

T. C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ İÇİN ÇEVRE KORUYUCU DAVRANIŞLAR
ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZEYNEP EĞİNCİ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ELİF ATABEK YİĞİT

ŞUBAT 2024

T. C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ İÇİN ÇEVRE KORUYUCU DAVRANIŞLAR
ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZEYNEP EĞİNCİ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ELİF ATABEK YİĞİT

ŞUBAT 2024

BİLDİRİM

Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez-Proje Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırladığım bu çalışmada:

- Tezde yer verilen tüm bilgi ve belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi ve sunduğumu,
- Yararlandığım eserlere atıfta bulunduğumu ve kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değiştirmede bulunmadığımı,
- Bu tezin tamamını ya da herhangi bir bölümünü başka bir tez çalışması olarak

sunmadığımı beyan ederim.

ZEYNEP EĞİNCİ

ÖN SÖZ

Tez sürecimin başlangıcından sonuna kadar her zaman yanımda olan, desteğini, bilgisini, değerli zamanını benden hiç esirgemeyen, tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Elif ATABEK YİĞİT' e,

Tez savunma jürimde yer alan, değerli bilgi ve önerilerini paylaşan Sayın Prof. Dr. Fatima BALKAN KIYICI ve Doç. Dr. Elif ÖZATA YÜCEL' e,

Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği' nin geliştirilme sürecinde görüşlerine başvurduğum değerli öğretmen arkadaşlarıma, uygulama sürecinde yardımlarını eksik etmeyen sayın okul idarecilerine ve görüşlerine başvurduğum tüm öğrencilerime,

Her zaman yanımda olduklarını hissettiren, desteklerini, sevgilerini eksik etmeyen canım aileme ve sevgili arkadaşlarıma çok teşekkür ediyorum.

ÖZET

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ İÇİN ÇEVRE KORUYUCU DAVRANIŞLAR ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Zeynep EĞİNCİ, Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Elif ATABEK YİĞİT

Sakarya Üniversitesi, 2024

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranış düzeylerinin belirlenmesini sağlayacak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır ve araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Araştırmanın örneklem grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında İstanbul’da iki farklı ortaokulda 5,6,7 ve 8. Sınıflarda öğrenim gören 1234 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Toplanan verilerden ölçüm analizine uygun olmayan, eksik veri içeren katılımcı formları veri setinden çıkarılmış ve 967 öğrenciye (537 erkek, 430 kız) ait olan veri çalışmada kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği” kullanılmıştır.

Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeğinin taslağı için, öğrencilerin konu hakkında yazdıkları kompozisyonlar ve literatürdeki çevre koruyucu ölçekler incelenerek 60 maddeden oluşan soru havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan madde havuzu uzman görüşlerine, ardından öğrenci düzeyine uygunluğu sağlanması için öğrenci görüşlerine ve son olarak maddelerin dilbilgisi kurallarına uygunluğunun kontrol edilebilmesi için Türkçe öğretmeni görüşüne sunulmuştur. Alınan dönütler sonucunda bazı maddeler soru havuzundan çıkarılmış bazı maddeler üzerinde de gerekli düzeltmeler yapılarak 50 maddeden oluşan Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği taslağı son halini almıştır.

Araştırmada geliştirilen “Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği (ÇKDÖ)’ nin yapı geçerliliğinin analizi için önce Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) daha sonra Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Veri seti iki örneklem gruba ayrılmış birinci örneklem grubuna (N= 624), SPSS 24 programı ile Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), ikinci örneklem grubuna (N= 343) ise AMOS 22 programı ile Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. AFA verilerine göre ölçek maddeleri faktör analizine uygun bulunmuştur. Ölçek maddelerinin analizi sonucunda özdeğeri 1’ den büyük olan, yamaç eğri grafiği (Scree Plot) ve Velicer’in MAP testi (Minimum Ortalamalar Testi) sonuçlarına göre 22 ölçek maddesinin

3 faktör altında toplandığı, bu üç faktörün toplam varyansın % 48.702 açıkladığı görülmüştür.

AFA sonucunda belirlenen 3 faktörlü modelin doğruluğunun belirlenmesi DFA ile yapılmıştır. Yol diyagramı ve uyum indeksleri analiz edilmiş ve analiz sonuçlarına göre 22 maddelik maddenin oluşturduğu üç faktörlü yapının model uyumu sağladığı görülmüştür. ÇKDÖ' nin güvenilirlik analizi için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmış, ölçeğe ait maddelerin güvenilirlik katsayısı 0.937, birinci faktörün 0.911, ikinci faktörün 0.791, üçüncü faktörün 0.855 olarak bulunmuştur.

Araştırma bulguları sonucunda 3 faktörlü 22 maddeden oluşan ÇKDÖ' nin geçerli ve güvenilirliğe sahip olduğu belirlenmiştir. Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeğinden alınan toplam puanların, sınıf düzeyine ve anne- baba eğitim durumlarına göre farklılığının tespiti için tek yönlü ANOVA testi, ÇKDÖ' den alınan toplam puanların cinsiyete göre farklılığın tespiti için Bağımsız gruplar t-Testi, kullanılmıştır. Ölçek ile toplanan verilerden elde edilen analiz sonuçlarında kız öğrencilerin ÇKDÖ puan ortalamasının erkek öğrencilerin puan ortalamasından anlamlı düzeyde fazla olduğu belirlenirken, öğrencilerin ÇKDÖ toplam puanları ile anne-baba eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Bunun yanında öğrencilerin ÇKDÖ' den aldıkları toplam puanları sınıf düzeyine göre farklılık göstermiştir. Bu farklılığın 5.sınıf öğrencileri ile 7. sınıf ve 8. sınıf öğrencileri arasında 5. sınıf öğrencileri lehinde; 6. Sınıf öğrencileri ile 7. Sınıf ve 8. Sınıf öğrencileri arasında 6. sınıfların lehinde; 7. sınıf öğrencileri ile 8. sınıf öğrencileri arasında 7. sınıfların lehine olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Çevre, çevre eğitimi, çevre okuryazarlığı, çevre koruyucu davranış, ölçek, ortaokul öğrencileri.

