ve meslek sahibi kişilerle yürüttükleri çalışmalarında çevresel bilinç açısından kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin anne meslekleri açısından çevresel bilinç düzeyleri incelendiğinde, ölçek genelinde, “sürdürülebilir dünya” ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutlarında anneleri memur olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu, anneleri özel sektör çalışanı ve işsiz (çalışmayan ya da ev hanımı) olan öğrencilere göre çevresel bilinç düzeylerinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ölçeğin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda ise anlamlı farklılık oluşmadığı görülmüştür. Van il merkezinde yürütülen çalışmaya katılan öğrencilerin pek çoğunun annesinin çalışmadığı (2040 kişi), çok azının annesinin memur (129) ve özel sektör çalışanı (85) olduğu yapılan analizlerde görülmüştür. Annesi memur olan öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ortalamasının yüksek çıkması ebeveynlerin yaptıkları mesleklerin de öğrencilerin çevreye bakış açılarını etkileyebileceğini göstermiştir. Öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri baba meslekleri açısından değerlendirildiğinde, ölçek genelinde ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda babası memur olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu, “sürdürülebilir dünya” ve “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutlarında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Yapılan analizlerde öğrencilerin

babalarının çoğunun özel sektör çalışanı (1773), bir kısmının babasının memur (324) ve bir kısmının babasının da işsiz (157) olduğu görüldüğünden, babası memur olan öğrencilerin genel anlamda çevresel bilinç düzeyleri ortalamalarının, sırasıyla babası özel sektör çalışanı ve işsiz olanlara kıyasla yüksek çıkması baba mesleğinin de çevresel bilinç düzeyleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Literatür incelendiğinde anne ve baba meslekleri açısından öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Anne eğitim düzeyleri açısından öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri incelendiğinde, ölçek genelinde ve “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda annesi üniversite mezunu olanlar lehine, “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda annesi doktora mezunu olanlar lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Ancak “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda anne eğitim düzeyi açısından anlamlı farklılık oluşmadığı görülmüştür. Ölçek genelinde annesi üniversite mezunu (152 Kişi) olanları sırasıyla doktora (9 Kişi), lise (313 Kişi), yüksek lisans (31 Kişi), ilkokul (669 Kişi) ve ortaokul mezunlarının (394 Kişi) izlemesi, öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ortalamalarının yüksek çıkmasında ebeveyn eğitim düzeyinin önemli olduğunu göstermiştir. Annesi okuryazar olmayan (586 Kişi) ve anne eğitim düzeyi bilinmeyen (100 Kişi) öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ortalamasının diğer öğrencilerden düşük çıkması da bunu destekler nitelikte görünmektedir. Benzer sonuçlara Doğan ve Keleş (2020) tarafından ortaokul ve lise öğrencilerinin çevre farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada da ulaşılmıştır. Ortaer (2022) tarafından, üniversite öğrencilerinin çevre bilinci duyarlılıklarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmada da ebeveyn eğitim seviyesi yüksek öğrencilerin çevre bilinci duyarlılıklarının da yüksek çıktığı görülmüştür. Ancak Mert (2006) lise öğrencilerinin çevreye duyarlılıkları konusunda yaptığı araştırmada ve Torun vd. (2023) tarafından üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmada, anne eğitim düzeyinin öğrencilerin çevre duyarlılıkları üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Koroğlu (2013) ise yaptığı çalışmada araştırma sonuçlarımızı destekler nitelikte annesi üniversite mezunu olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ölçeği puanlarının anlamlı ölçüde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna ek olarak, Torun vd. (2023) tarafından yürütülen çalışmada ölçeğin çevre bilinci alt boyutunda annesi yüksek lisans mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık oluştuğu görülmüştür.

Baba eğitim düzeyi çerçevesinde öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ele alındığında, ölçek genelinde ve ölçeğin tüm alt boyutlarında babası yüksek lisans mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Ölçek genelinde babası yüksek lisans mezunu olan öğrencilerin (103 Kişi) çevresel bilinç düzeyleri puanlarını sırasıyla, babası üniversite (298 Kişi), doktora (36

Kişi), lise mezunu olan öğrenciler (512 Kişi) izlemiştir. Babası okur-yazar olmayan öğrencilerin (119 Kişi) çevresel bilinç düzeyleri puanları, babası lise mezunu olan öğrencilerin puanlarını takip etmiştir. Babası okur-yazar olmayanları da sırasıyla babası ilkokul (539 Kişi) ve ardından ortaokul mezunu olanlar (542 Kişi) izlerken en düşük çevresel bilinç düzeyleri puanına sahip öğrencilerin babasının eğitim durumunu bilmeyen öğrenciler (105 Kişi) olduğu görülmüştür. Ölçeğin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda baba eğitim düzeyi yüksek lisans olan öğrencileri sırasıyla babası üniversite, lise mezunu olanlar ve bu öğrencilerin puanlarını babası okur-yazar olmayan öğrenciler, ardından babası doktora, ortaokul ve ilkokul mezunu olan öğrenciler izlemiştir. Ölçeğin “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda babası yüksek lisans mezunu olan öğrencileri sırasıyla babası üniversite, doktora, lise mezunu olanlar ve ardından babası okur-yazar olmayan öğrenciler izlerken bu öğrencileri de sırasıyla babası ortaokul ve ilkokul mezunu olan öğrenciler izlemiştir. Ölçeğin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda babası yüksek lisans mezunu olan öğrencileri sırasıyla babası doktora, üniversite, lise, ilkokul, ortaokul mezunu olanlar ile babası okur-yazar olmayan öğrenciler takip etmiştir. Ölçek genelinde olduğu gibi ölçeğin tüm alt boyutlarında da en düşük çevresel bilinç düzeyleri puanlarının, babasının eğitim düzeyini bilmeyen öğrencilere ait olduğu ortaya çıkmıştır. Baba eğitim düzeyi açısından öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ölçeği genelinden aldıkları puanların, eğitim seviyesi yüksek babaları olan öğrencilerde yüksek olduğu ancak babası okur-yazar olmayanların babası ilkokul ve ortaokul mezunlarından yüksek puan alması, ayrıca babası ilkokul mezunu olanların ortaokul mezunu olanlardan yüksek puan alması baba eğitim düzeyinin öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri puanlarını farklı şekillerde etkilediğini göstermiştir. Sonuç olarak baba eğitim seviyesi artışı ile çevresel bilinç düzeyleri puanları arasında doğrusal yönde pozitif artan bir korelasyondan söz edilemese de baba eğitim düzeyinin çevresel bilinç düzeyleri puanlarını etkilediği görülmüştür. İlgili alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde Doğan ve Keleş’in (2020), araştırmamızı destekler şekilde, ortaokul ve lise öğrencilerinin çevresel farkındalık puanlarının anne-baba eğitim düzeyinin artmasıyla olumlu yönde arttığı belirlenmiştir. Yine Koroğlu (2013) yaptığı çalışmada araştırma sonuçlarımızı destekler nitelikte babası üniversite mezunu olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ölçeğinden anlamlı ölçüde yüksek puanlar aldığı sonucuna ulaşmıştır. Mert’in (2006), lise öğrencileriyle yürüttüğü araştırmasında ise çalışmamızın sonuçlarından farklı olarak, baba eğitim düzeyiyle öğrencilerin çevreye duyarlılık puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

Ailelerin aylık gelir düzeyleri açısından öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri incelendiğinde, ölçek genelinde, ölçeğin “sürdürülebilir dünya” ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutlarında gelir düzeyi 40000 ve üzeri olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık oluştuğu ve bunu sırasıyla gelir düzeyi

25000-40000, 10000-25000 ve 5000-10000 arasında olanların izlediği görülmüştür. Ölçeğin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda ise gelir düzeyi 25000-40000 arasında olanlar lehine anlamlı farklılık ortaya çıktığı ve bunu sırasıyla gelir düzeyi 40000 ve üzeri olanlar, 10000-25000 ile 5000-10000 arası olanların takip ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Genel anlamda ailelerinin aylık gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri puanlarının da yüksek olduğu görüldüğünden, gelir düzeyinin öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin artmasında rol oynadığı düşünülmektedir. Ünal (2010), ailelerin aylık gelirinin lise öğrencilerinin çevre bilinci tutum ve farkındalık alt boyutlarında anlamlı farklılık oluşturmadığı ancak davranış alt boyutunda anlamlı farklılık oluşturduğu ve ayrıca genel anlamda gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin ortalama puanlarının gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerden daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Bu durumun, araştırma sonuçlarımızdan oldukça farklı olduğu görülmektedir. Yaraş vd. (2011), tüketicilerin çevre bilincini aylık gelirleri açısından ele aldıkları çalışmalarında, geliri orta düzeyde olanların çevre bilinci puanlarının en yüksek, geliri en yüksek olanların çevre bilinci puanlarının orta seviyede ve geliri en düşük olanların ise en düşük puanlara sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Torun vd. (2023) üniversite öğrencilerinin ailelerinin aylık gelir düzeylerinin, öğrencilerin çevre bilinçleri ve çevresel duyarlılıkları üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığını ortaya koymuşlardır. Karabiber (2024) tüketicilerin aylık gelirlerinin, çevre ve yeşil ürün bilinçleri üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığını gözlemlemiştir.

### **5.1.2. Öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımlarına Yönelik Tartışma**

Van il merkezindeki ortaöğretim öğrencilerinin, Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden yüksek puan ( $x=4.18$ ) alması, öğrencilerin çevreye karşı etik yaklaşımlarının çevreyi, canlıyı ve geleceği merkeze alan, sadece acı çeken canlıların değerli görülmesinin doğru kabul edilemeyeceği şeklinde pozitif bir bakış açısına sahip olduğunu göstermiştir. Gürbüzöğlü Yalmanlı vd. (2019) ve Yenice vd. (2021) lise öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında, öğrencilerin çevre merkezli etik yaklaşıma sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Aytaç vd. (2012) ve Alpak Tunç (2015) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin çevre merkezli etik yaklaşıma sahip olduklarını gözlemlemiştir. Altın vd. (2023) üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin çevre etiği farkındalıklarının yüksek olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Ortaöğretim öğrencilerinin öğrenim gördükleri okul türüne göre çevre etiği yaklaşımları incelendiğinde ise, “Fen Lisesi” öğrencileri lehine anlamlı

farklılık olduğu ( $p<.05$ ) görülmüştür. Fen Lisesi öğrencilerinin puanlarını sırasıyla “Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği sonucunun ortaya çıkması, araştırmamızda okul türünün öğrencilerin çevreye etik yaklaşımlarını da etkilediğini göstermiştir. Bu durumun özellikle Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin ve İmam Hatip Anadolu Liselerinin müfredatlarının daha çok kendi özel müfredatlarına odaklanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde lise öğrencilerinin okul türüne göre çevre etiği yaklaşımlarının ya da çevre etiği farkındalıklarının araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda çalışmamızın alanda yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin yaşadıkları ilçelere göre çevre etiği yaklaşımları değerlendirildiğinde, herhangi bir anlamlı farklılık gözlenmediği ( $p>.05$ ), yani yaşanan ilçeye göre öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarının benzer düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Alpak Tunç (2015), Aksoy (2023) ve Karakuş (2018) da üniversite öğrencilerinin çevreye etik yaklaşımlarının ya da çevre etiği farkındalıklarının yerleşim birimi açısından farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin sınıf seviyelerine göre çevre etiği yaklaşımları puanları incelendiğinde 12. sınıf öğrencileri lehine çevre etiği yaklaşımları puanlarının ortalamasında anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla 11., 9. ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin izlediği görülmüştür. Genel anlamda sınıf seviyesi yükseldikçe çevre etiği yaklaşımları puanlarının ortalamasının arttığı düşünülürken 9. sınıf öğrencilerinin puanlarının 10. sınıf öğrencilerinin puanlarından yüksek olmasıyla bu değerlendirmenin yapılamayacağı görülmüştür. Özer (2015) de 3. sınıf üniversite öğrencilerinin 4. sınıf öğrencilerine kıyasla çevre etiğine yönelik farkındalıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tozdan (2022) 5. sınıf öğrencilerinin çevre etiği duyuşsal düzeylerinin sırasıyla 6., 8. ve 7. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğunu gözlemlemiştir. Alpak Tunç (2015) üniversite öğrencilerinin Ekosantrik, Antroposantrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği’nin, antroposantrik ve çevreye yönelik antipatik tutum alt boyutlarında anlamlı farklılık gözlerken, ekosantrik tutum alt boyutunda herhangi bir anlamlı farka ulaşmamıştır. Aksoy (2023), Chavada vd. (2020), Gerçek (2016) ve Karakuş (2018) ise çalışmamızın aksine, üniversite öğrencilerinin çevre etiği algılarının sınıf seviyesine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır.

Cinsiyete göre ortaöğretim öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımları araştırıldığında, kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ( $p<.05$ ) görülmüştür. Turan (2009) lise öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarını araştırdığı çalışmasında araştırmamızdan farklı olarak cinsiyet açısından anlamlı farklılık oluşmadığını gözlemlemiştir. Buna ek olarak Gerçek (2016) ve Karakuş (2018) araştırma sonuçlarımızdan farklı olarak üniversite

öğrencileriyle yürüttükleri çalışmalarında, cinsiyet açısından anlamlı farklılık oluşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Üniversite (Akaydın ve Eşme, 2024; Aksoy, 2023; Özer, 2015; Wongchantra ve Nuangchalerm, 2011) ya da ortaokul (Tozdan, 2022) öğrencileriyle yürütülen ve kız öğrenciler lehine anlamlı farklılığın görüldüğü çalışmalarında araştırma sonuçlarımızı desteklediği görülmektedir. Chavada vd. (2020) ise tüm bu sonuçlardan farklı olarak Hindistan'da üniversite öğrencileriyle yürüttükleri çalışmalarında çevre etiği açısından erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık oluştuğunu gözlemlemişlerdir. Bu durum farklı ülkelerde ya da farklı eğitim kategorilerinde eğitim-öğretim gören öğrencilerin cinsiyet açısından çevre etiği yaklaşımlarının farklılaşabileceğini göstermektedir.

Anne mesleğine göre ortaöğretim öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımları incelendiğinde, annesi memur olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık oluştuğu ve bunu sırasıyla annesi özel sektörde çalışan ve annesi işsiz (çalışmayan ya da ev hanımı) olan öğrencilerin izlediği görülmüştür. Baba mesleği açısından öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları ele alındığında, yine babası memur olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık oluştuğu ve bunu sırasıyla babası özel sektörde çalışan öğrenciler ile babası işsiz olan öğrencilerin izlediği görülmüştür. Araştırmamız sonucunda anne ve baba mesleğinin öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarını etkilediği ortaya çıkarken, çevre etiği ile ilgili literatüre bakıldığında ebeveynlerin meslekleri açısından öğrencilerin bakış açılarının değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda çalışmamızın ilgili alanda yapılacak sonraki çalışmalara fikir sağlayacağı düşünülmektedir.

Ortaöğretim öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımları anne eğitim düzeyleri açısından ele alındığında, annesi üniversite mezunu olanlar lehine anlamlı farklılık oluştuğu ve bunu sırasıyla annesi lise, ilkokul, yüksek lisans, ortaokul mezunu olanlar ile annesi okur-yazar olmayanlar ve annesinin eğitim düzeyini bilmeyenlerin izlediği, en düşük puanların da annesi doktora mezunu olanlara ait olduğu görülmüştür. Anne eğitim seviyesinin öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları üzerinde etkili olduğu ancak anne eğitim seviyesinin yükselmesiyle öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları ölçeğinden aldıkları puanların da yükselmesinin söz konusu olmadığı görülmektedir. Çünkü annesi üniversite mezunu olan öğrenciler en yüksek puan ortalamasına sahip olurken bunu annesi lise mezunu olanlar ile ardından annesi ilkokul mezunu olanların izlemesi ve en düşük puan ortalamasının annesi doktora mezunu olanlara ait olması anne eğitim düzeyinin yükselmesiyle öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları arasında doğrudan pozitif yönde bir ilişkinin olmadığını desteklediği düşünülmektedir. Aksoy (2023) üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalığını araştırdığı çalışmasında, araştırmamızdan farklı olarak,

anne eğitim düzeyinin öğrencilerin çevre etiği farkındalığı üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Baba eğitim düzeyi açısından öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları incelendiğinde, babası yüksek lisans mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla babası üniversite, doktora, lise mezunu olanlar, babası okur-yazar olmayanlar, babası ilkokul ve ortaokul mezunu olanlar ile son sırada babasının eğitim seviyesini bilmeyen öğrencilerin izlediği görülmüştür. Baba eğitim düzeyinin yükselmesiyle, öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarından aldıkları puanlar arasında pozitif yönde bir ilişki olmadığı ancak baba eğitim düzeyinin öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarını etkilediği ortaya çıkmıştır. Aksoy (2023) ise baba eğitim düzeyinin üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarını etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Araştırmamız sonucunda anne ve baba eğitim düzeyinin öğrencilerin çevre etiği yaklaşımlarını etkilediği görülürken ilgili alanyazında bu konuda çalışmaların yetersiz olduğu ve araştırma sonuçlarımızın alanyazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Ailelerinin aylık gelir düzeyleri açısından öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları araştırıldığında, gelir düzeyi 40.000 ve üzeri olanlar lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla aylık gelir düzeyi 25.000-40.000, 10.000-25.000 ve 5.000-10.000 arası olanların izlediği görülmüştür. Aylık gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları puanlarının da yüksek olması, ailelerin ekonomik yönden öğrencilerine sundukları imkanların, öğrencilerin çevreye yönelik düşünme yapılarını etkilediği sonucunu ortaya koymuştur. Alpak Tunç (2015) ve Aksoy (2023) ise çalışmamızın sonuçlarından farklı olarak, üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarının ailelerin gelir düzeyinden etkilenmediği sonucuna ulaşmışlardır. Karakuş (2018) ise üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik etik yaklaşımlarını incelediği araştırmasında ailelerin gelir durumunun ölçek genelinde ve ekosentrik alt boyutta anlamlı farklılık oluşturmadığı sadece antroposentrik alt boyutunda gelir düzeyi alt seviyede olan ailelerin öğrencilerinin lehine anlamlı farklılık oluşturduğunu gözlemlemiştir. Bu durum gelir düzeyi düşük ailelere sahip öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları kapsamında çevre merkezli yaklaşımdan uzaklaşarak insanı merkeze alan yaklaşıma yakın düşünme yapısına sahip olduklarını göstermiştir.