ABSTRACT

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTIVE BEHAVIORS SCALE FOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Zeynep EĞİNCİ, Master Thesis

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Elif ATABEK YİĞİT

Sakarya University, 2024

In this research, it was aimed to develop a reliable scale that will allow determining the environmental protective behavior levels of secondary school students. Relational screening model, one of the quantitative research methods, was used in the research.

The sample group of the research is composed of 1234 secondary school students whose between the fifth and eighth grade from two different middle school in İstanbul at the 2021-2022 academic year. After eliminating the data that were unsuitable for the statistical analysis due to missing data, a total of 967 data (537 boys and 430 girls) were used for the analysis. The “Environmental Protective Behavior Scale” developed by the researcher was used as the data collection tool.

For the draft of the developed environmental protective behavior scale, the compositions written by the students about the subject and the environmental protection scales in the literature were examined and a question pool consisting of 60 items was created. The prepared item pool was presented with an expert opinion, then again to the student's opinions to ensure compliance with the student level, and finally to the opinion of the Turkish teacher to check the compliance of the items with the grammar rules. As a result of the responses received, some items were removed from the question pool, and necessary arrangements were made on some items, and the draft Environmental Protective Behavior Scale consisting of 50 items was obtained.

In order to ensure the structure validity of the “Environmental Protective Behavior Scale” developed in the research, first Exploratory Factor Analysis (EFA) and then Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed. The data set was divided into two sample groups, Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed on the first sample group (N= 624), via SPSS 24 program, and Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed on the second sample group (N= 315) via AMOS 22 program. According to the AFA data, the scale items were found to be suitable for factor analysis. According to their presentation as a result of

the analysis of the scale items, due to the slope curve graph (Scree Plot) and MAP test (Minimum Averages Test) results, which have an eigenvalue greater than 1, it was found that 22 scale items were collected under 3 factors, these three factors explained 48.702% of the total variance.

The accuracy of the 3-factor model determined as a result of the EFA. The path diagram and fit indices were analyzed, and according to the analysis results, it was seen that the three-factor structure formed by the 22-item item provided model fit. The Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated and was found as 0.937, the first factor was found as 0.911, the second factor was found as 0.791, and the third factor was found as 0.855.

As a result of the research findings, it has been determined that the ÇKDÖ, which consists of 22 items with 3 factors, is a valid and reliable scale. One-way ANOVA test was used to determine the difference between the total scores obtained from the Environmental Protective Behavior Scale (ÇKDÖ) according to the grade level and the educational status of parents, and Independent groups t-Test was used to determine the difference between the total scores obtained from the ÇKDÖ according to gender.

According to the results of the study, it was determined that the average ÇKDÖ score of girls was significantly higher than the average score of boys, while no statistically significant difference was determined between the total ÇKDÖ scores of students and the educational levels of parents. In addition, the total scores that the students received from the ÇKDÖ differed according to the grade level. This difference is between fifth grade students and seventh grade students, in favor of fifth grade students; between sixth grade students and seventh and eighth grade students in favor of sixth grades; between seventh grade students and eighth grade students it was found to be in favor seventh grade students.

Keywords: Environment, environmental education, environmental literacy, environmental protective behavior, scale, secondary school students.

İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM.....	i
ÖN SÖZ.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
GİRİŞ	1
1. 1. Problem durumu.....	1
1. 2. Araştırmanın amacı ve önemi.....	3
1. 3. Problem cümlesi.....	4
1. 4. Alt problemler.....	4
1. 5. Varsayımlar.....	5
1. 6. Sınırlılıklar.....	5
1. 7. Tanımlar.....	5
BÖLÜM II.....	7
ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
2. 1. Çevre ve çevre sorunları.....	7
2. 2. Çevre eğitimi.....	8
2. 3. Çevre okuryazarlığı.....	10
2. 4. Çevre koruyucu davranış.....	12
2. 4. 1. Çevre eğitimi ve çevre koruyucu davranış	12
2. 4. 2. Çevre okuryazarlığı ve çevre koruyucu davranışlar.....	13
2. 5. Çevre koruyucu davranışların değerlendirilmesi amacıyla ölçekler	14
2. 6. Ölçek geliştirme teknikleri	15

2. 6. 1. Bogardus ölçeği.....	15
2. 6. 2. Guttman ölçeği.....	16
2. 6. 3. Thurstone ölçeği.....	16
2. 6. 4. Likert tipi ölçek.....	16
2. 6. 5. Osgood ölçeği	17
2. 7. Ölçek geliştirme çalışmaları	17
BÖLÜM III.....	22
YÖNTEM.....	22
3. 1. Araştırma modeli.....	22
3. 2. Örneklem	22
3. 3. Veri toplama aracı.....	23
3. 3. 1. Veri toplama aracının geliştirilmesi	23
3. 4. Geçerlik	25
3. 4. 1. Kapsam ve görünüş geçerliliği.....	25
3. 4. 2. Yapı geçerliliği.....	26
3. 4. 2. 1. Çevre koruyucu davranış ölçeği açımlayıcı faktör analizi.....	26
3. 4. 2. 2. Çevre koruyucu davranış ölçeği doğrulayıcı faktör analizi	27
3. 5. Güvenirlilik.....	27
3. 6. Ayırt edicilik.....	27
3. 7. Veri analizi.....	28
BÖLÜM IV	29
BULGULAR	29
4. 1. Yapı geçerliliği.....	29
4. 1. 1. Faktörlenebilirlik analizi.....	29
4. 1. 2. Açımlayıcı faktör analizi	31
4. 1. 3. Doğrulayıcı faktör analizi	35
4. 2. Güvenirlilik.....	39

4. 3. Madde ayırt ediciliği	40
4. 4. Alt problemlere ait bulgular.....	42
4. 4. 1. Birinci alt probleme ait bulgular	43
4. 4. 2. İkinci alt probleme ait bulgular	46
4. 4. 3. Üçüncü alt probleme ait bulgular	48
4. 4. 4. Dördüncü alt probleme ait bulgular.....	49
4. 4. 5. Beşinci alt probleme ait bulgular	49
BÖLÜM V.....	51
SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	51
5. 1. Sonuç ve tartışma	51
5. 1. 1. Birinci alt probleme ait sonuç ve tartışma	51
5. 1. 2. İkinci alt probleme ait sonuç ve tartışma	52
5. 1. 3. Üçüncü alt probleme ait sonuç ve tartışma	53
5. 1. 4. Dördüncü alt probleme ait sonuç ve tartışma	54
5. 1. 5. Beşinci alt probleme ait sonuç ve tartışma	55
5. 2. Öneriler.....	56
5. 2. 1. Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler	56
5. 2. 2. Gelecek araştırmalara yönelik öneriler.....	56
KAYNAKLAR.....	57
EKLER.....	68

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Literatürdeki ölçek geliştirme çalışmaları ve uygulandığı örneklem grubu.....	20
Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyete ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı	23
Tablo 3. Ölçek Maddelerinin KMO ve Barlett’ s Testi Değerleri	30
Tablo 4. Velicer Map Testi Analizi Kısmi Korelasyonlara İlişkin Öz Değerler	32
Tablo 5. Döndürülmüş Faktör Matrisi	34
Tablo 6. DFA Ait Model Uyum Değerleri	38
Tablo 7. Birinci Düzey Değişkenler ile İkinci Düzey Değişken Arasındaki Korelasyon Değerleri	39
Tablo 8. Ölçek ve Faktörlerin Güvenirlilik Katsayı Değerleri	40
Tablo 9. Üst ve Alt Gruplara İlişkin Bağımsız t Testi Değerleri	40
Tablo 10. Faktör Maddeleri ve Maddelere Ait Betimsel Analiz Sonuçları	43
Tablo 11. Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanlarının ANOVA Testi Sonuçları	46
Tablo 12. Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanlarına Ait Tukey Testi Sonuçları	47
Tablo 13. Ortaokul Öğrencilerinin ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre Bağımsız t-Testi Sonuçları	48
Tablo 14. Ortaokul Öğrencilerinin ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanları ile Anne Eğitim Düzeyi Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları	49
Tablo 15. Ortaokul Öğrencilerinin ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanları ile Baba Eğitim Düzeyi Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları	50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çevre koruyucu davranışlar ölçeği geliştirme basamakları.....	25
Şekil 2. Yamaç Eğim Grafiği	31
Şekil 3. Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği Yol Diyagramı.....	37



SİMGELER VE KISALTMALAR

ÇKDÖ: Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

RMSEA: (Root Mean Square Error of Approximation) Yaklaşık hataların ortalama karekökü

CFI: (Comparative Fit Index) Karşılaştırmalı uyum indeksi

GFI: (Goodness of Fit Index) Uyum iyiliği indeksi

AGFI: (Adjusted Goodness of Fit Index) Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi

NFI: (Normed Fit Index) Normlaştırılmış uyum indeksi

IFI: (Incremental Fit Index) Artımlı uyum indeksi

SRMSR: (Standardized Root Mean Square Residua) Standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü

MAP Testi: (Minimum Average Partial Test) Minimum Ortalamalar Testi

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, amacına, önemine, problem cümlesi ve alt problemlerine, varsayımlara, sınırlılıklara ve tanımlara yer verilmiştir.

1. 1. Problem durumu

İnsanların Dünya’da var olmasıyla birlikte yaşam mücadelesi başlamış ve bu yaşam süreciyle birlikte hem çevresini etkilemiş hem de çevresinden etkilenmiştir (Polat, 2012; Yavuz, Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit, 2014). Çevre ile birbirini etkileyen insanoğlu bu etkiyle birlikte hızlı ve yadsınamayacak şekilde çevreye zarar vermeye başlamıştır (Uyanık, 2017). İnsanlar günümüze dek doğal kaynakları kullanmış ve bunun sonucunda ise hem karada hem suda hem de havada önemli şekilde bozulmalara sebep olmuştur. Özellikle sanayi devrimiyle başlayan makinelerin doğada baskın ve etkili bir yer etmesi sanayileşme, nüfus artışı, kaynakların adaletsiz paylaşılmak istenmesi gibi sonuçları da yanında getirmiştir. Tabi ki bu sonuçlar beraberinde çarpık kentleşmeye, doğanın kirlenmesine, çevreye zarar veren kimyasal maddelerin artmasına ve çevre sorunlarına neden olmuştur. (Kocataş, 2014; Peker ve Ceylan, 2020).