### **5.1.3. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımları Arasındaki İlişkiye Yönelik Tartışma**

Van il merkezindeki ortaöğretim öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ile çevre etiği yaklaşımları arasında anlamlı yönde bir ilişki olup olmadığı “Spearman Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı Testi” kullanılarak incelenmiş ve ölçekler arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu durum, çevresel bilinç düzeyleri yüksek olan

öğrencilerin, çevreye yönelik etik yaklaşımlarında da çevreyi, çevrenin canlı ve cansız faktörlerini önemsediklerini, gelecek kuşaklara karşı ahlaki sorumluluk taşıdıklarını ortaya koymuştur. Çalışmamızın sonuçları, Alpak Tunç'un (2015), öğretmen adaylarının ekosentrik ve antroposentrik tutumları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasında pozitif, antipatik tutumları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu ifade eden çalışmasıyla da desteklenmektedir. Karaevli (2019) de, okul öncesi öğretmenlerinin çevre etiği farkındalıkları ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, farkındalık ve tutum arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karakuş (2018) ise, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik etik yaklaşımlarını incelediği çalışmasında, adayların ekosentrik merkezli yaklaşımdan yüksek puanlar aldıklarını bununla birlikte antroposentrik bakış açısından da orta/yüksek arasında puanlar aldıklarını göstermiştir. Bu durumun araştırma sonuçlarımızı hem desteklediği hem de sonuçlarımızdan farklılaştığı düşünülmektedir.

## **5.2. Sonuç**

### **5.2.1. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeylerine Yönelik Sonuç**

Van il merkezindeki ortaöğretim 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği sonuçlarına bakıldığında, ölçek genelinden aldıkları puan ortalamaları öğrencilerin genel olarak çevresel bilinç düzeylerinin yüksek olduğunu ayrıca “sürdürülebilir dünya” ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutlarındaki çevresel bilinç düzeylerinin de yüksek olduğunu, ancak “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda orta düzeyde çevresel bilince sahip olduklarını göstermiştir.

Öğrencilerin kişisel özelliklerine göre (okul türü, okulun bulunduğu ilçe, sınıf düzeyi, cinsiyet, anne ve babanın meslekleri, anne ve babanın eğitim düzeyi, aylık ekonomik gelir düzeyi), çevresel bilinç düzeylerinde görülen değişikliklere de aşağıda yer verilmiştir:

Okul türüne göre öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin genel anlamda farklılaştığı ve çevresel bilince en fazla “Fen Lisesi” öğrencilerinin sahip olduğu, bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmüştür. Çevresel bilinç düzeylerinin “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda okul türüne göre anlamlı farklılık gözlemlendiği ve bu farklılığın “Fen Lisesi” öğrencileri lehine olduğu ve bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, İmam Hatip Anadolu Lisesi” ve “Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin izlediği ortaya çıkmıştır. Okul türüne göre “sürdürülebilir dünya” alt boyutunda İmam Hatip Anadolu Lisesi öğrencilerinin puanlarının

Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin puanlarından yüksek düzeyde olduğu ve bu durumun ölçek genelindeki sıralamaya göre farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. “Aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda, okul türüne “Fen Lisesi” öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi” ve “İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmüştür. “Kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda da “Fen Lisesi” öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin izlediği ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin yaşadıkları ilçeye göre çevresel bilinç düzeyleri açısından genel anlamda, Edremit’te yaşayanlar lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla İpekyolu ve Tuşba’da yaşayan öğrencilerin izlediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin “sürdürülebilir dünya” ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutlarından aldıkları puanların yaşadıkları ilçeye göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülürken, “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda Edremit’te yaşayan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla İpekyolu ve Tuşba’da yaşayan öğrencilerin takip ettiği görülmüştür.

Sınıf düzeyine göre öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri açısından 12. sınıf öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık gözlemlendiği ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 9. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin izlediği tespit edilmiştir. “Sürdürülebilir dünya” alt boyutunda 12. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 9. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmüştür. “Aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda yine 12. sınıf öğrencilerinin lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 10. sınıf ve 9. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin izlediği görülmüştür. “Kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda ise 9. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla 12. sınıf, 11. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmüştür.

Çevresel bilinç düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından Mann Whitney U-Testi’ne göre genel anlamda ve tüm alt boyutlara (sürdürülebilir dünya, aşırı nüfus-aşırı tüketim, kirlenme ve çevresel bozulma) bakıldığında kızlar lehine anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Anne mesleklerine göre öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri açısından genel anlamda annesi “memur” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık gözlemlendiği ve bunu sırasıyla annesi “özel sektörde” çalışanlar ile “işsiz-çalışmıyor” olanların takip ettiği görülmüştür. Benzer şekilde “sürdürülebilir dünya” ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutlarında da annesinin mesleği “memur” olan öğrencilerin yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla annesi “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların

izlediği görülmüştür. “Kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda ise anne mesleklerine göre anlamlı bir farklılık oluşmamıştır.

Öğrencilerin baba meslekleri açısından çevresel bilinç düzeyleri ölçüldüğünde genel anlamda babası “memur” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık gözlemlendiği ve bunu sırasıyla babası “özel sektörde” çalışanlar ile “işsiz-çalışmıyor” olanların takip ettiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte “sürdürülebilir dünya” ve “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutlarında baba mesleklerine göre anlamlı bir farklılık oluşmadığı ortaya çıkmıştır. “Aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda da babasının mesleği “memur” olan öğrencilerin yüksek çevresel bilince sahip olduğu ve bunu sırasıyla babası “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların izlediği görülmüştür.

Anne eğitim düzeyleri açısından öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri değerlendirildiğinde anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla “doktora, lise, yüksek lisans, ilkökul, ortaokul, okur-yazar değil” ve “bilmiyorum” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmüştür. “Sürdürülebilir dünya” alt boyutunda yine anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla “doktora, lise, ilkökul, okur-yazar değil, ortaokul, yüksek lisans” ve “bilmiyorum” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin izlediği tespit edilmiştir. “Aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda ise anne eğitim düzeyi “doktora” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla “üniversite, yüksek lisans, lise, ilkökul, ortaokul, okur-yazar değil” ve “bilmiyorum” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmüştür. Öğrencilerin “kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutundan aldıkları puanlar açısından anne eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Öğrencilerin baba eğitim düzeyleri açısından çevresel bilinç düzeyleri değerlendirildiğinde genel anlamda baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüş ve bunu sırasıyla “üniversite, doktora, lise, okur-yazar değil, ilkökul, ortaokul” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrenciler takip etmiştir. “Sürdürülebilir dünya” alt boyutunda da baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık gözlemlenmiş ve bunu sırasıyla “üniversite, lise, okur-yazar değil, doktora, ortaokul, ilkökul” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrenciler izlemiştir. “Aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutunda da baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmuş ve bunu sırasıyla “üniversite, doktora, lise, okur-yazar değil, ortaokul, ilkökul” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği görülmüştür. “Kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda ise baba eğitim

düzeyi “doktora” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık oluşmuş ve bunu sırasıyla “yüksek lisans, üniversite, ilkokul, lise, ortaokul, okur-yazar değil” ve “bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrenciler izlemiştir.

Ailelerinin aylık gelir düzeylerine göre çevresel bilinç düzeyleri değerlendirildiğinde ölçek genelinde, “sürdürülebilir dünya” ve “aşırı nüfus ve aşırı tüketim” alt boyutlarında, gelir düzeyi 40.000 TL üzeri olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüş ve bunu sırasıyla 25.000 TL-40.000 TL, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olanlar takip etmiştir. “Kirlenme ve çevresel bozulma” alt boyutunda ise gelir düzeyi 25000-40.000 TL olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla 40.000 TL üzeri, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olanların izlediği görülmüştür.

### 5.2.2. Öğrencilerin Çevre Etiği Yaklaşımlarına Yönelik Sonuç

Ortaöğretim 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden yüksek puan aldıkları görülmüştür. Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği’nden yüksek puan alınması öğrencilerin genel anlamda çevreyi önemseyen bakış açısına sahip olduklarını göstermektedir.

Öğrencilerin kişisel özelliklerine göre (okul türü, okulun bulunduğu ilçe, sınıf düzeyi, cinsiyet, anne ve babanın meslekleri, anne ve babanın eğitim düzeyi, aylık ekonomik gelir düzeyi), çevre etiği yaklaşımlarında görülen değişikliklere ilişkin sonuçlara da aşağıda yer verilmiştir:

Okul türüne göre öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları, “Fen Lisesi” öğrencileri lehine anlamlı farklılık göstermiştir ve bunu sırasıyla “Anadolu Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Anadolu Lisesi”nde öğrenim gören öğrencilerin takip ettiği görülmüştür.

Öğrencilerin yaşadıkları ilçelere göre çevre etiği yaklaşımları ele alındığında, sonuçların anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Öğrencilerin sınıf düzeyleri açısından çevre etiği yaklaşımları incelendiğinde, 12. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla 11. sınıf, 9. sınıf ve 10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin izlediği görülmüştür.

Çevre etiği yaklaşımları, öğrencilerin cinsiyeti açısından değerlendirildiğinde, kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin anne meslekleri açısından çevre etiği yaklaşımları ele alındığında, annesi “memur” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit edildiği ve bunu sırasıyla annesi “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların takip ettiği görülmüştür.

Baba meslekleri açısından öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları incelendiğinde, babası “memur” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla babası “özel sektörde” çalışanlar ve “işsiz-çalışmıyor” olanların izlediği görülmüştür.

Öğrencilerin anne eğitim düzeyleri açısından çevre etiği yaklaşımları değerlendirildiğinde, anne eğitim düzeyi “üniversite” olan öğrenciler lehine anlamlılık görüldüğü ve bunu sırasıyla “lise, ilkokul, yüksek lisans, ortaokul, okur-yazar değil, bilmiyorum ve doktora” anne eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin takip ettiği ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin baba eğitim düzeyleri açısından çevre etiği yaklaşımları ele alındığında, baba eğitim düzeyi “yüksek lisans” olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu ve bunu sırasıyla “üniversite, doktora, lise, okur-yazar değil, ilkokul, ortaokul ve bilmiyorum” baba eğitim düzeylerine sahip öğrencilerin izlediği görülmüştür.

Ailelerin aylık gelirleri açısından öğrencilerin çevre etiği yaklaşımları değerlendirildiğinde, gelir düzeyi 40.000 TL üzeri olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit edildiği ve bunu sırasıyla 25.000 TL-40.000 TL, 10.000 TL-25.000 TL ve 5.000 TL-10.000 TL gelir düzeyine sahip olan öğrencilerin takip ettiği görülmüştür.

### **5.2.3. Öğrencilerin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımları Arasındaki İlişkiye Yönelik Sonuç**

9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ile çevre etiği yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı “Spearman Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı Testi” kullanılarak tespit edilmiştir. Buna göre öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımları arasında karşılıklı yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum çevreye yönelik bilincin ya da farkındalığın yüksek olmasıyla çevreye yönelik etik algının da çevre merkezli olduğunu ortaya koymuştur.

### **5.3. Öneriler**

Araştırmamızda, ortaöğretim öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımları ölçeklerinden aldıkları yüksek puanlar, öğrencilerin çevreye ve çevrenin canlı-cansız unsurlarına karşı duyarlı olduklarını, çevre sorunlarının farkında olduklarını ve çevrenin korunmasına yönelik ahlaki bir sorumluluk taşıdıklarını ortaya koymuştur. Bu bağlamda, öğrencilerin çevre bilinci ve etiği konusundaki farkındalıklarını artırmak ve desteklemek amacıyla aşağıda bazı önerilere yer verilmiştir:

- 2018 yılında değiştirilen biyoloji dersi öğretim programı, 2024 yılında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yeniden güncellenmiştir. Yeni müfredat, 2024-2025 eğitim öğretim yılından itibaren kademeli olarak 9. sınıflardan başlayarak uygulanacaktır. Araştırmamızın yapıldığı dönemde (2023-2024 eğitim öğretim yılı, Ekim-Aralık ayları), mevcut müfredat incelendiğinde, tüm sınıf seviyelerinde çevre

ve canlılar dünyası ile ilgili konuların yer aldığı; ancak güncellenmiş müfredatta bu konuların daha çok 9. ve 10. sınıf ders içeriklerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda, araştırmamızda geliştirilen ölçeklerin ilerleyen yıllarda Van il merkezinde veya farklı il, ilçe ve okullarda uygulanmasıyla elde edilecek verilerin literatüre önemli katkılar sunacağı ve değişen öğretim programının etkisini ortaya koyacağı düşünülmektedir.

- Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ile İmam Hatip Anadolu Lisesi öğrencilerinin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği yaklaşımlarında aldıkları puanların, Fen Lisesi ve Anadolu Lisesi öğrencilerinin puanlarına göre daha düşük çıkması, bu okul türlerinde uygulanan müfredatların mesleki becerilere daha fazla odaklanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu nedenle, bu okullarda öğrenim gören öğrencilerin çevre temalı çeşitli uygulama ve etkinliklere katılımlarının sağlanmasıyla, çevresel bilinçlerinin artırılacağı ve çevreye yönelik etik algılarının daha geniş bir bakış açısına kavuşturulabileceği öngörülmektedir.
- Sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin çevresel bilinç düzeyleri ve çevre etiği algılarının daha yüksek olduğu görüldüğünden, üst sınıflardaki öğrencilerle alt sınıflardaki öğrencilerin bir arada katılabileceği çevre ve toplum temelli sosyal etkinlikler düzenlenerek, alt sınıflardaki öğrencilerin çevre farkındalığının ve çevreye yönelik etik algılarının olumlu yönde gelişmesine katkı sağlaması beklenmektedir.
- Öğrencilerin yaşadıkları bölgenin coğrafi yapısına uygun şekilde doğayla etkileşim kurabilecekleri alanlar oluşturulması, ağaçlandırma projelerine gönüllü katılımlarının teşvik edilmesi ve doğa ile hayvanları koruma bilincinin geliştirilmesine yönelik eğitim faaliyetlerine dahil edilmeleri, onların çevre bilinci ve çevre etiği konusunda olumlu gelişmeler göstermelerini desteklemesi öngörülmektedir.
- Çevresel bilinç düzeyleri ile çevre etiği yaklaşımları ölçekleri arasında pozitif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, eğitim programlarına Miller'in çevresel bilinç düzeyleriyle ilgili dersler veya etkinlikler eklenmesiyle, öğrencilerin bu bilgileri benimseyerek çevre etiği algılarının olumlu yönde gelişeceğini göstermektedir. Yani, öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin artması, çevreye karşı ahlaki sorumluluklarının da artacağı şeklinde değerlendirilmektedir.
- Araştırmamızda geliştirilen ölçeklerden Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği'nin Miller'in dördüncü çevresel bilinç düzeyi olan "uzay gemisi dünya" görüşünü yansıtan maddeleri (Ek 5) ile Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği'nin beş ana başlığından biri olan "insan merkezli (antroposantrik) yaklaşım"a ait maddelerin (Ek 8) tamamının ölçek geliştirme sürecinin pilot aşamasında elendiği görülmüştür. Bu durum

ölçek geliştirme sürecinin veri toplama aşamasında, araştırma sonuçlarını doğrudan etkileyen temel faktörlerden birinin de öğrencilerin görüşlerini objektif ve samimi olarak yansıtmasını sağlamak olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur. Çalışmamızda öğrencilerin samimi bir şekilde ölçek maddelerini yanıtladığı varsayılmıştır ancak ortaya çıkan sonuçlar Van il merkezinde öğrenim gören ve ölçek geliştirme sürecinde araştırmaya katılan öğrencilerin ölçek maddelerinin bazılarını önemsemediğini ya da anlamadığını ortaya koymaktadır. Ölçek geliştirme sürecinin pek çok unsurdan etkilendiği de göz önüne alınırsa, araştırmamızdan elde edilen sonuçların, her ne olursa olsun, ilgili alanda yapılacak diğer çalışmalara örnek teşkil etmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

- Araştırmamızda kullanmak için geliştirdiğimiz “Kişisel Bilgiler Formu”nda, öğrencilerin daha önce çevre ile ilgili konularda herhangi bir proje ya da çalışmaya katılıp katılmadığı, dergi ya da süreli herhangi bir yayın takip edip etmediği sorgulanmamıştır. İlgili alanda yapılacak sonraki araştırmalara bu tür soruların da eklenmesiyle verilerin daha geniş perspektifte değerlendirilebileceği varsayılmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Adams, C. J. (1994). Ekofeminizm ve hayvan yeme (E. Başer Çev.). *Birikim Dergisi*, 57-58, 92-105.
- Ağırçelik, H. (2019). *Sinop Üniversitesi öğrencilerinin çevre bilinç düzeyinin araştırılması* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (578179).
- Ak, S. (2008). *İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilinçlerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (216936).
- Akalın, M. (2022). *Çevre etiği çevreye felsefi yönelimler*. Ankara: Iksad Publications.
- Akaydın, B.B. & Eşme, A. (2024). Investigation of pre-service teachers' environmental ethics awareness and attitudes towards sustainable environment. *Anadolu University Journal of Education Faculty (AUJEF)*, 8(2), 704-726.
- Akbaş, İ. ve Kırımlı, E. N. (2019). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılığı: Ölçek geliştirme çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 27(3), 1245-1256. doi:10.24106/kefdergi.2973
- Akkurt, N. D. (2007). *Aktif öğrenme tekniklerinin lise 1. sınıf öğrencilerinin ekoloji ve çevre kirliliği konusunu öğrenme başarılarına ve çevreye yönelik tutumlarına etkisi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (205423).
- Aksoy, M. (2023). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiği farkındalıklarının ve çevresel davranış durumlarının belirlenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (793138).
- Alpak Tunç, G. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik yaklaşımları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (426805).
- Altın, M. ve Akcanca, N. (2023). Öğrencilerin çevre eğitimine dair öz-yeterlikleri ve çevre etiği farkındalık algılarıyla ekolojik vatandaşlıklarının ilişkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 179-197. doi: <https://dx.doi.org/10.30855/gjes.2023.09.02.003>.
- Altınsoy, S. (2023). *Çevre etiği bağlamında siber güvenlik* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (787715).
- Altın.in. (2024, 25 Aralık). *Altın.in/arsiv*. 25 Aralık 2024 tarihinde <https://altin.in/arsiv/2024/02> adresinden edinilmiştir.
- Atabey, E. & Demirsoy, A. (2024). *Küresel iklim değişikliği ve kitlesel yok oluşlar*. İstanbul: Sarmal Kitabevi.
- Atalay, Y. (2021). *Ahlaki ikilemler ve hayvan hakları: Felsefi açıdan Peter Singer ve hayvan özgürleşmesi hareketi* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (698955).

- Atatunç, C. (2006). *Ahlak ve etik değerlerin çağdaş basına yansımaları* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (204465).
- Ayre, C. & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86. doi: 10.1177/0748175613513808
- Aytaç, M. ve Öngen, B. (2012). Doğrulamalı faktör analizi ile Yeni Çevresel Paradigma Ölçeği'nin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi*, 5, 14-22.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Bar-On, Y., Philips, R. & Milo, R. (2018). The biomass distribution on earth. *Proceedings of The National Academy of Sciences*, 115(25), 6506-6511.
- Baş, O. (2011). *Ortaöğretim kurumlarında çevre bilincinin yöneticiler ve öğretmenler tarafından algılanma ve benimsenme düzeyi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi.
- Baş, T. (2013). Anket-Nasıl hazırlanır? Nasıl uygulanır? Nasıl değerlendirilir? (7. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Baysan, S. (2024). Çevre ve coğrafya. A. E. Gülersoy, G. Kaya ve A. Şeker (Ed.), *Cumhuriyetin 100. Yılında Çevre ve Toplum Endişe de Var, Umut da içinde* (1. Baskı, s. 55-72). Eğitim Yayınevi.
- Bekman, M. (2022). Halkla ilişkiler uygulamalarında nicel araştırma yöntemi: İlişkisel tarama modeli. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 238-258.
- Bektaş, F. ve Şirin, E. F. (2018). Yeni çevresel paradigma ölçeği ile dağcılarının çevreye yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 20-26.
- Bilgili, M. Y. (2021). Çevre etiği yaklaşımları ve güvenlik hizmeti: Çevre, doğa ve hayvan koruma Polisi/Timi örneği. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 11(1), 241-262, doi:10.28956/gbd.1109762
- Billington, R. (2011). *Felsefeyi yaşamak: Ahlak düşüncesine giriş* (2. Baskı.). (A. Yılmaz Çev.). Ayrıntı Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1993)
- Bolat, T. ve Seymen, O. A. (2003). Örgütlerde iş etiği ve kariyer yönetimi ilişkisi: Normatif etik boyutuyla bir değerlendirme. *Yönetim*, 14(45), 3-19.
- Bookchin, M. (2015). *Özgürlüğün ekolojisi: Hiyerarşinin ortaya çıkışı ve çözülüşü* (2. bs.). (M. K. Coşkun Çev.). Sümer Yayıncılık. (Orijinal çalışma 1. basım tarihi 1991/Orijinal çalışma 2. basım tarihi 2005)

- Bookchin, M. (1996a). *Ekolojik bir topluma doğru*. (A. Yılmaz Çev.). Ayrıntı Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi Black Rose Books/1988)
- Bookchin, M. (1996b). *Toplumsal ekolojinin felsefesi: Diyalektik doğalcılık üzerine denemeler*. (R. G. Ögdül Çev.). Kabalcı Yayınları. (Orijinal çalışma 2. basım tarihi 1995)
- Brickley, J. A., Smith, C. W. & Zimmerman, J. L. (2002). Business ethics and organizational architecture. *Journal of Banking & Finance*, 26, 1821-835.
- Budak Balı, S. (2020). *Biyoloji öğretmenlerinin çevre etiği yaklaşımlarının ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (633865).
- Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (29. Baskı). Pegem Akademi.
- Canaslan, E. (2021). Bilim felsefesine ekolojik bir yaklaşım: Bruno Latour'un çoğulcu kavramları. *Felsefi Düşün Akademik Felsefe Dergisi*, 17, 68-91.
- Cansaran, D. (2015). Çevre bilinci düzeyini belirlemeye yönelik uygulamalı bir çalışma: Merzifon Meslek Yüksekokulu örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 69-74.
- Cevizci, A. (1999). *Felsefe sözlüğü* (3. Baskı). Paradigma Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1996)
- Cevizci, A. (2007). *Felsefeye giriş* (2. Baskı). Sentez Yayıncılık.
- Cevizci, A. (2021). *Etik: Ahlak felsefesi*, (4. Baskı). Say Yayınları.
- Ceyhan, B. (2018). *Fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin teknoloji ve çevre etiğine yönelik duyarlılıkları* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (531270).
- Chavada, K. & Charan, D. (2020). An analysis of environmental ethics among-college students. *International Journal of Indian Psychology*, 8(1), 67-70. dip:18.01.008/20200801, doi:10.25215/0801.008
- Çelik, M. A. ve Gülersoy, A. E. (2016). Kaos ortamında çağında mekân insan etkileşimine bütüncül bir bakış ekolojik toplum paradigması, *FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi)*, 22, 163-183.
- Çeken, G. (2017). Etik değerler açısından çevre sorunları. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 345-358. doi: 10.30561/sinopusd.327767
- Çetin, O. B. (2005). Ekofeminizm: Kadın doğa ilişkisi ve ataerkillik. *Sosyoekonomi*, 1(1), 61-76.
- Çetin, O. B. (2019). Çevre merkezli etik yaklaşım. S. Gürbüzoglu Yalmanlı ve S. Aydın (Ed.), *Çevre etiği: Temel ilkeleri ve eğitimi* içinde (1. Baskı, 79-106). Nobel.
- Çilingir, L. (2014). *Felsefeye giriş* (2. Baskı). Elis Yayınları.

- Çilingir, L. (2022). Protagoras: Her şeyin ölçüsü insan. *Felsefe Dünyası Dergisi*, 76, 23-39.
- Çimen, O. (2019). İnsan merkezli çevre etiği yaklaşımı. S. Gürbüzöğlü Yalancı ve S. Aydın (Ed.), *Çevre etiği: Temel ilkeleri ve eğitimi* içinde (1. Baskı, 57-77). Nobel.
- Çobanoğlu, E. O. (2019). Canlı merkezli (biyosentrik) etik yaklaşım. Gürbüzöğlü Yalancı ve S. Aydın (Ed.), *Çevre etiği: Temel ilkeleri ve eğitimi* içinde (1. Baskı, 107-131). Nobel.
- Çobanoğlu, S. (2021). *Halkbilimi bağlamında Dede Korkut Hikâyeleri'nin halk felsefesi ve metaetikselsel çözümlemesi* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (698101).
- Dağlı, A. ve Yazıcı, M. (2021). Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevre bilinci ve çevresel duyarlılık kazanımına etkisi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 6(2), 109-144.
- Danielraja, R. (2019). A study of environmental awareness of students at higher secondary level. *Shanlax International Journal of Education*, 7(3), 6-10.
- Demir, A. B. (2020). Yeryüzü ile yeni bir ilişki: Biyosantrizm ve derin ekoloji. *Felsefe Arkivi-Archives of Philosophy*, 52, 97-111. <https://doi.org/10.26650/arcp2020-006>
- Demir, Y., İşleyen, Ş. ve Özen, K. (2023). Seçili enerji tüketimlerinin karbondioksit emisyonu üzerindeki etkisinin ARDL sınır testi ile belirlenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 59, 80-107.
- Derman, İ. (2013). *Farklı başarı düzeylerindeki okullarda 9 ve 12. sınıf öğrencilerinin ekosisteme ilişkin öğrenme düzeyleri ve sürdürülebilir çevre bilinci ile ilişkisi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (339097).
- Des Jardins, J. R. (2006). *Çevre etiği* (1. Baskı.). (R. Keleş Çev.). İmge Kitabevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1992)
- Doğan, F. ve Keleş, Y. (2020). Ortaokul ve Lise Öğrencilerinde Çevre Farkındalığı ve Çevre Davranışı. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 80-90.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442.
- Durgeç, P. ve Demirel, S. D. (2023). Çevresel farkındalık yaratma bağlamında çevre sorunlarının dijital gazetelerde sunumu üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (e-gifder)*, 11(1), 500-529.

- Dursun, E. (2023). *Kalkınma/eğitim ilişkileri çerçevesinde çevre etiği yaklaşımlarının değerlendirilmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (785403).
- Elkins, S. (1994). Mistik Ekolojik Politika. (S. Alankuş Kural Çev.). *Birikim*, Sayı 57-58, 75-86. (Orijinal çalışma basım tarihi 1989)
- Ergün, T. ve Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123. doi: 10.1501/sbeder\_0000000041
- Erkuş, A. (2022). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-1* (6. Baskı). Pegem Akademi.
- Ertan, B. (2004). 2000’li yıllarda çevre etiği yaklaşımları ve Türkiye. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1),93-108.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, Sayı 65/66. 2006/25.
- Erten, S. (2007). Ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutum ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Eurasian Journal of Educational Research*. 28, 67-74.
- Erten, S. (2008). Insights to ecocentric, anthropocentric and antipathetic attitudes towards environment in diverse cultures. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 8(33), 141-156.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 88-100.
- Eyuboğlu, İ. Z. (1988). *Türk dilinin etimoloji sözlüğü*. Sosyal Yayınları.
- Fang, W. T., Hassan, A. A. & LePage, B. A. (2023). *The living environmental education: Sound science toward a cleaner, safer and healthier future* (p. 279). Springer Nature.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. 3rd Edition, Sage Publications Ltd., London.
- Floyd, F. J. & Widaman, K. F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7(3), 286-199.
- Gerçek, C. (2016). Üniversite öğrencilerinin çevre etiğine yönelik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 0-0. doi: 10.17755/esosder.263217
- Goodwin, L. D. (1999). The role of factor analysis in the estimation of construct validity. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 3(2), 85-100.
- Gülersoy, A. E., (2014). Yanlış Arazi Kullanımı. *Elektronik Sosyal Bilgiler Eğitimi Dergisi*, 1(2), 49-128.
- Gülersoy, A. E. (2019). *İnsan-doğa ilişkiselliğinde sürdürülebilirliğin yeniden düşünülmesi*. (Ed. N. Özgen). Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim İçinde (s. 302-338). Ankara: Pegem Akademi.

- Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D. ve Duyal, D. (2020). Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler. *Turkish Studies*, 15(5), 2357-2398. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44074>
- Gülersoy, A. E., Yener, H., Turgut, T., Özşahin, D. M. ve Açıkgöz, D. A. (2021). Kaos çağında ideal bir çevre eğitimi politikası için bazı öneriler. *Turkish Studies*, 16(5), 1495-1552. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.52102>
- Gülersoy, A. E., (2022a). Türkiye’de Doğal Kaynakların Yanlış-Bilinçsiz Kullanımı (Yanlış Arazi Kullanımı, Küresel İklim Değişimi, Afetler vb.) ile Kentleşme İlişkisine Genel Bir Bakış. *III. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Sempozyumu*. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Gülersoy, A. E. (2022b). Altıncı yok oluş eşliğinde çevresel bilincin (farkındalığın) dört düzeyine genel bir bakış. *IV<sup>th</sup> International Congress on Geographical Education, ICGE*. Karabük Üniversitesi.
- Gülersoy, A. E. ve Dursun, E. (2023). *Çevre etiği yaklaşımları ve akımları*. Ankara: İksad Yayınevi.
- Gülersoy, A. E. ve Akyol, H.B. (2024). Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının incelenmesi, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 10(1), 23-45. doi: 10.47615/issej.1446720
- Gülersoy, A. E., Kaya, G., Şeker, A. ve Gülersoy, Ö. (2024). Yaşanılasi dünyanın ne tadı ne tuzu kaldı: sürdürülebilir ve bütüncül ekolojik bir dünya toplumu/yaşamı için tartışma ve öneriler. *ISOREJ-Uluslararası Sosyal Araştırmalar ve Ulusal Eğitim Dergisi*, 8(8), 57-92.
- Güney, O. (2011). *Çevrenin korunmasında çevre bilincinin etkisi: İlköğretim sistemimiz üzerine bir araştırma* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (290083).
- Gürbüzoğlu Yalmanlı, S. (2015). Development of the environmental ethics attitude scale: The study of validity and reliability. *Turkish Journal of Education TURJE*, 4(2), 29-40.
- Gürbüzoğlu Yalmanlı, S. (2018). Understandings of students’ environmental ethics about importance of biodiversity in Kars. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 907-912. doi:10.24106/kefdergi.415710
- Gürbüzoğlu Yalmanlı, S. ve Aydın, S. (Ed.). (2019). *Çevre etiği: Temel ilkeleri ve eğitimi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Gürbüzoğlu Yalmanlı, S. ve Gözümlü, A. İ. C. (2019). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının çevre etiği yaklaşımlarına göre yordanmasında okulöncesi eğitimi alıp almama durumunun incelenmesi. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 9(1), 18-32.

- Handoyo, B., Astina, I. K. & Mkumbachi, R. L. (2021). Student environmental awareness and pro-environmental behaviour: preliminary study of geography students at state university of malang. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 683(1), 1-7.
- İlhan, D. (2013). *Türkiye’de benimsenen çevre etiği yaklaşımları: Gönüllü çevre kuruluşları örneği* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (332485).
- İndibi, M. N. (2019). *Toprak etiği ve eleştirel sosyal teori* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (543806).
- Gorman, J., Baker, A., Corney, T. & Cooper, T. (2024). Youth and community work for climate justice: Towards an ecocentric ethics for practice. *Ethics and Social Welfare*, 18(2), 115-130, doi: 10.1080/17496535.2024.2327379.
- Karabiber, S. N. (2024). Çevre bilinci kapsamında tüketicilerin çevreye duyarlı ürünler kullanma eğilimi ve yeşil pazarlama: Antalya örneği (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (857316).
- Karaca, C. (2007). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 1-19.
- Karaca, Ç. (2022). Malthus’un nüfus teorisinin biyoloji-ideoloji ekseninde eleştirisi. *Dört Öge*, 22, 99-117.
- Karaevli, H. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerinin çevre etiği farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (598242).
- Karakaya, Ç. (2009). *Antroposentrik (insanı merkeze alan) ve nonantroposentrik (insanı merkeze almayan) yaklaşımlara göre eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açıları* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (260052).
- Karakoç, A. G. (2004). Çevre sorunlarına etik yaklaşım. M. C. Marin ve U. Yıldırım (Ed.), *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar: Ekolojik, ekonomik, politik ve yönetsel perspektifler içinde* (s. 59-72). Beta.
- Karakuş, G. (2018). *Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik etik yaklaşımlarının incelenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (529657).
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* (37. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karlı, N. (2022). Genç ve yetişkinlerde çevre bilinci ve dindarlık. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 52, 57-78.
- Kayaer, M. (2013). Çevre ve etik yaklaşımlar. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 63-76.
- Kesgin, A. (2009). Etik üstüne. *Dini Araştırmalar*, 12(35), 143-160.