Çevrenin kıymetini, hayatında kapladığı yeri ve önemini anlayan insan sebep olduğu çevre sorunlarına yönelik çözüm yolları aramaya başlamıştır. Bunun için Dünya genelinde çeşitli konferanslar yapılmış, çevre korumaya yönelik çok sayıda kuruluş faaliyet göstermiştir (Yıldız, 2014; Turan ve Güler, 2013). Çevre sorunlarına yönelik farklı çözüm önerileri sunulsa da bunların içinde en önemlisi sorunların kaynağında, ortaya çıkmadan önüne geçilmesi yer almaktadır. Bunun için ise en önemli unsurun eğitim olduğu birçok çevre tarafından kabul edilmiştir (Şimşekli, 2004).

Dünyanın sonuna neden olabilecek sorunların önlenmesinde çevre eğitimi elzem bir araçtır. Çevre eğitimi ile çevre bilincine sahip insanların yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Çevre eğitimi, öğrencilerin çevre ile ilgili olumlu tutum geliştirdiği, değer yargılarının arttığı, bilgi ve becerilerinin geliştiği bunun yanında da çevresel davranışlar gösterdiği bir süreç olarak

görülmektedir (Erten, 2004). Kaliteli bir çevre eğitimi, bireylere yalnız çevre ile ilgili bilgi edinmelerini sağlamayı değil bu bilgileri davranışa dönüştürerek çevre sorunlarını çözmek için aktif katılım gösterebilecek bilinçli nesiller yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bilgi düzeyinde kazanılan beceriler, kişilerde çevresel davranışlar oluşturmaz ve bunun yanında gelecekteki oluşabilecek çevre sorunlarını da çözüme ulaştırmada yetersiz kalacaktır (Gül, Aydoğmuş, Çobanoğlu ve Türk, 2018). Çevre eğitiminin erken yaşlarda başlaması önemlidir (Atlı ve Uzun, 2014). Çevre eğitiminin kökenini aile ve okul birlikte oluşturmaktadır. Okuldaki eğitim daha planlı ve düzenli her bir üst kademede daha geniş yer tutmaktadır. İlköğretim programlarına bakıldığında da daima çevre alanına yer verildiği görülmektedir (Yalçınkaya, 2012).

Çevre eğitimi ile ilgili programların nihai amaçlarından biri de çevre okuryazarlığıdır. Çevre okuryazarlığına sahip bireyler öğrendikleri bilgileri gözlemlenebilir şekilde davranışa dönüştürürler (Roth, 1992). Çevresel sorunlarla baş edebilmek için en etkili yol çevre okuryazarlığı olarak gösterilmektedir (Balkan Kıyıcı, 2009). Yeterli çevre eğitimi almayan, çevre bilinci kazandırılmamış bireyler çevreye karşı olumsuz davranışlar sergileyecektir. Bireylerin daha yaşanılabilir bir alana sahip olmaları için çevrelerine zarar vermeden onunla daha iyi bir ilişki içinde olması gerekmektedir (Timur ve Yılmaz, 2013). Bilişsel olarak çevre duyarlılığı çocuklarda 9-10 yaş civarında gelişim göstermektedir (Demirkaya, 2006; Özgün, 2019). Erken yaşlarda olumlu tutuma sahip olamayan bireyler, yaşamlarının ileriki dönemlerinde oluşacak olumsuz davranışlarının temelini oluşturacaktır (Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden, 2007). İlköğretim dönemi hayatın temel bir parçası olarak düşünüldüğünde bu dönemde bireylere kazandırılacak olumlu çevre davranışları, insan ve çevre ilişkilerinde de düzen ve uyum sağlayacaktır (Karataş, 2013).

Bilişsel olarak olayları daha iyi analiz edip çözüm üretmeye başlayan ortaokul çağındaki bireylerin çevreci kimliği oluşmaya başlayacak ve sahip olduğu kimliğin yansımaları davranışlarında görülecektir. İyi bir çevre kimliğine sahip birey çevresini koruyacak davranışlar sergileyerek çevre sorunlarının önüne geçmeye başlayacaktır. Bunun içinde çevre koruyucu davranışlarının incelenmesi ve bu davranışları etkileyen etmenlerin belirlenerek gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

1. 2. Araştırmanın amacı ve önemi

Bu tarama çalışmasının amacı, ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranış düzeylerinin belirlenmesini sağlayacak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir.

19.yüzyılda sanayi ve endüstrinin gelişmesiyle başlayan teknolojik gelişmelerin artmasıyla refah seviyesine ulaşan insan, nüfusta artışa geçmiş, kentleşmenin artmasına ve kaynakların hızla tüketilmesine neden olmuştur. Bunun sonuncu olarak da artarak etkisini gösteren çevre sorunları peş peşe gelmiştir. Çevre sorunlarına neden olan insan aynı şekilde oluşan sorunlardan da etkilenmektedir. Globalleşen sorunların önüne geçilmesi ve çözüm önerileri oluşturulabilmesi için yapılan uluslararası konferanslar ile küresel olarak adımlar atılmaya başlanmıştır.