- Keskin Gürel, Ş. (2008). *Çevre sorunlarına duyarlılık ve çevre bilinci (Afyonkarahisar ili örneği)* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (229251).
- Kılavuz, R. (2002). Yönetmelik etik ve halkın yönetmelik etik oluşuma etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2), 255-266.
- Kılıç, S. (2008). *Çevre Etiği*. Orion Kitabevi.
- Kılıç, Y. (2015). Kant'ın etik görüşünde 'değerli eylem'in olanağı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 93-100.
- Kırkpınar Özsoy, N. ve Çini, P. (2020). Antroposentrik küresel çevre politikalarının ekosentrik çevre etiği görüşü çerçevesinde değerlendirilmesi. *Alternatif Politika*, 12(1), 20-49.
- Kirchner, J. W. (1991). The gaia hypotheses: Are they testable? Are they useful? Schneider, S. H. & Boston, P. J. (Eds.), *In Scientists on Gaia* (38-46). MIT Press.
- Kirchner, J. W. (2002). The Gaia Hypothesis: Fact, theory and wishful thinking. *Climatic Change*, 52, 391-408.
- Koca, B. U. (2021). Jeremy Bentham'ın faydacı ahlakının temelleri ve ahlak eğitimi açısından değerlendirilmesi. *İçtimaiyyat Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 81-103.
- Kocataş, A. (2010). *Ekoloji Çevre Biyolojisi*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Kortenkamp, K. & Moore, C. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 261-272.
- Koruoğlu, N. (2013). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (324664).
- Kuçuradi, İ. (2022). *Etik* (8. Baskı). Türkiye Felsefe Kurumu.
- Kuppusamy S. & Mari, T. S. (2017). *Relationship between environmental awareness and environmental knowledge using "AKASA" model among architecture students in private universities, Klang Valley, Malaysia*. 2nd International Conference on Knowledge Engineering and Applications (ICKEA), London.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575. doi:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
- Levesque, S. (2016). Two versions of ecosophy: Arne Næss, Félix Guattari, and their connection with semiotics. *Sign Systems Studies*, 44(4), 511-541.

- López, J. A. & Palacios, F. J. P. (2024). Effects of a project-based learning methodology on environmental awareness of secondary school students. *International Journal of Instruction*, 17(1), 1-22.
- Mahmutoğlu, A. (2009). Etik ve ahlak, benzerlikler, farklılıklar ve ilişkiler. *Türk İdare Dergisi*, 81(463-464), 225-249.
- Malaman, B. (2018). *Ekolojik dengenin bozulmasının günümüz sanatına yansımaları*. 12. Ulusal Sanat Sempozyumu: Değişen Paradigmalar ve Sanatta Sınır Deneyimler Bildiriler Kitabı (83-91). Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları.
- Maravić, M., Cvjetićanin, S. & Ivković, S. (2014). Level of environmental awareness of students in republic of Serbia. *World Journal of Education*, 4(3), 13-18.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Ortaöğretim coğrafya dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Mert, M. (2006). *Lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilinç düzeylerinin saptanması* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (183821).
- Miller, G. T. (2000). *Çevre bilimi: Sürdürülebilir dünya* (4. Baskı). (Erdem, Ü. Çev. Ed.). Ege Üniversitesi Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayınları No:1. Ege Üniversitesi Basımevi. (Orijinal çalışmanın basım tarihi 1992)
- Miller, G. T. & Spoolman, S. (2009). *Essentials of ecology* (5th edition). Brooks/Cole.
- Moorthy, R. & Akwen, G. T. (2020). Environmental ethics through value-based education. *Bangladesh Journal of Bioethics*, 11(2), 1-9.
- Murdy, W. H. (1975). Anthropocentrism: A modern version. *Science*, 187(4182), 1168-1172. doi: 10.1126/science.187.4182.1168.
- Norton, B. G. (1984). Environmental ethics and weak anthropocentrism. *Environmental Ethics*, 6(2), 131-148. <https://doi.org/10.5840/enviroethics19846233>
- Okur Berberoğlu, E. ve Uygun, S. (2012). Çevre farkındalığı-çevre tutumu arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile sınanması, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 459-473.
- Onart, A. (1976). Ahlak felsefesinde doğalcılık nedir? Ne Değildir? *Felsefe Arkivi*, 20, 79-97.
- Ortaer, N. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilinci duyarlılıklarına ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (737451).
- Önder, Ö. ve Yaman, M. (2018). İnsanın kendini arayışı ya da çevre ile ilişkilerinde bir yaklaşım: Mistik (spiritual) ekoloji. Ü. Aydın ve G. Güreşçi (Ed.). *Makro Gelişme Dinamiklerinin Mikro Temelleri içinde* (s. 175-194). Academia Yayınevi.

- Önder, T. (2003). *Ekoloji, toplum ve siyaset*. Odak Yayınları.
- Önkal, G. (2003). *Henry David Thoreau'nun doğal yaşam ve başkaldırı felsefesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (140435).
- Öz Aydın, S., Öztürk, G., Aydar, M. ve Avcu, M. (2023). Lise öğrencilerinin düşünme stilleri ile çevresel bakış açıları arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (55), 1-20.
- Özbebek Tunç, A., Akdemir Ömür, A. ve Düren, A. Z. (2012). Çevresel Farkındalık. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 227-246.
- Özer, M. A. (2001). Derin ekoloji. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 10(4), 61-79.
- Özer, N. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (398710).
- Özdağ, U. (2011). Aldo Leopold ve toprak etiği, toprak topluluğunun sade bir üyesi ve vatandaşı olmak. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 134, 25-33.
- Özkan, S. (2020). Henry David Thoreau'nun doğa algısı. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(25), 247-256. DOI: 10.33692/avrasyad.836114.
- Öztunalı Kayır, G. (2005). Sosyoloji'den Ekososyoloji'ye doğru değişen kuramsal temeller. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 9, 154-176.
- Öztürk, E. (2022). Etik ve ahlak kavramları. S. Tuncel (Ed.), *Sporda meslek etiği* içinde (s. 7-16). Efeakademi.
- Parlak, B. (2004). Çevre sorunlarından ekolojik etiğe doğru: Kavramsal bir tartışma. M. C. Marin ve U. Yıldırım (Ed.), *Çevre sorunlarına çağdaş yaklaşımlar: Ekolojik, ekonomik, politik ve yönetsel perspektifler* içinde (s. 13-30). Beta.
- Pieper, A. (2012). *Etiğe giriş* (2. Baskı). (V. Ataman ve G. Sezer Çev.). Ayrıntı Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1991)
- Rahi, A. S. (2015). Construction of an environmental awareness scale for prospective teachers. *International Journal of Informative & Futuristic Research (IJIFR)*, 2(11), 4353-4365.
- Rolston, H., III (2003). Environmental ethics. N. Bunnin & E. P. Tsui-James (Eds.), In *The Blackwell Companion to Philosophy* (2nd ed., 517-530), Oxford: Blackwell Publishing.
- Sargın, S. (2024). *Çevre etiği farkındalığı, ekolojik zekâ ve doğa sevgisinin sürdürülebilir tüketim davranışı üzerindeki etkisi: Kayseri ilinde bir uygulama* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (844659).
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive

- goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research-Online*, 8(2), 23-74.
- Seçilmiş, E. (2017). Gaia: Ekoloji ve iktisat. *İktisat ve Toplum*, 80, 23-27.
- Stone, G., Barnes, J. H. & Montgomery, C. (1995). ECOSCALE: A scale for the measurement of environmentally responsible consumers. *Psychology and Marketing*, 12(7), 595-612.
- Stuhlmann-Laeisz, R. (1991). Ökologische ethik. *Kriterion-Journal of Philosophy*, 2(1), 2-7.
- Şaşmaz Ören, F., Kıyıcı, G., Erdoğan, E. ve Sevinç, Ö. S. (2010). Çevre bilincine sahip öğretmen nitelikleri ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 133-152.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). New York: Allyn and Bacon.
- Tekiroğlu, A. ve Hayır Kanat, M. (2021). Çevre etiği farkındalığı ve sürdürülebilir çevre tutumu arasındaki ilişki. *Ulakbilge*, 59, 630-645. doi: 10.7816/ulakbilge-09-59-11
- Tepe, H. (2011). 20. yüzyılda etik. İ. Kuçuradi ve D. Taşdelen (Ed.), *Etik içinde* (s. 86-105). Anadolu Üniversitesi.
- Tinsley, H. E. & Tinsley, D. J. (1987). Uses of factor analysis in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, 34, 414-424. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.34.4.414>
- Turun, B., Aydemir, K. ve Gül, A. (2023). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 7(1), 1-24. DOI: 10.35346/aod.1250635
- Tozdan, N. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin çevre etiği duyuşsal düzeylerinin belirlenmesi* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (781637).
- Turan, S. (2009). *Eleştirel düşünme becerilerini temel alan Biyoloji dersinin ortaöğretim öğrencilerinin ekolojik etik yaklaşımlarına etkisi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (239342).
- Turhan, G. (2019). *Çevre etiği-güzellik ilişkisi: Din felsefesi açısından bir çözümleme* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (606537).
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) (2002). *Türkiye için sürdürülebilir kalkınma öncelikleri, dünya sürdürülebilir kalkınma zirvesi için TÜBA'nın görüşü*. TÜBİTAK Matbaası.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2024, 25 Aralık). *Merkezi dağıtım sistemi*. 25 Aralık 2024 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=egitim-kultur-spor-ve-turizm105&dil=1> adresinden edinilmiştir.
- Tyburski, W. (2007). Origin and development of ecological philosophy and environmental ethics and their impact on the idea of sustainable development. *Sustainable Development*, John Wiley & Sons, Ltd., 16(2), 100-108.

- Uçan, O., Arıcıoğlu, E., ve Yücel, F. (2014). Energy consumption and economic growth nexus: Evidence from developed countries in Europe. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(3), 411-419.
- Uyumaz, G. ve Sırgancı, G. (2020). Doğrulayıcı faktör analizi için gerekli örneklem büyüklüğü kaç kişidir?: Bayes yaklaşımı ve maksimum olabilirlik kestirimi. *OPUS- Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(32), 5302-5340. doi: 10.26466/opus.826895
- Uzun, N., Gilbertson, K. L., Keles, O. & Ratinen, I. (2019). Environmental attitude scale for secondary school, high school and undergraduate students: Validity and reliability study. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 5(1), 79-90. DOI:10.21891/jeseh.491259
- Ünal, Ş. (2010). *Ortaöğretim seviyesindeki 10. sınıf öğrencilerinin çevre bilinç düzeylerinin belirlenmesi* (yüksek lisans tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (278050).
- Varnacı Uzun, F. ve Keleş, Ö. (2012). The effects of nature education project on the environmental awareness and behavior. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2912-2916.
- Yağanak, E. ve Önkall, G. (2005). *Çevre Etiği*. Cevizci, A. (Ed.). *Felsefe Ansiklopedisi* içinde (s. 589-595). Babil Yayınları.
- Yağlıkara, A. (2022). Ekolojik modernizasyon teorisi ile kentleşme ve CO<sub>2</sub> emisyonu ilişkisinin incelenmesi: Yüksek gelir grubu ülkeleri örnekleme. Ş. Karabulut. (Ed.). *Ekonomi ve Finans Alanındaki Uygulamaların Ampirik Sonuçları* içinde (s. 285- 296). Ekin Yayınevi.
- Yaraş, E., Akın, E. ve Şakacı, B. K. (2012). Tüketicilerin çevre bilinci düzeylerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Öneri Dergisi*, 9(35), 117-126. <https://doi.org/10.14783/od.v9i35.1012000257>
- Yenice, N. ve Alpak Tunç, G. (2021). Ortaöğretim 12. sınıf öğrencilerinin çevre etiği algılarının incelenmesi: Bir durum çalışması. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 38(2), 57-74. <https://doi.org/10.52597/buje.932005>
- Yeşilyurt, S. ve Çapraz, C. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264. doi: 10.17556/erziefd.297741.
- Yeşilyurt, S., Gül, Ş. ve Demir, Y. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı: Ölçek geliştirme çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 38-54.

- Yıldırım, C. ve Erses Yay, A. S. (2023). Sürdürülebilirlik için eğitim alanındaki sıfır atık yönetimi örneği: Sakarya Üniversitesi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 3(1), 24-31.
- Yıldız, M. (2016). *Doğa koruma ve ormancılıkta kamudaki karar vericilerin çevre etiği algısının uygulamalı etik açısından değerlendirilmesi* (doktora tezi). YÖK tez merkezinden edinilmiştir (437260).
- Yılmaz, A. (2009). Felsefenin sunduğu bir imkân olarak uygulamalı etik. *Muhafazâkar Düşünce Dergisi*, 5(19-20), 65-78.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 1, 771-774.
- Ziadat, A.H. (2010). Major factors contributing to environmental awareness among people in a third World country/Jordan. *Environment, Development and Sustainability*, 12(1), 135-145. <https://doi.org/10.1007/s10668-009-9185-4>.
- White, L. Jr. (2017). Batı'nın ekolojik krizinin tarihi kökleri (M. Banuş Çev.). *Düşünen Şehir*, 3, 120-127. (Orijinal çalışma basım tarihi 1967)
- Wilson, F. R., Pan, W., & Schumsky, D. A. (2012). Recalculation of the critical values for Lawshe's content validity ratio. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 45, 197-210. doi:10.1177/0748175612440286.
- Wongchantra, P. ve Nuangchalerm, P. (2011). Effects of environmental ethics infusion instruction on knowledge and ethics of under graduate students. *Research Journal of Environmental Sciences*, 5, 77-81.
- Yiğitbaşıoğlu, H. (2016). *Dünyanın oluşumundan günümüze kadar yaşanan iklim değişiklikleri, nedenleri ve etkileri*. (Ed. M. Somuncu). Küresel İklim Değişikliği ve Etkileri (Engin Ural Anısına) İçinde (s. 43-70). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı.
- Žižek, S. (2012). *Antroposene hoşgeldiniz* (Çeviren: M. Budak). İstanbul: Encore Yayınevi.

## EKLER

### EK 1: ÖĞRENCİNİN AKADEMİK ÖZGEÇMİŞİ

| Kişisel Bilgiler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------|
| Adı ve Soyadı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SEMRA TURAN                   |                       |      |
| E-postası/Web Sayfası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                       |      |
| Bildiği Yabancı Diller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | İngilizce                     |                       |      |
| Uzmanlık Alanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Çevre etiği, çevresel bilinç. |                       |      |
| Öğrenim Bilgileri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                       |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Üniversite                    | Bölüm/ ABD            | Yıl  |
| Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokuz Eylül Üniversitesi      | Biyoloji Öğretmenliği | 2007 |
| Yüksek Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dokuz Eylül Üniversitesi      | Biyoloji Öğretmenliği | 2009 |
| Akademik Eserler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                       |      |
| (Makale, kitap, kitap bölümü, bildiri, poster, sergi, konser vb. eserlerden kaynakça yazım kurallarına göre en fazla 10 eser yazılmalıdır.)<br>Tezden üretilen yayınlar * ile işaretlenmelidir.                                                                                                                                                                                                          |                               |                       |      |
| *Turan, S., Aydın, H. ve Uğulu, İ. (2013). Eleştirel düşünme becerilerini temel alan biyoloji eğitiminin ortaöğretim öğrencilerinin ekolojik etik yaklaşımlarına ve eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi. <i>Education Sciences</i> , 8(2), 232-244. Retrieved from <a href="https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsaedu/issue/19812/211906">https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsaedu/issue/19812/211906</a> |                               |                       |      |
| Alanıyla İlgili Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                       |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                       |      |
| Alanıyla İlgili Aldığı Ödüller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                       |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                       |      |

## EK 2. ETİK İZİN



T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
HUKUK MÜŞAVİRLİĞİ

Sayı : E-87347630-659-764809  
Konu : Etik Kurul İzni- Semra TURAN

17.10.2023

### EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 05.10.2023 tarihli ve E-67493393-302.08.01-750331 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınız ile bildirilen başvuru, Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 10/10/2023 tarihli toplantısında değerlendirilmiş ve toplantıda alınan 12 sayılı karar ile Semra TURAN'ın "*Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımlarının İncelenmesi: Van İl Merkezi Örneği.*" başlıklı çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiş olup, alınan karar Makamımızca onaylanmıştır.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Nükhet HOTAR  
Rektör

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Doğrulama Kodu: 0A3F6763-B665-454B-B1A1-8AFD2B156806 Doğrulama Adresi: <https://turkiye.gov.tr/dokuz-eylul-universitesi-ebys>  
Adres: Kültür Mahallesi, Cumhuriyet Biv No:144, 35220 Konak/İzmir Bilgi için: Pelin ALTIN  
KEP Adresi : dokuzeyluluniversitesi@hs01.kep.tr Memur  
Telefon No:(232) 412 11 93



HİZMETE ÖZEL

### EK 3: OKUL İZİNLERİ



T.C.  
VAN VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-70562350-605.01-87400253  
Konu : Araştırma İzni-Semra TURAN

18.10.2023

#### MÜDÜRLÜK MAKAMINA

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü öğrencisi Semra TURAN'nın, "Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevresel Bilinç Düzeyleri ve Çevre Etiği Yaklaşımlarının İncelenmesi: Van İl Merkezi Örneği" konulu tez çalışmasını yapabilmesi ile ilgili izin talebi, Araştırma İnceleme Komisyonumuz tarafından incelenmiştir.