Bireylerin olumlu tutumlara sahip olması her ne kadar olumlu davranışlar sergileyeceğini düşündürse de bu tam olarak gerçekleşmemekte ve bireylerin her olumlu tutumu olumlu davranış ile neticelenmemektedir. Yani tutumlar davranış için öncül olmakla birlikte, davranışın tek belirleyicisi değildir. Alanyazında yapılan çalışmalardan Sadık (2013)' ün çalışmasında olumlu çevresel düşüncelere sahip olan öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarının olumsuza yakın bir düzeyde olduğu belirtilmiştir. Bir başka çalışmada ortaokul öğrencilerinin yüksek çevresel tutuma sahip olmalarına rağmen bu tutumun davranışa dönüştürülmesinde zorlandıkları anlaşılmıştır (Özata Yücel, Özkan, Güngör ve Zeren Özer, 2016). Kuhlemeier, Van Den Bergh ve Lagerweij (1999)' in çalışmasında da yüksek tutuma sahip öğrencilerin sergiledikleri çevresel davranışların yeterli olmadığı belirtilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında bireylerin tutum değerlerinin yüksek düzeyde ölçülmesi bireylerin sergileyeceği davranışlarında aynı düzeyde olacağı anlamını taşımamaktadır.

Tutum ölçekleri alanda geniş bir yer alırken çevresel davranış ölçeklerine aynı düzeyde yer verilmediği görülmektedir. Davranışların ölçülmesi için genellikle tutum ölçekleri içerisinde yer alan davranış alt boyutu kullanılmış ve bu boyutta sınırlı sayıda ölçek maddesi kullanılmıştır. Bu çalışmalardan Özdemir (2016)' in ortaokul öğrencilerinin tutum düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirdiği “Çevre Sorunları Tutum Ölçeği” nde 4 maddeden oluşan “Davranış Boyutu” nun olduğu görülmektedir. Yine ortaokul öğrencilerinin tutum düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen Özata Yücel ve Özkan

(2014)' ın “Çevresel Tutum Ölçeği” geliştirme çalışmasında “Davranış” alt boyutu yer almıştır.

Bireylerin davranışlarının yeterli düzeyde ölçülmesi, bireyde oluşturulması hedeflenen istendik davranışların yeteri kadar ölçülmesini sağlamak için geçerli ve güvenilir çevresel davranış ölçeklerine ihtiyaç vardır. Bu bağlamda literatürde Güven ve Aydoğdu (2012)' nun geliştirdiği “Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği” ve Tanık (2012)' nin “Çevre Dostu Davranış Ölçeği” nin var olduğu görülmektedir. Fakat geliştirilen bu ölçeklerin örneklemi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Öğretmen adayları üzerinde geliştirilen bu ölçeklerin ortaokul öğrencilerinin davranış düzeylerine uygun olmayabileceği düşüncesi ve alanda yeterli çevre koruyucu davranış ölçeğinin olmaması bir eksiklik olarak görülmektedir.

Bu araştırma, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda okuyan ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranış düzeylerini belirleyebilmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin hem tüm ortaokul kademelerindeki öğrencilere yönelik olması hem de ortaokul için gerek duyulan bir çevre koruyucu davranış ölçeği olmasından dolayı alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte geliştirilen ölçek ile örneklemin çevre koruyucu davranışlarının tespiti ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi de amaçlanmaktadır

1. 3. Problem cümlesi

Araştırmanın problemini, ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranış düzeylerinin belirlenmesi için “geçerli ve güvenilir bir ölçek nasıldır?” sorusu oluşturmaktadır.

1. 4. Alt problemler

Araştırma problemi kapsamında çalışmada aşağıda belirtilen alt problemlere ait yanıt aranmıştır

1. “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeğinin alt boyutları nelerdir?”
2. “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?”

3. “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?”
4. “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına anne eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?”
5. “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına baba eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?”

1. 5. Varsayımlar

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin ölçek sorularını içten ve samimi şekilde yanıtladıkları varsayılmıştır.
2. Öğrencilerin anne baba eğitim durumlarını tam olarak bildikleri varsayılmıştır.

1. 6. Sınırlılıklar

1. Bu araştırmada toplanan veriler 2021-2022 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.
2. Bu çalışma İstanbul ilinde bulunan iki farklı ortaokulun 5,6,7 ve 8. sınıflarında öğrenim gören 1234 öğrenci ile sınırlıdır.
3. Ölçeğin uygulama süresi bir ders saati (40 dakika) ile sınırlıdır.
4. Çalışma uygulanan ölçme aracı ve uygulama sonunda elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1. 7. Tanımlar

Çevre: Canlı varlıkların yanı sıra cansız varlıkların karşılıklı etkileşim sağladığı birbirilerini etkiledikleri alandır (Yaşaroğlu,2012).

Çevre eğitimi: “Çevre eğitimi, çevrenin korunması için tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi sürecidir (Erten, 2004, s. 3).”

Çevre okuryazarlığı: İnsanların çevre ile ilgili öğrendikleri bilgileri gözlemlenebilir şekilde davranışa dönüştürme becerisidir (Roth, 1992).

Çevre koruyucu davranış: Çevre sorunlarına karşı gösterilen gerçek tepkiler (Erten, 2005).

Geri dönüşüm: Atık maddelerin oldukları gibi ya da parçalara ayırdıktan sonra fiziksel ya da kimyasal çeşitli işlemlerden geçirerek tekrar kullanılabilir duruma getirilmesine denir (Katırcıoğlu, 2019).