Söz konusu tez çalışmasının, Müdürlüğümüze bağlı Resmi Anadolu Lisesi, Resmi Fen Lisesi, Resmi İmam- Hatip Anadolu Lisesi, Resmi Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde uygulama yapabilmesi için, derslerin aksatılmaması kaydıyla ve gönüllülük esasına göre yapılması, komisyonumuzca uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Abdurrahman BAYCAN  
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR  
Mehmet Nurettin ARAS  
İl Millî Eğitim Müdürü

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Adres : A.Gazi Mah.İskele Cad.No.226 65040 Tuşba/VAN

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (432) 222 41 62

Bilgi için: Sıddık BEKTAŞ Strateji-Arge Birimi (Dahili 319)

E-Posta:

Unvan : Yeri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

İnternet Adresi : [www.van.mem.gov.tr](http://www.van.mem.gov.tr)

Faks:4322224161

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgumeb.gov.tr> adresinden 7cc7-58f5-300e-a47f-8e88 kodu ile teyit edilebilir.



## EK 4: ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ-UZMAN GÖRÜŞ/DEĞERLENDİRME FORMU

| Bilinç Düzeyleri                                                | Ölçek Maddeleri                                                                                                                          | Uygun/<br>Kullanılabilir | Düzeltilmeli | Çıkarılmalı | Açıklama |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------------|----------|
| <b>Birinci Bilinç Düzeyi<br/>(Kirlenme ve Çevresel Bozulma)</b> | 1. Çevresel sorunlar temelde insan sağlığını tehdit eden kirlenme sorunlarıdır.                                                          |                          |              |             |          |
|                                                                 | 2. Çevre sorunlarına çok fazla sebep olduğumu düşünmüyorum.                                                                              |                          |              |             |          |
|                                                                 | 3. Dünya nüfusu yaklaşık 8 milyar olmuşken çevre kirliliklerinin artması gayet normaldir.                                                |                          |              |             |          |
|                                                                 | 4. Çevre sorunları baştan önlenmese de kriz düzeyine ulaştıktan sonra kontrol altına alınabilir.                                         |                          |              |             |          |
|                                                                 | 5. Çevresel sorunlar ekolojik dengeyi tehdit eden boyutlara ulaşmadan müdahale etmeye gerek yoktur.                                      |                          |              |             |          |
|                                                                 | 6. Çevre sorunlarına yol açan yaşam standartlarımdan vazgeçmem.                                                                          |                          |              |             |          |
|                                                                 | 7. Çevre sorunlarına neyin ya da nelerin sebep olduğunu merak etmiyorum.                                                                 |                          |              |             |          |
|                                                                 | 8. İnsanlar çevre kirlenmesin diye yaşam standartlarını değiştirmek zorunda değildir.                                                    |                          |              |             |          |
|                                                                 | 9. Hava, su ve toprak içlerine attığımız atıklarla baş edebiliyorlarken, kirlilik için endişelenmeye gerek yoktur.                       |                          |              |             |          |
|                                                                 | 10. Hükümetler çevre politikalarını doğayı korumaktan ziyade vatandaşlarını daha çok mutlu edebileceği şekilde düzenlemelidir.           |                          |              |             |          |
|                                                                 | 11. İnsanlar olarak bir bölgeyi kirlitsek bile, orayı temizlemek için bir teknoloji icat edebilir ya da başka bir yere taşınabiliriz.    |                          |              |             |          |
|                                                                 | 12. Havaya, suya, toprağa atılan atıklar nihayetinde okyanuslara ulaşacak ve okyanuslar dünyanın çöplüğü haline gelecektir.              |                          |              |             |          |
|                                                                 | 13. Küresel iklim değişikliğiyle artan dünya ısıtı, alçak kıyı kentlerinin ve tarım alanlarının sular altında kalmasına sebep olacaktır. |                          |              |             |          |
|                                                                 | 14. Çevre kirlilikleri insan, bitki, hayvan, hava, su ve toprağın yanında binaların ve tarihi anıtların da zarar görmesine sebep olur.   |                          |              |             |          |
|                                                                 | 15. Çevre kirliliklerinin temelinde, doğaya uyum sağlamaktan çok, doğayı değiştirmeye ve doğaya hükmetmeye çalışmak yatmaktadır.         |                          |              |             |          |
|                                                                 | 16. Sanayisi ve teknolojisi gelişmiş ülkeler çevre kirliliklerine sebep olur.                                                            |                          |              |             |          |
|                                                                 | 17. Gelişmemiş ülkelerdeki aşırı nüfus artışı doğal kaynakların aşırı tükenmesine yol açar.                                              |                          |              |             |          |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>İkinci Bilinç<br/>Düzeyi (Aşırı<br/>Tüketim ve<br/>Aşırı Nüfus)</b> | 18. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar, savurganca tüketim alışkanlıklarından vazgeçmelidir.                                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                        | 19. Az gelişmiş ülkelerindeki aşırı nüfus artışının devamı insanların kaynak bulmalarını zorlaştırmaktadır.                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                        | 20. Tüm ülkelerde nüfus artışı önce sabit tutulup sonra da azaltılmalıdır.                                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                        | 21. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlardan biri olsam aşırı tüketim alışkanlığımdan vazgeçmem.                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                                        | 22. Doğal kaynakları istediğim kadar tüketebilirim ancak diğer insanların tasarruflu kullanmasını isterim.                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                        | 23. Politik ve ekonomik sistemleri dünyayı iyileştirmeye yardımcı olacak şekilde değiştirmeye başlayabiliriz.                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                        | 24. Koruma altındaki alanlar artan kirlenmeler sonucu az da olsa bozulmaya başlamıştır.                                                                                        |  |  |  |  |
|                                                                        | 25. Nüfus artışı, çevre kirliliklerini ve aşırı kaynak tüketimini kontrol altına almak için teknolojiden, ekonomik ve politik sistemlerden yararlanılmalıdır.                  |  |  |  |  |
| <b>Üçüncü Bilinç<br/>Düzeyi (Uzay<br/>Gemisi Dünya)</b>                | 26. Dünya bir uzay gemisi gibi gelişmiş teknoloji kullanılarak kontrol edilebilecek bir makinedir.                                                                             |  |  |  |  |
|                                                                        | 27. Dünya çok kalabalık olmaya başladıysa, fazla olan nüfus için uzayda istasyonlar inşa edilebilir.                                                                           |  |  |  |  |
|                                                                        | 28. Dünyadaki mineral kaynaklar tükenmeye başlarsa, diğer gezegenlerden mineral çıkarılabilir.                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                                        | 29. Uzay, en büyük atık çöplüğü olarak kullanılabilir.                                                                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                        | 30. Genetik mühendisliği ile daha fazla besin üreten, petrol kirliliklerini ve zehirli atıkları temizleyen yeni canlı türleri geliştirilebilir.                                |  |  |  |  |
|                                                                        | 31. İnsanların zekası, teknolojik gelişmeler sayesinde dünyayı kontrol edebilir.                                                                                               |  |  |  |  |
|                                                                        | 32. Gelişen teknoloji sayesinde yapay yaşam alanları oluşturabiliriz.                                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                                        | 33. Dünya'da kaynakların azalması veya yerlerine geçebilecek bir şeyin bulunmaması halinde, gerekli malzemeleri Ay'dan, asteroitlerden ya da uzak gezegenlerden getirebiliriz. |  |  |  |  |
|                                                                        | 34. Kendimizi kendimizden korumak için daima teknolojiyi kullanabiliriz.                                                                                                       |  |  |  |  |
|                                                                        | 35. Teknolojik gelişmeler sayesinde çevre sorunlarına çok rahat çözüm üretilebilir.                                                                                            |  |  |  |  |

|                                                                  |                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>Dördüncü<br/>Bilinç Düzeyi<br/>(Sürdürülebilir<br/>Dünya)</b> | 36. İnsanlığın devamı, bizi ve diğer türleri besleyen dünyaya saygı göstermeye bağlıdır.                                                                      |  |  |  |  |
|                                                                  | 37. Tüm insanlar, gelecek kuşakları da düşünerek çevreyi korumak adına katkıda bulunmalıdır.                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                  | 38. Sanayide geri dönüştürülebilir ham maddeler kullanılmalıdır.                                                                                              |  |  |  |  |
|                                                                  | 39. İnsanlar fosil yakıtlar ve nükleer enerji kaynakları yerine güneş, rüzgar, jeotermal, akar sular gibi yenilebilir kaynak kullanımına yönelmelidir.        |  |  |  |  |
|                                                                  | 40. Hükümetler çevre korunması için gerekiyorsa daha çok ekonomik bütçe ayırmalıdır.                                                                          |  |  |  |  |
|                                                                  | 41. Teknolojik ürünlerin çevreye zararlı unsurlar kullanılmadan üretilmesi gerekmektedir.                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                  | 42. Teknolojik ürünler çevreyi kirletmeyecek şekilde yeniden dizayn edilmelidir.                                                                              |  |  |  |  |
|                                                                  | 43. Çöplerin yakılması ya da gömülmesi yerine geri dönüşümü ve yeniden kullanılması sağlanmalıdır.                                                            |  |  |  |  |
|                                                                  | 44. Dünya sınırlı kaynaklara sahiptir, her şey bir gün tükenebilir.                                                                                           |  |  |  |  |
|                                                                  | 45. Dünya'nın tür çeşitliliğini azaltacak faaliyetlerden vazgeçilmelidir.                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                  | 46. Her şeyin ölçüsü insan değil, Dünya'dır.                                                                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                  | 47. Dünya'nın bize ait olmadığını; bizim Dünya'ya ait olduğumuzu anlamamız gerekir.                                                                           |  |  |  |  |
|                                                                  | 48. Dünya insanlar olmadan var olabilirken, insanlar Dünya olmadan var olamaz.                                                                                |  |  |  |  |
|                                                                  | 49. İnsanlar doğadan kullandıklarını doğaya fazlasıyla geri kazandırmalıdır.                                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                  | 50. Satılan ürünlerde "çevreye zarar vermeyecek şekilde üretilmiştir" uyarısı bulunmalıdır.                                                                   |  |  |  |  |
|                                                                  | 51. Dünya'nın çevre felaketi nedeniyle kötü günler beklediğine inanarak, kaynakları tüketebildiğimiz kadar tüketelim inancıyla yaşamamalıyız.                 |  |  |  |  |
|                                                                  | 52. Yaptığımız her şeyin kendimiz ve diğer türler için Dünya'nın ekolojik sağlığını ve geleceğini etkilediğinin farkında olmalıyız.                           |  |  |  |  |
|                                                                  | 53. İnsanlar, dünyada bilinen akıllı tek tür olduğu için doğayı her şeye rağmen koruması gerektiğinin farkında olmalıdır.                                     |  |  |  |  |
|                                                                  | 54. Dünya kaynaklarının sadece etrafımızda değil içimizde de olduğunu, onlardan yapıldığımızı, onları yiyip içtiğimizi, ona bağımlı olduğumuzu unutmamalıyız. |  |  |  |  |
|                                                                  | 55. Dünya'yı daha iyi bir durumda bırakamıyorsak, onu bulduğumuz kadar iyi durumda                                                                            |  |  |  |  |

|                                                                             |                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                                             | <i>bırakmalıyız.</i>                                                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                             | 56. Çevreyi ve kaynakları korumakla ilgili başkaları üzerine düşeni yapmasa bile, kişi kendi üzerine düşeni yapmalıdır.                  |  |  |  |  |
| <b>Birinci Bilinç<br/>Düzeyi<br/>(Kirlenme ve<br/>Çevresel<br/>Bozulma)</b> | 57. Çevresel sorunlar temelde insan sağlığını tehdit eden kirlenme sorunlarıdır.                                                         |  |  |  |  |
|                                                                             | 58. Çevre sorunlarına çok fazla sebep olduğumu düşünmüyorum.                                                                             |  |  |  |  |
|                                                                             | 59. Dünya nüfusu yaklaşık 8 milyar olmuşken çevre kirliliklerinin artması gayet normaldir.                                               |  |  |  |  |
|                                                                             | 60. Çevre sorunları baştan önlenmese de kriz düzeyine ulaşıktan sonra kontrol altına alınabilir.                                         |  |  |  |  |
|                                                                             | 61. Çevresel sorunlar ekolojik dengeyi tehdit eden boyutlara ulaşmadan müdahale etmeye gerek yoktur.                                     |  |  |  |  |
|                                                                             | 62. Çevre sorunlarına yol açan yaşam standartlarımdan vazgeçmem.                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                             | 63. Çevre sorunlarına neyin ya da nelerin sebep olduğunu merak etmiyorum.                                                                |  |  |  |  |
|                                                                             | 64. İnsanlar çevre kirlenmesin diye yaşam standartlarını değiştirmek zorunda değildir.                                                   |  |  |  |  |
|                                                                             | 65. Hava, su ve toprak içlerine attığımız atıklarla baş edebiliyorlarken, kirlilik için endişelenmeye gerek yoktur.                      |  |  |  |  |
|                                                                             | 66. Hükümetler çevre politikalarını doğayı korumaktan ziyade vatandaşlarını daha çok mutlu edebileceği şekilde düzenlemelidir.           |  |  |  |  |
|                                                                             | 67. İnsanlar olarak bir bölgeyi kirlitse bile, orayı temizlemek için bir teknoloji icat edebilir ya da başka bir yere taşınabiliriz.     |  |  |  |  |
|                                                                             | 68. Havaya, suya, toprağa atılan atıklar nihayetinde okyanuslara ulaşacak ve okyanuslar dünyanın çöplüğü haline gelecektir.              |  |  |  |  |
|                                                                             | 69. Küresel iklim değişikliğiyle artan dünya ısıtı, alçak kıyı kentlerinin ve tarım alanlarının sular altında kalmasına sebep olacaktır. |  |  |  |  |
|                                                                             | 70. Çevre kirlilikleri insan, bitki, hayvan, hava, su ve toprağın yanında binaların ve tarihi anıtların da zarar görmesine sebep olur.   |  |  |  |  |
|                                                                             | 71. Çevre kirliliklerinin temelinde, doğaya uyum sağlamaktan çok, doğayı değiştirmeye ve doğaya hükmetmeye çalışmak yatmaktadır.         |  |  |  |  |
|                                                                             | 72. Sanayisi ve teknolojisi gelişmiş ülkeler çevre kirliliklerine sebep olur.                                                            |  |  |  |  |
|                                                                             | 73. Gelişmemiş ülkelerdeki aşırı nüfus artışı doğal kaynakların aşırı tükenmesine yol açar.                                              |  |  |  |  |
|                                                                             | 74. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar, savurganca tüketim alışkanlıklarından vazgeçmelidir.                                            |  |  |  |  |

|                                                            |                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>İkinci Bilinç Düzeyi (Aşırı Tüketim ve Aşırı Nüfus)</b> | 75. Az gelişmiş ülkelerindeki aşırı nüfus artışının devamı insanların kaynak bulmalarını zorlaştırmaktadır.                                                                    |  |  |  |  |
|                                                            | 76. Tüm ülkelerde nüfus artışı önce sabit tutulup sonra da azaltılmalıdır.                                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                            | 77. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlardan biri olsam aşırı tüketim alışkanlığımdan vazgeçmem.                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                            | 78. Doğal kaynakları istediğim kadar tüketebilirim ancak diğer insanların tasarruflu kullanmasını isterim.                                                                     |  |  |  |  |
|                                                            | 79. Politik ve ekonomik sistemleri dünyayı iyileştirmeye yardımcı olacak şekilde değiştirmeye başlayabiliriz.                                                                  |  |  |  |  |
|                                                            | 80. Koruma altındaki alanlar artan kirlenmeler sonucu az da olsa bozulmaya başlamıştır.                                                                                        |  |  |  |  |
|                                                            | 81. Nüfus artışı, çevre kirliliklerini ve aşırı kaynak tüketimini kontrol altına almak için teknolojiden, ekonomik ve politik sistemlerden yararlanılmalıdır.                  |  |  |  |  |
| <b>Üçüncü Bilinç Düzeyi (Uzay Gemisi Dünya)</b>            | 82. Dünya bir uzay gemisi gibi gelişmiş teknoloji kullanılarak kontrol edilebilecek bir makinedir.                                                                             |  |  |  |  |
|                                                            | 83. Dünya çok kalabalık olmaya başladıysa, fazla olan nüfus için uzayda istasyonlar inşa edilebilir.                                                                           |  |  |  |  |
|                                                            | 84. Dünyadaki mineral kaynaklar tükenmeye başlarsa, diğer gezegenlerden mineral çıkarılabilir.                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                            | 85. Uzay, en büyük atık çöplüğü olarak kullanılabilir.                                                                                                                         |  |  |  |  |
|                                                            | 86. Genetik mühendisliği ile daha fazla besin üreten, petrol kirliliklerini ve zehirli atıkları temizleyen yeni canlı türleri geliştirilebilir.                                |  |  |  |  |
|                                                            | 87. İnsanların zekası, teknolojik gelişmeler sayesinde dünyayı kontrol edebilir.                                                                                               |  |  |  |  |
|                                                            | 88. Gelişen teknoloji sayesinde yapay yaşam alanları oluşturabiliriz.                                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                            | 89. Dünya'da kaynakların azalması veya yerlerine geçebilecek bir şeyin bulunmaması halinde, gerekli malzemeleri Ay'dan, asteroitlerden ya da uzak gezegenlerden getirebiliriz. |  |  |  |  |
|                                                            | 90. Kendimizi kendimizden korumak için daima teknolojiyi kullanabiliriz.                                                                                                       |  |  |  |  |
|                                                            | 91. Teknolojik gelişmeler sayesinde çevre sorunlarına çok rahat çözüm üretilebilir.                                                                                            |  |  |  |  |
|                                                            | 92. İnsanlığın devamı, bizi ve diğer türleri besleyen dünyaya saygı göstermeye bağlıdır.                                                                                       |  |  |  |  |
|                                                            | 93. Tüm insanlar, gelecek kuşakları da düşünerek çevreyi korumak adına katkıda bulunmalıdır.                                                                                   |  |  |  |  |