Geri kazanım: “Üretilen katı atıkların fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemler ile tekrar kullanılması, birincil veya ikincil hammadde elde edilmesi ve enerjiye dönüştürülmesi işlemine denir (Yaman, 2007, s. 31).”

Ölçek: “Ölçme işleminde ölçülen niteliklerin sembollerle ya da sayılarla ifade etmede kullandığımız sistemlerdir (Can, 2020, s. 33).”

Tekrar kullanım: Oluşan katı atığın toplanıp temizlenmesinden sonra hiçbir işlem görmeden ekonomik ömrünü tamamlayana kadar defalarca kullanılmasına denir (Yaman, 2007).

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2. 1. Çevre ve çevre sorunları

Çevre kavramı, Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde “bir şeyin yakını, dolayı; etraf, periferi” olarak verilmiştir (TDK, 2023). Çevre, canlıların yerküre üzerinde oluşumu ile başlayan bir ortam olarak kabul edilirken, "bir canlı organizmayı veya bir canlı topluluğu yaşama süresince etkileyen her türlü, biyotik ve abiyotik (Sosyal, kültürel, tarihsel, iklimsel, fiziksel) faktörlerin tümü" olarak tanımlanmıştır (Yücel ve Morgil, 1998, s. 84). Hem insan faaliyetlerine hem de insanlar dışındaki diğer canlılara uzun bir süreç sonunda direkt ya da dolaylı olarak etkileri olabilecek toplumsal, fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerin belirli zaman sonucundaki toplamı da çevre olarak tanımlanmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 2005). Başka bir tanımla çevre, insanların doğayla karşılıklı olarak birbirini etkileyip dönüşüm sağladıkları bir alandır (Bourdeau, 2004). Yani çevre, sürekli değişim içinde olan, çevresini etkileyen ve çevresinden etkilenen canlı bir yapıdır (Eker, 2023).

Çevre tanımlarına bakıldığında insanların çevre oluşumunda en önemli yere sahip olduğu görülürken, çevre tanımlarındaki boyutların çok olması insanların kendi aralarındaki etkileşimi yanı sıra cansız varlıklarla olan etkileşiminin çok fazla olmasından kaynaklandığı söylenebilir (Tokur, 2019).

Çevresiyle dostane şeklinde iç içe geçen insanların tarım toplumuna geçişiyle başlayan nüfus artışı ve ardından gerçekleşen sanayi dönemi insanlar ile çevre arasındaki ilişkiyi de etkilemeye başlamıştır. Sanayi için gerekli ham madde ve enerji ihtiyacı için çevresel kaynaklara yönelim artmış, hammadde kullanımı sonucunda oluşan atık maddeler zamanla sorun oluşturmaya başlamıştır. Doğal kaynakların kullanım hızının artması ve fosil yakıtlarının da kullanımıyla 1900' lü yıllarda çevre sorunları oluşmaya başlamıştır. 20. yy ulaşıldığında sanayileşmeyle şehirlere olan göçün artması ve refah seviyesinin yükselmesi nüfusun hızlı bir şekilde artmasını da yanında getirmiştir. Hızla tüketilmeye başlanan çevresel kaynaklar yanında ciddi çevresel sorunlar oluşturmaya başlamıştır (Türkmen, 2008, s. 155). Kullanılan fosil yakıtlar, çeşitli kimyasal temizleyiciler, tarım ilaçları gibi maddeler

hava, su, toprak üzerinde olumsuz durumlar oluşturup çeşitli evre sorunlarına yol açmaktadır (Yılmaz, 2016). İnsanların yaşam biçimlerinde ve davranışlarında negatif durumların oluşumuna neden olan faktörlerin tamamı evre sorunu olarak tanımlanmaktadır. Bu şekilde devam edilmesi halinde hava, toprak, su kirliliği, canlı türlerin azalması, çöp sorunu, iklim değişikliği gibi bazı evre sorunları yerküreyi zamanla yaşanamayacak hale getirecek ve insanlığı tehdit edecektir. İnsanların bu olumsuz durumun önüne geçebilmesi için hızlı bir şekilde çevreye karşı gösterdiği davranışları değiştirmeli ve evre sorunlarını çözüm bulmak için içe koyulmalıdır (Erten, 2004).

2. 2. evre eğitimi

İnsan ve evre birbiri ile etkileşim halinde olan ve birbirlerini etkileyen yapılardır. Bu etkileşim sonucunda insan çevreye zarar verebilecek davranışlarda bulunur. İnsanlar, evre üzerinde oluşturdukları zararı düzeltebilmek için ilk olarak davranışlarında değişikliğe gitmesi ve bilinçli bireyler haline gelmesi gerekmektedir. evre bilincinin oluşması ve olumlu davranışlara sahip bireylerin yetiştirilmesi evre eğitimi ile mümkün olacaktır (Demircan Pazar, 2019).

Gelecek nesillerin yaşanılabilir bir çevreye sahip olabilmesi için çevreye duyarlı ve evre bilinci yüksek bireylerin yetiştirilmesi önemli bir yer tutmaktadır. evre problemleri ile karşılaştığında bunlara esaslı çözümler sağlayabilecek, insanlığın fayda görmesi için hizmetler üretecek ve bunları yaşamında kullanabilecek insanların evre bilinciyle yetiştirilmesi evre sorunlarının ve ihtiyaçların çözümünde önemli gelişmeler sağlayacaktır (Uzun ve Sağlam, 2005).

evre problemlerine karşı gösterilen tutum, bu konu hakkındaki sahip olunan değer yargıları, edinilen bilgi ve becerilerin oluşması, gelişmesi ve nihayetinde gösterilen evre koruyucu davranışlar ve bu davranışların oluşturduğu sonuçların görülme süreci, evre eğitimi olarak tanımlanmaktadır (Erten, 2004). “evre eğitimi; toplumun tüm kesimlerinde evre bilincinin geliştirilmesi çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımının sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma olarak tanımlanabilir (evre ve Orman Bakanlığı, 2004, s. 452)”.