|                                                                  |                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>Dördüncü<br/>Bilinç Düzeyi<br/>(Sürdürülebilir<br/>Dünya)</b> | 94. Sanayide geri dönüştürülebilir ham maddeler kullanılmalıdır.                                                                                             |  |  |  |  |
|                                                                  | 95. İnsanlar fosil yakıtlar ve nükleer enerji kaynakları yerine güneş, rüzgar, jeotermal, akar sular gibi yenilebilir kaynak kullanımına yönelmelidir.       |  |  |  |  |
|                                                                  | 96. Hükümetler çevre korunması için gerekiyorsa daha çok ekonomik bütçe ayırmalıdır.                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                  | 97. Teknolojik ürünlerin çevreye zararlı unsurlar kullanılmadan üretilmesi gerekmektedir.                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                  | 98. Teknolojik ürünler çevreyi kirletmeyecek şekilde yeniden dizayn edilmelidir.                                                                             |  |  |  |  |
|                                                                  | 99. Çöplerin yakılması ya da gömülmesi yerine geri dönüşümü ve yeniden kullanılması sağlanmalıdır.                                                           |  |  |  |  |
|                                                                  | 100. Dünya sınırlı kaynaklara sahiptir, her şey bir gün tükenebilir.                                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                  | 101. Dünya'nın tür çeşitliliğini azaltacak faaliyetlerden vazgeçilmelidir.                                                                                   |  |  |  |  |
|                                                                  | 102. Her şeyin ölçüsü insan değil, Dünya'dır.                                                                                                                |  |  |  |  |
|                                                                  | 103. Dünya'nın bize ait olmadığını; bizim Dünya'ya ait olduğumuzu anlamamız gerekir.                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                  | 104. Dünya insanlar olmadan var olabilirken, insanlar Dünya olmadan var olamaz.                                                                              |  |  |  |  |
|                                                                  | 105. İnsanlar doğadan kullandıklarını doğaya fazlasıyla geri kazandırmalıdır.                                                                                |  |  |  |  |
|                                                                  | 106. Satılan ürünlerde "çevreye zarar vermeyecek şekilde üretilmiştir" uyarısı bulunmalıdır.                                                                 |  |  |  |  |
|                                                                  | 107. Dünya'nın çevre felaketi nedeniyle kötü günler beklediğine inanarak, kaynakları tüketebildiğimiz kadar tüketelim inancıyla yaşamamalıyız.               |  |  |  |  |
|                                                                  | 108. Yaptığımız her şeyin kendimiz ve diğer türler için Dünya'nın ekolojik sağlığını ve geleceğini etkilediğinin farkında olmalıyız.                         |  |  |  |  |
|                                                                  | 109. İnsanlar, dünyada bilinen akıllı tek tür olduğu için doğayı her şeye rağmen koruması gerektiğinin farkında olmalıdır.                                   |  |  |  |  |
|                                                                  | 110. Dünya kaynaklarının sadece etrafımızda değil içimizde de olduğunu, onlardan yaptığımızı, onları yiyip içtiğimizi, ona bağımlı olduğumuzu unutmamalıyız. |  |  |  |  |
|                                                                  | 111. Dünya'yı daha iyi bir durumda bırakamıyorsak, onu bulduğumuz kadar iyi durumda bırakmalıyız.                                                            |  |  |  |  |

|  |                                                                                                                          |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | 112. Çevreyi ve kaynakları korumakla ilgili başkaları üzerine düşeni yapmasa bile, kişi kendi üzerine düşeni yapmalıdır. |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

## EK 5: 1. UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ (41 MADDE)

| Bilinç Düzeyleri                                                | Ölçek Maddeleri                                                                                                                      | Uygun/<br>Kullanılabilir | Düzeltilmeli | Çıkarılmalı | Açıklama |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------------|----------|
| <b>Birinci Bilinç Düzeyi<br/>(Kirlenme ve Çevresel Bozulma)</b> | 1. Çevresel sorunlar temelde insan sağlığını tehdit eden kirlenme sorunlarıdır.                                                      |                          |              |             |          |
|                                                                 | 2. Dünya nüfusu 8 milyara yaklaşmışken çevre kirliliklerinin artması doğaldır.                                                       |                          |              |             |          |
|                                                                 | 3. Çevresel sorunlara, ekolojik dengeyi tehdit eden boyutlara ulaşıncaya kadar müdahale etmeye gerek yoktur.                         |                          |              |             |          |
|                                                                 | 4. İnsanlar çevre sorunlarına yol açan yaşam standartlarından vazgeçmemelidir.                                                       |                          |              |             |          |
|                                                                 | 5. Çevre sorunlarına neyin ya da nelerin sebep olduğunu merak etmek anlamsızdır.                                                     |                          |              |             |          |
|                                                                 | 6. İnsanlar, çevre kirlenmesin diye yaşam standartlarını değiştirmek zorunda değildir.                                               |                          |              |             |          |
|                                                                 | 7. Hükümetler, çevre politikalarını doğayı korumak için değil vatandaşların mutluluğunu arttırmak için geliştirmelidir.              |                          |              |             |          |
|                                                                 | 8. Havaya, suya ve toprağa atılan atıklar nihayetinde okyanuslara ulaşacak ve okyanuslar dünyanın çöplüğü haline gelecektir.         |                          |              |             |          |
|                                                                 | 9. Çevre sorunları; insan, bitki, hayvan, hava, su ve toprağın yanında, yapıların ve tarihi anıtların da zarar görmesine sebep olur. |                          |              |             |          |
|                                                                 | 10. Çevre sorunlarının temelinde, doğaya uyum sağlamaktan çok, doğayı değiştirmeye ve doğaya hükmetmeye çalışmak yatmaktadır.        |                          |              |             |          |
| <b>İkinci Bilinç Düzeyi<br/>(Aşırı Tüketim ve Aşırı Nüfus)</b>  | 11. Sanayisi ve teknolojisi gelişmiş ülkeler, çevre kirliliklerine neden olur.                                                       |                          |              |             |          |
|                                                                 | 12. Gelişmemiş ülkelerdeki nüfus artış problemi dünyanın doğal kaynaklarının daha hızlı tükenmesine yol açar.                        |                          |              |             |          |
|                                                                 | 13. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar,                                                                                             |                          |              |             |          |

|                                                      |                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                      | <i>bilinçsizce tüketim alışkanlıklarından vazgeçmelidir.</i>                                                                                           |  |  |  |  |
|                                                      | 14. Nüfus artışı, tüm ülkelerde önce sabit tutulmalı, sonra da azaltılmalıdır.                                                                         |  |  |  |  |
|                                                      | 15. <i>Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanların aşırı tüketim alışkanlıklarından vazgeçmesine gerek yoktur.</i>                                           |  |  |  |  |
|                                                      | 16. <i>Politik ve ekonomik sistemleri, dünyayı iyileştirmeye yardımcı olacak şekilde değiştirmeye başlayabiliriz.</i>                                  |  |  |  |  |
|                                                      | 17. <i>Koruma altındaki alanlar, artan kirlenmeler sonucu az da olsa bozulmaya başlamıştır.</i>                                                        |  |  |  |  |
| <b>Üçüncü Bilinç Düzeyi (Uzay Gemisi Dünya)</b>      | 18. <i>Dünya, bir uzay gemisi gibi gelişmiş teknoloji kullanılarak kontrol edilebilecek bir makinedir.</i>                                             |  |  |  |  |
|                                                      | 19. Dünya nüfusu, çok kalabalık olmaya başladıysa eğer, artan nüfus için uzayda istasyonlar inşa edilebilir.                                           |  |  |  |  |
|                                                      | 20. <i>Dünyadaki mineral kaynaklar tükenmeye başlarsa, diğer gezegenlerden mineraller çıkarılabilir.</i>                                               |  |  |  |  |
|                                                      | 21. <i>Uzay, en büyük atık çöplüğü olarak kullanılabilir.</i>                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                      | 22. <i>Genetik mühendisliği ile daha fazla besin üreten, petrol kirliliklerini ve zehirli atıkları temizleyen yeni canlı türleri geliştirilebilir.</i> |  |  |  |  |
|                                                      | 23. <i>İnsanların zekası, teknolojik gelişmeler sayesinde dünyayı kontrol edebilir.</i>                                                                |  |  |  |  |
|                                                      | 24. <i>Gelişen teknoloji sayesinde yapay yaşam alanları oluşturulabilir.</i>                                                                           |  |  |  |  |
|                                                      | 25. <i>Teknolojik gelişmeler sayesinde çevre sorunlarına çok daha rahat çözüm üretilebilir.</i>                                                        |  |  |  |  |
| <b>Dördüncü Bilinç Düzeyi (Sürdürülebilir Dünya)</b> | 26. <i>İnsanlığın devamı, bizi ve diğer türleri besleyen dünyaya saygı göstermeye bağlıdır.</i>                                                        |  |  |  |  |
|                                                      | 27. <i>Tüm insanlar, gelecek kuşakları da düşünerek çevreyi korumak için katkı sunmalıdır.</i>                                                         |  |  |  |  |
|                                                      | 28. <i>Sanayide, geri dönüştürülebilir hammaddeler kullanılmalıdır.</i>                                                                                |  |  |  |  |
|                                                      | 29. <i>Hükümetler çevre korunması için gerekirse daha çok bütçe ayırmalıdır.</i>                                                                       |  |  |  |  |
|                                                      | 30. <i>Teknolojik ürünler, çevreye zararlı maddeler kullanılmadan üretilmelidir.</i>                                                                   |  |  |  |  |
|                                                      | 31. <i>Teknolojik ürünler çevreyi kirlilemeyecek şekilde tasarlanmalıdır.</i>                                                                          |  |  |  |  |
|                                                      | 32. <i>Atıkların yakılması ya da gömülmesi yerine, yeniden kullanılması için dönüştürülmesi gerekir.</i>                                               |  |  |  |  |
|                                                      | 33. <i>Dünya sınırlı kaynaklara sahiptir, bu kaynaklar bir gün tükenir.</i>                                                                            |  |  |  |  |

|                                                                                                                             |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 34. Dünya'da canlı türlerinin çeşitliliğini azaltacak zararlı faaliyetlerden vazgeçilmelidir.                               |  |  |  |  |
| 35. Dünya'nın bize ait olmadığını; tam tersine bizim Dünya'ya ait olduğumuzu anlamamız gerekir.                             |  |  |  |  |
| 36. Dünya, insanlar olmadan var olabilirken; insanlar, Dünya olmadan var olamaz.                                            |  |  |  |  |
| 37. İnsanlar, doğadan kullandıklarının fazlasını doğaya kazandırmalıdır.                                                    |  |  |  |  |
| 38. Satılan ürünlerin ambalajında; "Çevreye zarar vermeyecek şekilde üretilmiştir." uyarısı bulunmalıdır.                   |  |  |  |  |
| 39. İnsanlar, dünyada bilinen akıllı tek tür olduğu için doğayı her şeye rağmen koruması gerektiğinin bilincinde olmalıdır. |  |  |  |  |
| 40. Dünya'yı daha iyi koruyamıyorsak eğer, hiç olmazsa onu ilk bulduğumuz günkü gibi bırakmalıyız.                          |  |  |  |  |
| 41. Çevre ve kaynaklarını korumakla ilgili -başkaları üzerine düşeni yapmasa bile- kişi kendi üzerine düşeni yapmalıdır.    |  |  |  |  |

## EK 6: 2. UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI YENİDEN DÜZENLENMİŞ ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ (37 MADDE)/PİLOT UYGULAMA FORMU

| Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği<br>(Maddeleri size en uygun cevabı seçerek, ilgili bölüme “X” işareti koyarak işaretleyiniz. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her biri için tek yanıt veriniz.) | Hiç Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katlıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|------------|------------------------|
| 1. Çevresel sorunlar sadece insan sağlığını tehdit eden kirlenme sorunlarıdır.                                                                                                                            | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 2. Dünya nüfusunun 8 milyara doğru yükselmesi çevre kirliliklerinin de artmasının temel sebebidir.                                                                                                        | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 3. Çevresel sorunlara, ekolojik dengeyi tehdit eden boyutlara ulaşmaya kadar müdahale etmeye gerek yoktur.                                                                                                | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 4. Çevre sorunlarına neyin ya da nelerin sebep olduğunu merak etmek anlamsızdır.                                                                                                                          | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 5. İnsanlar, çevre kirlenmesin diye yaşam standartlarını değiştirmek zorunda değildir.                                                                                                                    | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 6. Hükümetler, çevre politikalarını doğayı korumak için değil vatandaşların mutluluğunu artırıcı yönde geliştirmektedir.                                                                                  | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 7. Havaya, suya ve toprağa atılan atıklar okyanuslara ulaşarak okyanusları dünyanın çöplüğü haline getirecektir.                                                                                          | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 8. Çevre sorunları, doğal çevrenin yanında tarihi anıtların da zarar görmesine sebep olur.                                                                                                                | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 9. Çevre sorunları, insanların doğayı değiştirmeye ya da doğaya hükmetmeye çalışmasından kaynaklanmaktadır.                                                                                               | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 10. Gelişmemiş ülkelerdeki aşırı nüfus artış problemi dünyanın doğal kaynaklarının daha hızlı tükenmesine yol açar.                                                                                       | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 11. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar, bilinçsizce aşırı tüketim alışkanlıklarından vazgeçmelidir.                                                                                                      | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 12. Dünya’da nüfus artışını dengede tutmak için, tüm ülkeler nüfusunu önce sabit tutmaya, sonra da azaltmaya çalışmalıdır.                                                                                | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 13. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanların aşırı tüketim alışkanlıklarından vazgeçmesine gerek yoktur.                                                                                                     | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 14. Politik ve ekonomik sistemleri, dünyayı iyileştirmeye yardımcı olacak şekilde değiştirmeye başlayabiliriz.                                                                                            | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 15. Koruma altındaki doğal alanlar, artan kirlenmeler sonucu bozulmaya başlamıştır.                                                                                                                       | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 16. Dünya, bir uzay gemisi gibi gelişmiş teknoloji kullanılarak kontrol edilebilecek basit bir makinedir.                                                                                                 | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 17. Dünya nüfusu ekolojik dengeyi bozacak seviyeye yükselirse, artan nüfus için uzayda istasyonlar inşa edilebilir.                                                                                       | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 18. Dünyadaki mineral kaynakları tükenmeye başlarsa, diğer gezegenlerden mineraller çıkarılabilir.                                                                                                        | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |
| 19. Uzay, en büyük atık çöplüğü olarak kullanılabilir.                                                                                                                                                    | ( )              | ( )          | ( )        | ( )        | ( )                    |

|                                                                                                                                                 |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20. Genetik mühendisliği ile daha fazla besin üreten, petrol kirliliklerini ve zehirli atıkları temizleyen yeni canlı türleri geliştirilebilir. | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 21. İnsanlar zekaları sayesinde, dünyayı kendi çıkarları yönünde kontrol edebilecek teknolojiyi geliştirebilir.                                 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 22. Gelişen teknoloji sayesinde insanlar için yapay çevreler oluşturulabilir.                                                                   | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 23. Teknolojik gelişmeler sayesinde çevre sorunlarına çok daha rahat çözüm üretilebilir.                                                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 24. İnsanlığın devamı, bizi ve diğer türleri besleyen dünyaya saygı göstermeye bağlıdır.                                                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 25. Tüm insanlar, gelecek kuşakları da düşünerek çevreyi korumak için katkı sunmalıdır.                                                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 26. Sanayide, geri dönüştürülebilir hammaddeler kullanılmalıdır.                                                                                | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 27. Hükümetler çevre korunması için gerekirse daha çok bütçe ayırmalıdır.                                                                       | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 28. Teknolojik ürünler, çevreye zararlı maddeler kullanılmadan üretilmelidir.                                                                   | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 29. Atıkların yakılması ya da gömülmesi yerine, yeniden kullanılması için dönüştürülmesi gerekir.                                               | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 30. Dünya sınırlı kaynaklara sahiptir, bu kaynaklar bir gün tükenebilir.                                                                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 31. Dünyada canlı türlerinin çeşitliliğini azaltacak zararlı faaliyetlerden vazgeçilmelidir.                                                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 32. Dünya'nın bize ait olmadığını; tam tersine bizim Dünya'ya ait olduğumuzu anlamamız gerekir.                                                 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 33. Dünya, insanlar olmadan var olabilirken; insanlar, Dünya olmadan var olamaz.                                                                | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 34. İnsanlar, doğadan kullandıklarının fazlasını doğaya kazandırmalıdır.                                                                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 35. Satılan ürünlerin ambalajında; "Çevreye zarar vermeyecek şekilde üretilmiştir." uyarısı bulunmalıdır.                                       | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 36. İnsanlar, akıllı canlı türü olduğu için doğayı her şeye rağmen koruması gerektiğinin bilincinde olmalıdır.                                  | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 37. Dünya'yı daha iyi koruyamıyorsak eğer, hiç olmazsa onu ilk bulduğumuz günkü gibi bırakmalıyız.                                              | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |

## EK 7: ÇEVRESEL BİLİNÇ DÜZEYLERİ ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenciler, aşağıdaki ölçekte belirteceğiniz görüşler yalnızca araştırma amacıyla kullanılacaktır, size herhangi bir not verilmeyecektir. O yüzden adınızı-soyadınızı yazmanıza gerek yoktur. "Kişisel Bilgi Formunu" eksiksiz ve doğru bir şekilde doldurmanız çalışmamız için önem arz etmektedir. Ölçekteki maddeleri yanıtlarken lütfen her bir maddeyi içtenlikle okuyunuz, okuduğunuz maddenin sizin için ne kadar uygun olduğunu (ya da olmadığını) kararlaştırınız.