İnsanların doğal dengeyi bozmasıyla oluşan çevre sorunların artması insanların sorunlara karşı bireysel ya da örgütsel olarak harekete geçmesine sebep olmuştur (Güler, 2009). Zaman içinde çevre ve ekoloji kavramları küresel literatürde yerine almış ve bunun sonucunda uluslararası toplantılar yapılmaya başlanmıştır. Uluslararası düzeyde ilk örgütlü hareketlilik 1972 yılında Stockholm’de, Birleşmiş Milletler Teşkilatı önderliğinde “İnsan Çevresi” toplantısıyla başlamıştır. Bu toplantıda tüm ülke ve kuruluşların çevre korunması konusunda birlikte hareket etmeleri ve stratejiler belirlenmesi ile ilgili çağrı yapılmıştır. 1977 yılında Tiflis’ te düzenlenen hükümetler arasındaki toplantıda ilk defa “Çevre Eğitimi” kavramı uluslararası düzeyde dile getirilmiştir (Kızıroğlu, 2023). Toplantı sonunda yayımlanan Tiflis Bildirgesi ile Çevre eğitiminin amaçları belirlenmiştir (Kayıkçı, 2003). Belgede ulusal ve uluslararası boyutlarda olacak şekilde çevre eğitiminin çerçevesi, niteliği ve pedagojik temel yapısı yer almaktadır (Ünal ve Dımışkı, 1999). Tiflis konferansında boyut kazanmış çevre eğitimi Moskova’da yapılan Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi ve 1992 yılında Rio de Janeiro’ da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Kalkınma Konferansında da kabul görmüştür (Doğan, 1997). Ülkemizde 1994 yılında yayımlanan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ile çevre eğitimi ile ilgili adımlar atıldığı ve konuda ilerleme kaydedildiği görülmektedir (Güler, 2007).

Tiflis bildirgesiyle konu olmaya başlayan çevre eğitimi hem bireyin hem de toplumun çevreye karşı bilinçlenmesini sağlayıp, karşılaştığı ya da karşılaşması olası çevresel sorunları çözebilecek bilgi, beceri, değer, deneyim ve eylemler geliştirmeyi hedefleyen ve hayat boyu devam edecek bir süreç olarak tanımlanırken hedefleri de şu şekilde ifade edilmiştir:

- Şehir ve kırsal alanlardaki ekonomik, sosyal, siyasi ve ekolojik olayların birbiriyle ilişkili, birbirini etkilediğinin bilincine varılmalı ve bu durumun geliştirilmesinin gerektiği,
- Çevrede olumsuz durumların oluşturulmaması ve çevrenin korunmasıyla ilgili kişilere bilgi verilmeli ve durumun davranış haline dönüşebilmesi için gerekli ortam, olanak sağlanması,
- Toplumun ve toplumu oluşturan her bir parçanın çevreye dönük yeni davranış durumları oluşturmak olarak ifade edilmiştir (Köylü, 2011).

Tiflis bildirgesinde çevre eğitiminin amaçları; kişiler ve toplumlar, çevre sorunlarına karşı gerekli bilgiye ve tecrübeye sahip olmak, çevre problemlerine yönelik bilinçlenmek ve farkındalık sahibi olmak, çevre hakkında oluşturulan değer ve ilginin çevreyi korumaya

yönelik tutum oluşturmalarını sağlamak, sorunların belirlenmesi ve çözümlenmesi için beceriler sağlamak, sorunların çözümlenmesin sırasında aktif katılım sağlayabilmek olarak sunulmuştur (Ünal ve Dımişkı, 1999).

2. 3. Çevre okuryazarlığı

Okuryazarlık, okuma yazma bilme olarak tanımlanırken ilerleyen süreçte düşünme, konuşma, etkileşim sağlayabilme ve değerlendirme süreçlerini de içinde barındıran bir kavram olarak ifade edilmiştir (O' Brien, 2007). Başka bir tanımda okuryazarlık iyi bir eğitim ile iyi ve geniş düzeyde bilgi sahibi olma anlamı taşımaktadır (Kışoğlu, Gürbüz, Sülün, Alaş ve Erkol, 2010). Okuryazarlık bilimsel alanların artması ile fen okuryazarlığı, bilimsel okuryazarlık, görsel okuryazarlık, medya okuryazarlığı ve çevre okuryazarlığı şeklinde farklı alanlarda kendine yer edinmeye, kullanılmaya ve tanımlanmaya başlamıştır (Karakaya, 2016; Kışoğlu ve diğerleri, 2010).