Bilimsel bir çalışmaya katkıda bulunduğunuzdan dolayı teşekkür ederim.

Semra TURAN  
Biyoloji Öğretmeni  
DEU Biyo. Öğrt. Doktor. Prog. Öğrencisi

| Kişisel Bilgi Formu                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Okulunuzun Adı: _____                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| Sınıfınız: _____ 9. Sınıf _____ 10. Sınıf _____ 11.Sınıf _____ 12. Sınıf                                                                                                                              |  |  |  |  |
| Cinsiyetiniz: _____ Kız _____ Erkek                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| Annenizin Eğitim Durumu: _____ Okur-yazar değil _____ İlkokul mezunu _____ Ortaokul mezunu _____ Lise mezunu _____ Üniversite mezunu _____ Yüksek lisans mezunu _____ Doktora mezunu _____ Bilmiyorum |  |  |  |  |
| Babanızın Eğitim Durumu: _____ Okur-yazar değil _____ İlkokul mezunu _____ Ortaokul mezunu _____ Lise mezunu _____ Üniversite mezunu _____ Yüksek lisans mezunu _____ Doktora mezunu _____ Bilmiyorum |  |  |  |  |
| Annenizin Mesleği: _____                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| Babanızın Mesleği: _____                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| Ailenizin Aylık Gelir Düzeyi: _____ 5.000 TL-10.000 TL _____ 10.000 TL-25.000 TL _____ 25.000 TL-40.000 TL _____ 40.000 TL üzeri                                                                      |  |  |  |  |

| Çevresel Bilinç Düzeyleri Ölçeği<br>(Maddeleri size en uygun cevabı seçerek, ilgili bölüme "X" işareti koyarak işaretleyiniz. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her biri için tek yanıt veriniz.) | Hıç | Kabiniyorum | Kararsızım | Kabiniyorum | Kesinlikle |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|------------|-------------|------------|
| <b>A.SÜRDÜRÜLEBİLİR DÜNYA</b>                                                                                                                                                                             |     |             |            |             |            |
| 1. Teknolojik gelişmeler sayesinde çevre sorunlarına çok daha rahat çözüm üretilebilir.                                                                                                                   | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 2. İnsanlığın devamı, bizi ve diğer türleri besleyen dünyaya saygı göstermeye bağlıdır.                                                                                                                   | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 3. Tüm insanlar, gelecek kuşakları da düşünerek çevreyi korumak için katkı sunmalıdır.                                                                                                                    | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 4. Sanayide, geri dönüştürülebilir hammaddeler kullanılmalıdır.                                                                                                                                           | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 5. Hükümetler çevre korunması için gerekirse daha çok bütçe ayırmalıdır.                                                                                                                                  | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 6. Teknolojik ürünler, çevreye zararlı maddeler kullanılmadan üretilmelidir.                                                                                                                              | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 7. Atıkların yakılması ya da gömülmesi yerine, yeniden kullanılması için dönüştürülmesi gerekir.                                                                                                          | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 8. Dünya sınırlı kaynaklara sahiptir, bu kaynaklar bir gün tükenebilir.                                                                                                                                   | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 9. Dünyada canlı türlerinin çeşitliliğini azaltacak zararlı faaliyetlerden vazgeçilmelidir.                                                                                                               | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 10. Dünya'nın bize ait olmadığını; tam tersine bizim Dünya'ya ait olduğumuzu anlamamız gerekir.                                                                                                           | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 11. Dünya, insanlar olmadan var olabilirken; insanlar, Dünya olmadan var olamaz.                                                                                                                          | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 12. İnsanlar, doğadan kullandıklarının fazlasını doğaya kazandırmalıdır.                                                                                                                                  | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 13. Satılan ürünlerin ambalajında, "Çevreye zarar vermeyecek şekilde üretilmiştir." uyarısı bulunmalıdır.                                                                                                 | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 14. İnsanlar, akıllı canlı türü olduğu için doğayı her şeye rajmen koruması gerektiğinin bilincinde olmalıdır.                                                                                            | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 15. Dünya'yı daha iyi koruyamıyorsak eğer, hiç olmazsa onu ilk bulduğumuz günkü gibi bırakmalıyız.                                                                                                        | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| <b>B.AŞIRI NÜFUS-AŞIRI TÜKETİM</b>                                                                                                                                                                        |     |             |            |             |            |
| 16. Hava, suya ve toprağa atılan atıklar okyanuslara ulaşarak okyanusları dünyanın çöplüğü haline getirecektir.                                                                                           | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 17. Çevre sorunları, doğal çevrenin yanında tarihi anıtların da zarar görmesine sebep olur.                                                                                                               | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 18. Çevre sorunları, insanların doğayı değiştirmeye ya da doğaya hükmetmeye çalışmasından kaynaklanmaktadır.                                                                                              | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 19. Gelişmemiş ülkelerdeki aşırı nüfus artışı problemi dünyanın doğal kaynaklarının daha hızlı tükenmesine yol açar.                                                                                      | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 20. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar, bilinçsizce aşırı tüketim alışkanlıklarından vazgeçmelidir.                                                                                                      | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 21. Politik ve ekonomik sistemleri, dünyayı iyileştirmeye yardımcı olacak şekilde değiştirmeye başlayabiliriz.                                                                                            | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 22. Koruma altındaki doğal alanlar, artan kirlenmeler sonucu bozulmaya başlamıştır.                                                                                                                       | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| <b>C.KİRLENME VE ÇEVRESEL BOZULMA</b>                                                                                                                                                                     |     |             |            |             |            |
| 23. Çevresel sorunlara, ekolojik dengiyi tehdit eden boyutlara ulaşmaya kadar müdahale etmeye gerek yoktur.                                                                                               | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 24. Çevre sorunlarına neyin ya da nelerin sebep olduğunu merak etmek anlamsızdır.                                                                                                                         | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 25. İnsanlar, çevre kirlenmesin diye yaşam standartlarını değiştirmek zorunda değildir.                                                                                                                   | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |
| 26. Hükümetler, çevre politikalarını doğayı korumak için değil vatandaşların mutluluğunu artırmak yönünde geliştirmelidir.                                                                                | ( ) | ( )         | ( )        | ( )         | ( )        |

## EK 8: ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ/UZMAN DEĞERLENDİRME FORMU

### ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ/UZMAN DEĞERLENDİRME FORMU

| Çevre Etiği Yaklaşımları                             | Ölçek Maddeleri                                                                                                                           | Uygun/<br>Kullanılabilir | Düzeltilmeli | Çıkarılmalı | Açıklama |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------------|----------|
| İnsan Merkezli<br>(Antroposentrik)<br>Etik Yaklaşımı | 1. Doğal çevre insana sağladığı fayda ile orantılı olarak değerlidir.                                                                     |                          |              |             |          |
|                                                      | 2. Çevre insan için petrol, su, hava, ilaç gibi maddi kaynaklar sağladıkça faydalıdır.                                                    |                          |              |             |          |
|                                                      | 3. Verimli topraklar, insanların kullanabilmesi amacıyla asfalt, betonya da binalarlaörtülerek yok edilmelidir.                           |                          |              |             |          |
|                                                      | 4. Doğa, insana doğal güzelliklerini sunarak psikolojik olarak destek sağlar.                                                             |                          |              |             |          |
|                                                      | 5. İnsanlar dünyada ortaya çıkabilecek her türlü soruna çözüm bulacaktır.                                                                 |                          |              |             |          |
|                                                      | 6. İnsan dışındaki bütün varlıklar insanın iradesine teslim olmak zorundadır.                                                             |                          |              |             |          |
|                                                      | 7. İnsan yoksa ahlaki bir dünyadan bahsedilemez.                                                                                          |                          |              |             |          |
|                                                      | 8. Yeryüzü insanların hizmetine verilmiştir.                                                                                              |                          |              |             |          |
|                                                      | 9. Doğadan, diğer varlıklardan önce insan faydalanmalıdır.                                                                                |                          |              |             |          |
|                                                      | 10. Çevreyi ve diğer canlıları sadece insan iradesi korur.                                                                                |                          |              |             |          |
|                                                      | 11. Dünya sınırsız doğal kaynaklara sahiptir.                                                                                             |                          |              |             |          |
|                                                      | 12. Doğa yenilmesi gereken bir düşmandır.                                                                                                 |                          |              |             |          |
|                                                      | 13. Devletler savaşlarda nükleer, kimyasal ve biyolojik silahlar kullanırken doğaya zarar verip vermediklerini düşünmek zorunda değildir. |                          |              |             |          |
|                                                      | 14. Teknolojik gelişmeler, ortaya çıkan çevre kirliliklerinin üstesinden gelmelidir.                                                      |                          |              |             |          |
|                                                      | 15. Fabrika bacalarından atmosfere salınan gazların artması ekonomik gelişmenin göstergesidir.                                            |                          |              |             |          |

|                                                                                |                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                                                | 16. İnsanların yararına olacaksa, diğer canlılar üzerinde deneysel çalışma yapılmalıdır.                                            |  |  |  |  |
|                                                                                | 17. Doğadaki tüm canlılar insanlar için vardır.                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                | 18. İnsanlar sürekli tüketim ve çevreyi kirlatme durumlarını kendi iyilikleri için sınırlandırmalıdır.                              |  |  |  |  |
|                                                                                | 19. Doğadaki her şey insanın mutluluğunu arttırmak için vardır.                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| <b>Çevre<br/>Merkezi<br/>(Ekosentrik)<br/>(Bütüncül=Holistik)<br/>Yaklaşım</b> | 20. İnsanlar doğal çevreden ihtiyacı kadar faydalanmalıdır.                                                                         |  |  |  |  |
|                                                                                | 21. Doğal çevrenin korunması için, ülkeler arasındaki gelişmişlik düzeyi farklılıklarının en aza indirilmesi gerekir.               |  |  |  |  |
|                                                                                | 22. Doğadaki diğer canlılarında varlığını sürdürmeye hakkı vardır.                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                                | 23. İnsanlar doğadaki diğer canlılara saygı ve sevgi duymalıdır.                                                                    |  |  |  |  |
|                                                                                | 24. İlaçsız ve gübresiz organik tarım yapılmalıdır.                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                                                | 25. Doğa insanlar olmadan da varlığını sürdürebilecek güçtedir.                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                | 26. Dünya, diğer canlılar ve cansızlarla paylaştığımız evimizdir.                                                                   |  |  |  |  |
|                                                                                | 27. Belirli bir bölgede görülen hava, su ve toprak kirlilikleri sadece o bölgeyi değil daha geniş alanları etkiler.                 |  |  |  |  |
|                                                                                | 28. Doğa-insan ilişkisi bozulursa her iki tarafta zarar görebilir.                                                                  |  |  |  |  |
|                                                                                | 29. Hükümetler çevre yasaları çıkarmalı ve uygulanmasını sağlayacak politikalar üretmelidir.                                        |  |  |  |  |
|                                                                                | 30. İnsan nüfusu arttıkça çöp, çevresel kirlilik, ormanların yok olması, tarım alanlarının azalması gibi pekçok sorun yaşanacaktır. |  |  |  |  |
|                                                                                | 31. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar, gelişmekte olan ülkelere yaşayan insanlardan daha çok doğayı kirlendirir.                  |  |  |  |  |
|                                                                                | 32. Üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar ve cansız varlıkların hepsi ekosistemin bir parçasıdır.                                 |  |  |  |  |
|                                                                                | 33. İnsanlar dünya kaynakları ile beslenirken, diğer canlıların yaşam alanlarını yok edecek davranışlardan kaçınmalıdır.            |  |  |  |  |
|                                                                                | 34. Doğanın besinlerle bize verdiği gücün bilincinde olmalıyız.                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                | 35. Doğadaki cansız varlıklar, canlılar için yaşam alanı oluşturduğundan önemlidir.                                                 |  |  |  |  |
|                                                                                | 36. İnsanların giderek artan çevre sorunlarının nedenlerini araştıran ve sorgulayan tutum geliştirmesi gerekir.                     |  |  |  |  |
|                                                                                | 37. Dünya'nın varlığını devam ettirebilmesi, ekosistemlerde yaşayan canlı organizmaların işbirliği yapmasına bağlıdır.              |  |  |  |  |
|                                                                                | 38. İnsanlar faaliyetleri dünyayı altıncı büyük yok oluşun eşiğine getirmiştir.                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                |                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                | 39. Hayvanlara acı çektiren avcılık sporu yasaklanmalıdır.                                                                          |  |  |  |  |
|                                                                                | 40. Hayvanlar acı hissedebildiği için ahlaki öneme sahiptir.                                                                        |  |  |  |  |

|                                                   |                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>Acı Merkezli Etik Yaklaşım</b>                 | 41. Küçük baş ve büyük baş hayvanlar, insanlar için besin kaynağı olduğundan öldürülmesinde herhangi bir sakınca yoktur.                                         |  |  |  |  |
|                                                   | 42. İnsanlar duygusal bağ kurdıkları evcil hayvanlarına daha çok ahlaki sorumluluk hisseder.                                                                     |  |  |  |  |
|                                                   | 43. Acı hissedebilen her canlı, yaşama hakkına sahiptir.                                                                                                         |  |  |  |  |
|                                                   | 44. İnsanlar hayvanlara acı verecek davranışlardan kaçınmalıdır.                                                                                                 |  |  |  |  |
|                                                   | 45. Canlıların bir değerinin olması için acı hissediyor olması gerekir.                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                   | 46. İnsanlar doğaya zarar vermeye devam ederse acı çekmeye mahkum olacaktır.                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
| <b>Canlı Merkezli (Biyosentrik) Etik Yaklaşım</b> | 47. Dünyadaki bütün canlılar ahlaki değere sahiptir.                                                                                                             |  |  |  |  |
|                                                   | 48. Yaşayan bütün varlıklar saygıyı hak eder.                                                                                                                    |  |  |  |  |
|                                                   | 49. İnsanlar doğadaki diğer canlılardan üstün değildir.                                                                                                          |  |  |  |  |
|                                                   | 50. İnsan hakları ve özgürlüklerinin sınırı doğanın zarar gördüğü yerde bitmelidir.                                                                              |  |  |  |  |
|                                                   | 51. İnsanlar doğadaki diğer canlıların da var olma ve türünü devam ettirme hakkı olduğunu bilmelidir.                                                            |  |  |  |  |
|                                                   | 52. İnsan hakları gibi bitki ve hayvan hakları da olmalıdır.                                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                   | 53. Her canlı yaşama hakkına sahiptir.                                                                                                                           |  |  |  |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
| <b>Fütürist (Gelecekte) Etik Yaklaşım</b>         | 54. Dünyadadoğal yaşamın korunması, hem ulusal hem de uluslararası alanda sağlanan uzlaşma ortamı ile olabilir.                                                  |  |  |  |  |
|                                                   | 55. İnsanlar geleceği kurtarmak istiyorsa, doğayafendilik yapmak yerine onunla uyumlu yaşam koşulları oluşturmalıdır.                                            |  |  |  |  |
|                                                   | 56. Günümüz insanının ihtiyaçlarını karşılarken gelecek kuşakların ihtiyaçlarının da karşılanabilme imkanının korunması sürdürülebilir kalkınmayla ilgilidir.    |  |  |  |  |
|                                                   | 57. İnsanların yaşamlarını sürdürebilmesi, doğal dengenin korunmasına bağlıdır.                                                                                  |  |  |  |  |
|                                                   | 58. Çevreyi ve kaynakları, gelecek kuşaklara aktarabilmeyi amaçlayan “yeşil politika” uygulamaları geliştirilmelidir.                                            |  |  |  |  |
|                                                   | 59. Bugün çevreyi korumak için yapılan her şey, aslında gelecek kuşaklar için yapılan yatırımdır.                                                                |  |  |  |  |
|                                                   | 60. Gelecek kuşaklara temiz çevre ve doğal kaynaklar bırakabilmek için, teknolojik gelişmelerden ve yapay zeka çalışmalarından en üst düzeyde faydalanılmalıdır. |  |  |  |  |
|                                                   | 61. Her eğitim kademesinin kendi seviyesine göre, çevre ile ahlaki ilişkilerin teorik ve pratik olarak açıklandığı uygulamalı dersler okutulmalıdır.             |  |  |  |  |
|                                                   | 62. Gelecekteki çevresel şartların en önemli belirleyicisi günümüz insanların faaliyetleridir.                                                                   |  |  |  |  |
|                                                   | 63. Rüzgar, dalgalar, güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının hayata geçirilmesi için yapılacak yüksek harcamalar gereksizdir.                    |  |  |  |  |
|                                                   | 64. Gelecek nesiller için herhangi bir sorumluluğumuz yoktur.                                                                                                    |  |  |  |  |

|  |                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | 65. Günümüzde insane faydası olmadığı düşünülen canlıların, gelecekte fayda sağlayabilme ihtimaline karşı korunması gerekir.                                          |  |  |  |  |
|  | 66. Yenilenebilir kaynaklar olan hava, su ve toprağın kontrolsüz kullanımı, tüketimi ve kirletilmesi şimdi ve gelecek kuşaklar için büyük bir felaketin habercisidir. |  |  |  |  |
|  | 67. Gelecek kuşaklar için alternatif enerji kaynakları geliştirilmeli ve mevcut kaynaklar da korunmalıdır.                                                            |  |  |  |  |
|  |                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |

## EK 9: UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ (41 MADDE)

| Çevre Etiği Yaklaşımları       | Ölçek Maddeleri                                                                                       | Uygun/<br>Kullanılabilir | Düzeltilmeli | Çıkartılmalı | Açıklama |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|----------|
| <b>İnsan Merkezli Yaklaşım</b> | 1. Çevre, insan için petrol, su, hava, ilaç gibi maddi kaynaklar sağladıkça faydalıdır.               |                          |              |              |          |
|                                | 2. Yeryüzü insanların hizmetine verilmiştir.                                                          |                          |              |              |          |
|                                | 3. Doğadan, diğer varlıklardan önce insan faydalanmalıdır.                                            |                          |              |              |          |
|                                | 4. Dünya, insanlar için sınırsız doğal kaynaklara sahiptir.                                           |                          |              |              |          |
|                                | 5. Çevre sorunlarına, teknolojik gelişmelerle çözüm bulunabilir.                                      |                          |              |              |          |
|                                | 6. Fabrika bacalarından atmosfere salınan gazların artması, ekonomik gelişmenin göstergesidir.        |                          |              |              |          |
|                                | 7. İnsanların yararına olacak bilimsel gelişmeler için, diğer canlılar üzerinde deneyler yapılabilir. |                          |              |              |          |
|                                | 8. İnsanlar, aşırı tüketim alışkanlıklarını kendi iyilikleri için sınırlandırmalıdır.                 |                          |              |              |          |
| <b>Çevre Merkezli Yaklaşım</b> | 9. İnsanlar, doğal çevrelerinden ne ölçüde faydalanması gerektiğinin bilincinde olmalıdır.            |                          |              |              |          |
|                                | 10. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelerle kirliliği önleyici teknolojilerini paylaşabilir.      |                          |              |              |          |
|                                | 11. Organik (ilaçsız ve gübresiz) tarım teşvik edilmelidir.                                           |                          |              |              |          |
|                                | 12. İnsanlar, doğayı çıkarı olmadan da korumalıdır.                                                   |                          |              |              |          |

|                              |                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                              | 13. Dünya, diğer canlılar ve cansızlarla paylaştığımız evimizdir.                                                                                      |  |  |  |  |
|                              | 14. Belirli bir bölgede görülen hava, su ve toprak kirlilikleri sadece o bölgeyi değil daha geniş alanları etkiler.                                    |  |  |  |  |
|                              | 15. Doğa-insan ilişkisi bozulursa her iki taraf da zarar görebilir.                                                                                    |  |  |  |  |
|                              | 16. Üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar ve cansız varlıkların hepsi ekosistemin bir parçasıdır.                                                    |  |  |  |  |
|                              | 17. İnsanlar beslenmek için doğal kaynakları kullanırken diğer canlı ve cansız varlıkların devamlılıklarını tehdit edecek davranışlardan kaçınmalıdır. |  |  |  |  |
|                              | 18. İnsanlar besin ve yaşam alanı bulmak için doğaya muhtaç olduğunun farkında olmalıdır.                                                              |  |  |  |  |
|                              | 19. Doğadaki hava, su, toprak gibi cansız varlıklar, canlıların yaşam alanlarını oluşturduğu için önemlidir.                                           |  |  |  |  |
|                              | 20. İnsanların giderek artan çevre sorunlarının nedenlerini araştırarak ve sorgulayan tutum geliştirmesi gerekir.                                      |  |  |  |  |
| <b>Acı Merkezli Yaklaşım</b> | 21. Hayvanların soyunu tüketen ve onlara acı veren avcılık bir spor olmaktan çıkarılmalıdır.                                                           |  |  |  |  |
|                              | 22. Hayvanlar sadece acı hissettiği için ahlaki bir değere sahip olarak kabul edilmelidir.                                                             |  |  |  |  |
|                              | 23. İnsanlar, duygusal bağ kurdukları evcil hayvanlarına daha çok ahlaki sorumluluk hisseder.                                                          |  |  |  |  |
|                              | 24. Acı hissedeabilen her canlı, yaşama hakkına sahiptir.                                                                                              |  |  |  |  |
|                              | 25. İnsanlar, hayvanlara acı verecek davranışlardan kaçınmalıdır.                                                                                      |  |  |  |  |
|                              | 26. Canlıların bir değerinin olması için acı hissediyor olması gerekir.                                                                                |  |  |  |  |

|                                    |                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                    | 27. İnsanlar, doğaya zarar vermeye devam ederse acı çekmeye mahkum olacaktır.                                                    |  |  |  |  |
| <b>Canlı Merkezli Yaklaşım</b>     | 28. Dünyadaki bütün canlılar ahlaki değere sahiptir.                                                                             |  |  |  |  |
|                                    | 29. Yaşayan bütün varlıklar, saygıyı hak eder.                                                                                   |  |  |  |  |
|                                    | 30. İnsanlar, doğadaki diğer canlılardan üstün değildir.                                                                         |  |  |  |  |
|                                    | 31. İnsan hakları ve özgürlüklerinin sınırı, doğanın zarar gördüğü yerde bitmelidir.                                             |  |  |  |  |
|                                    | 32. İnsanlar, doğadaki diğer canlıların da soyunu/neslini devam ettirme hakkı olduğunu fark edebilmelidir.                       |  |  |  |  |
|                                    | 33. İnsan hakları gibi bitki ve hayvan haklarının da olması gerekir.                                                             |  |  |  |  |
|                                    | 34. Her canlı yaşama hakkına sahiptir.                                                                                           |  |  |  |  |
| <b>Gelecekçi Merkezli Yaklaşım</b> | 35. İnsanlığın geleceği, doğa ile uyumlu yaşamasına bağlıdır.                                                                    |  |  |  |  |
|                                    | 36. Doğal kaynakları, gelecek kuşaklara aktarabilmeyi amaçlayan “yeşil politika” uygulamaları geliştirilmelidir.                 |  |  |  |  |
|                                    | 37. Bugün çevreyi korumak için yapılan her şey, aynı zamanda gelecek kuşaklar için yapılan bir yatırımdır.                       |  |  |  |  |
|                                    | 38. Gelecekteki çevresel şartların en önemli belirleyicisi, günümüz insanların faaliyetleridir.                                  |  |  |  |  |
|                                    | 39. Günümüzde insana faydası olmadığı düşünülen canlıların, gelecekte fayda sağlayabilme ihtimaline karşı korunması gerekir.     |  |  |  |  |
|                                    | 40. Doğal kaynakların kontrolsüz ve sınırsız kullanımı şimdi kuşaklar ve gelecek kuşaklar için büyük bir felaketin habercisidir. |  |  |  |  |

|  |                                                                                                                       |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | 41. Gelecek kuşaklar için farklı kaynaklardan enerji elde edilmesi amacıyla yenilikçi teknolojiler geliştirilmelidir. |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

## EK 10: 2. UZMAN GÖRÜŞÜ SONRASI YENİDEN DÜZENLENMİŞ ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ (39 MADDE)/PİLOT UYGULAMA FORMU

| Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği<br>(Maddeleri size en uygun cevabı seçerek, ilgili bölüme<br>“X” işareti koyarak işaretleyiniz. Lütfen hiçbir<br>maddeyi boş bırakmayınız ve her biri için tek yanıt<br>veriniz.) | Hiç Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| 1. Çevre, insan için para, petrol, su, hava, ilaç gibi maddi kaynaklar sağladıkça faydalıdır.                                                                                                                     | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 2. Yeryüzü insanların hizmetine verilmiştir.                                                                                                                                                                      | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 3. Doğadan, diğer varlıklardan önce insan faydalanmalıdır.                                                                                                                                                        | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 4. Çevre sorunlarına, teknolojik gelişmelerle çözüm bulunabilir.                                                                                                                                                  | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 5. Fabrika bacalarından atmosfere salınan gazların artması, ekonomik gelişmenin göstergesidir.                                                                                                                    | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 6. İnsanların yararına olacak bilimsel gelişmeler için, diğer canlılar üzerinde deneyler yapılabilir.                                                                                                             | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 7. İnsanlar, aşırı tüketim alışkanlıklarını kendi iyilikleri için sınırlandırmalıdır.                                                                                                                             | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 8. İnsanlar, doğal çevrelerinden ne ölçüde faydalanması gerektiğinin bilincinde olmalıdır.                                                                                                                        | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 9. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelerle birlikte çevre kirliliğini önleyici teknolojilerini paylaşabilir.                                                                                                  | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 10. Organik (ilaçsız ve gübresiz) tarım teşvik edilmelidir.                                                                                                                                                       | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 11. İnsanlar, doğayı çıkarı olmadan da korumalıdır.                                                                                                                                                               | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 12. Dünya, diğer canlılar ve cansızlarla paylaştığımız evimizdir.                                                                                                                                                 | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 13. Belirli bir bölgede görülen hava, su ve toprak kirlilikleri sadece o bölgeyi değil daha geniş alanları etkiler.                                                                                               | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |
| 14. Doğa-insan ilişkisi bozulursa her iki taraf da zarar görebilir.                                                                                                                                               | ( )              | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                    |

|                                                                                                                  |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 15. Üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar ve cansız varlıkların hepsi ekosistemin bir parçasıdır.              | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 16. İnsanlar besin ve yaşam alanı bulmak için doğaya muhtaç olduğunun farkında olmalıdır.                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 17. Doğadaki hava, su, toprak gibi cansız varlıklar, canlıların yaşam alanlarını oluşturduğu için önemlidir.     | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 18. İnsanların giderek artan çevre sorunlarının nedenlerini araştıran ve sorgulayan tutum geliştirmesi gerekir.  | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 19. Avcılık bir spor olmaktan çıkarılmalıdır.                                                                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 20. Sadece acı hissedebilen hayvanlar içsel bir değere sahiptir.                                                 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 21. İnsanlar, duygusal bağ kurdukları evcil hayvanlarına daha çok ahlaki sorumluluk hisseder.                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 22. Acı hissedebilen her canlı, yaşama hakkına sahiptir.                                                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 23. İnsanlar, hayvanlara acı verecek davranışlardan kaçınmalıdır.                                                | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 24. Canlıların bir değerinin olması için acı hissediyor olması gerekir.                                          | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 25. İnsanlar, doğaya zarar vermeye devam ederse acı çekmeye mahkum olacaktır.                                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 26. Dünyadaki bütün canlılar ahlaki değere sahiptir.                                                             | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 27. Yaşayan bütün varlıklar, saygıyı hak eder.                                                                   | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 28. İnsanlar, doğadaki diğer canlılardan üstün değildir.                                                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 29. İnsan hakları ve özgürlüklerinin sınırı, doğanın zarar gördüğü yerde bitmelidir.                             | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 30. İnsanlar, doğadaki diğer canlıların da kendi nesillerini devam ettirme hakkı olduğunu bilmelidir.            | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 31. İnsan hakları gibi bitki ve hayvan haklarının da olması gerekir.                                             | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 32. Her canlı yaşama hakkına sahiptir.                                                                           | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 33. İnsanlığın geleceği, doğa ile uyumlu yaşamasına bağlıdır.                                                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 34. Doğal kaynakları, gelecek kuşaklara aktarabilmeyi amaçlayan “yeşil politika” uygulamaları geliştirilmelidir. | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |

|                                                                                                                                     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 35. Bugün çevreyi korumak için yapılan her şey, aynı zamanda gelecek kuşaklar için de yapılan bir yatırımdır.                       | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 36. Gelecekteki çevresel şartların en önemli belirleyicisi, günümüz insanların faaliyetleridir.                                     | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 37. Günümüzde insana faydası olmadığı düşünülen canlıların, gelecekte fayda sağlayabilme ihtimaline karşı korunması gerekir.        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 38. Doğal kaynakların kontrolsüz ve sınırsız kullanımı günümüz kuşakları ve gelecek kuşaklar için büyük bir felaketin habercisidir. | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 39. Gelecek kuşaklar için farklı kaynaklardan enerji elde edilmesi amacıyla yenilikçi teknolojiler geliştirilmelidir.               | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |

## EK 11: ÇEVRE ETİĞİ YAKLAŞIMLARI ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenciler, aşağıdaki ölçekte belirteceğiniz görüşler yalnızca araştırma amacıyla kullanılacaktır, size herhangi bir not verilmeyecektir. O yüzden **adınızı-soyadınızı yazmanıza gerek yoktur**. “Kişisel Bilgi Formunu” eksiksiz ve doğru bir şekilde doldurmanız çalışmamız için önem arz etmektedir. Ölçekteki maddeleri yanıtlarken lütfen her bir maddeyi içtenlikle dikkatlice okuyunuz, okuduğunuz maddenin sizin için ne kadar uygun olduğunu (ya da olmadığını) kararlaştırınız.

Bilimsel bir çalışmaya katkıda bulunduğunuzdan dolayı teşekkür ederim.

Semra TURAN

Biyoloji Öğretmeni

DEU Biyo. Öğrt. Doktora Prog. Öğrencisi

| Kişisel Bilgi Formu |                  |                   |                   |                   |
|---------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Okulunuzun Adı:     |                  |                   |                   |                   |
| Sınıfınız:          | (.....) 9. Sınıf | (.....) 10. Sınıf | (.....) 11. Sınıf | (.....) 12. Sınıf |
| Cinsiyetiniz:       | (.....) Kız      | (.....) Erkek     |                   |                   |

| Çevre Etiği Yaklaşımları Ölçeği<br>(Maddeleri size en uygun cevabı seçerek, ilgili bölüme "X" işareti koyarak işaretleyiniz. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her biri için tek yanıt veriniz.) | Hiç<br>Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Keenlikle<br>Katılıyorum |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|------------|-------------|--------------------------|
| 1. İnsanlar, doğal çevrelerinden ne ölçüde faydalanması gerektiğinin bilincinde olmalıdır.                                                                                                               | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 2. Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere birlikte çevre kirliliğini önleyici teknolojilerini paylaşabilir.                                                                                          | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 3. Organik (ilaçsız ve gübresiz) tarım teşvik edilmelidir.                                                                                                                                               | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 4. İnsanlar, doğayı çıkarı olmadan da korumalıdır.                                                                                                                                                       | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 5. Dünya, diğer canlılar ve cansızlarla paylaştığımız evimizdir.                                                                                                                                         | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 6. Belirli bir bölgede görülen hava, su ve toprak kirlilikleri sadece o bölgeyi değil daha geniş alanları etkiler.                                                                                       | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 7. Doğa-insan ilişkisi bozulursa her iki taraf da zarar görebilir.                                                                                                                                       | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 8. Üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar ve cansız varlıkların hepsi ekosistemin bir parçasıdır.                                                                                                       | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 9. İnsanlar besin ve yaşam alanı bulmak için doğaya muhtaç olduğunun farkında olmalıdır.                                                                                                                 | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 10. Doğadaki hava, su, toprak gibi cansız varlıklar, canlıların yaşam alanlarını oluşturduğu için önemlidir.                                                                                             | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 11. İnsanların giderek artan çevre sorunlarının nedenlerini araştıran ve sorgulayan tutum geliştirmesi gerekir.                                                                                          | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 12. İnsanlar, doğaya zarar vermeye devam ederse acı çekmeye mahkum olacaktır.                                                                                                                            | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 13. Yaşayan bütün varlıklar, saygıyı hak eder.                                                                                                                                                           | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 14. İnsan hakları ve özgürlüklerinin sınırı, doğanın zarar gördüğü yerde bitmelidir.                                                                                                                     | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 15. İnsanlar, doğadaki diğer canlıların da kendi nesillerini devam ettirme hakkı olduğunu bilmelidir.                                                                                                    | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 16. İnsan hakları gibi bitki ve hayvan haklarının da olması gerekir.                                                                                                                                     | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 17. Her canlı yaşama hakkına sahiptir.                                                                                                                                                                   | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 18. İnsanın geleceği, doğa ile uyumlu yaşamasına bağlıdır.                                                                                                                                               | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 19. Doğal kaynakları, gelecek kuşaklara aktarabilmeyi amaçlayan “yeşil politika” uygulamaları geliştirilmelidir.                                                                                         | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 20. Bugün çevreyi korumak için yapılan her şey, aynı zamanda gelecek kuşaklar için de yapılan bir yatırımdır.                                                                                            | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 21. Gelecekteki çevresel şartların en önemli belirleyicisi, günümüz insanların faaliyetleridir.                                                                                                          | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 22. Günümüzde insana faydası olmadığı düşünülen canlıların, gelecekte fayda sağlayabilme ihtimaline karşı korunması gerekir.                                                                             | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 23. Doğal kaynakların kontrolsüz ve sınırsız kullanımı günümüz kuşakları ve gelecek kuşaklar için büyük bir felaketin habercisidir.                                                                      | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |
| 24. Gelecek kuşaklar için farklı kaynaklardan enerji elde edilmesi amacıyla yenilikçi teknolojiler geliştirilmelidir.                                                                                    | ( )                 | ( )          | ( )        | ( )         | ( )                      |



**ISBN: 978-625-378-346-4**