Farklı alanlarda yer edinen okuryazarlık kavramlarından çevre okuryazarlığı, ilk kez 1968 yılında Charles E. Roth tarafından kullanılmış ve çevre eğitimi alanında önemli bir yere sahip olmuştur. Roth, bireyin çevre sorunları hakkında sahip olduğu bilgi ve temel düzeyde bir farkındalık oluşturabilmesini, çevre okuryazarlığı olarak tanımlamıştır (Roth, 1968). Çevre okuryazarlığı, sağlıklı bir çevresel sistemi algılayıp yorumlarken, çevresel sistemin sağlıklı işlemlerini, sistemin korunmasını ve iyi bir devamlılık sağlaması için gerekli olan önlemleri alma yetisidir (Disinger ve Roth, 1992). Bir diğer okuryazarlık tanımında ise insanların ve toplumların doğal çevreyle olan ilişkisinin her açıdan kapsamlı olarak anlaşılması olarak ifade edilmiştir. Çevre okuryazarlığına sahip bir birey doğal çevre üzerindeki bilimsel, teknolojik, sosyal ve tarımsal etkinliklerinin, doğal sistem üzerindeki etkisinin ne derecede olduğunu fark eder ve sürdürülebilir bir doğal çevre için gerekli çevresel kararları alabilir (Orr, 1990).

Çevre okuryazarı birey yetiştirmeyi amaç edinen çevre eğitimi ile bu amacın ne derecede gerçekleştirildiğini, gerçekleştirilmesinde hangi noktalara önem verilmesi gerektiğini tespit edebilmek için çevre okuryazarlığı oluşturan unsurların göz önünde tutulması önem arz etmektedir (Kışoğlu, 2009). Çevre eğitimi alanında çevre okuryazarlık unsurlarıyla ilgili farklı çalışmalar olsa da en çok kabul göreni Roth tarafından tanımlanan çevre okuryazarı

unsurlarıdır. Roth (1992) çevre okuryazarlığı unsurlarını farkındalık, kaygı, anlama ve eylem olmak üzere dört aşamada incelemiştir.

1. Farkındalık: kişinin, insan ve doğa arasındaki ilişkiyi anladığı ve bu ilişki sonucunda oluşacak etkilerin önemini idrak ettiği aşamadır. Bireyde hem zihinsel hem duyuşsal hem de her iki duruma ait özellik olabilir.
2. Kaygı: kişinin, doğa ve insanlar arasındaki etkileşiminin bozulması sonucunda oluşabilecek olumsuz durumların çevreye vereceği zararlar için endişelendiği aşamadır.
3. Anlama: insanların doğayla arasındaki hem mevcut hem de gelecekteki ilişkisinin doğuracağı sonuçlar hakkında bilgi sahibi olması aynı zamanda kişinin çevre sorunlarıyla karşılaştığında sorunlara çözüm ve alternatif çözüm önerileri oluşturabilmesi ve karar verebilmesini içeren aşamadır.
4. Eylem: kişinin, insanlar ve doğa arasındaki olumsuz etkileşimi sonucunda oluşan çevresel problemler ile karşılaştığında bu problemlerin çözümü için aktif katılım gösterdiği aşamadır.

Çevre okuryazarlığın üç düzeyi olduğu ve her düzeyin kendine ait özellikleri olduğu belirtilmiştir. Roth (1992) bu düzeyleri sözde (nominal) çevre okur yazarlığı, işlevsel (fonksiyonel) çevre okur yazarlığı ve eylemsel (operasyonel) çevre okur yazarlığı olarak ifade etmiştir.

- Sözde (Nominal) Çevre Okur Yazarlık: Temel çevre kavramlarının ve anlamlarının bilindiği düzeydir. Bu düzeydeki bireylerin çevreye karşı olumlu tutumları, farkındalıkları ve doğal sisteme karşı saygıları vardır. Bu düzeye sahip bireyler doğal sistemin çalışması ve bu sistemin kendi sosyal sistemleri ile ilişkisinin nasıl olduğuna ait basit düzeyde bilgilere sahiptir.
- İşlevsel (Fonksiyonel) Çevre Okur Yazarlık: Bu aşamadaki bireyler bilgi birikimine ve tecrübeye sahiptir. Çevrenin anlaşılması ve insan doğa arasındaki oluşabilecek olumsuzlukların farkına varabilirler. Bu düzeydeki bireyler bilişsel düşünce becerilerine sahiptirler. Problemlere karşı çözüm önerileri oluşturmada kendi kişisel değerlerini kullanırlar.
- Eylemsel (Operasyonel) Çevre Okur Yazarlık: Çevre okur yazarlığın en üst düzeyidir. Detaylı ve derin bir çevre anlayış ve becerisine sahip olan bu bireyler çevreye karşı yapılan davranışlar ile ilgili bilgiler toplayıp sonuçları hakkında analiz yaparlar. Olumlu çevresel davranışlar sergileyerek çevrenin sürdürülebilirliğini sağlarlar.

Aynı zamanda bu aşamadaki bireylerin çevre bilinci gelişmiş ve çevreye karşı sorumluluklarının yüksek olduğunu gösteren çevresel faaliyetlere katılımları yüksektir. Günlük yaşamlarında çevre okur yazarı düşüncesiyle hareket ederler.

2. 4. Çevre koruyucu davranış

Çevre koruyucu davranış, çevreye olabildiğince minimum düzeyde zarar verme hatta çevreye yarar sağlayan davranış olarak ifade edilir (Steg ve Vlek, 2009, s. 309). Erten (2004), çevreyi korumak amacıyla gerçekleştirilen gerçek davranışları çevreye yararlı davranışlar olarak tanılamıştır. Literatüre bakıldığında bu davranışların, çevre koruyucu davranış, çevreye yararlı davranış, çevre dostu davranış, çevresel davranış, sorumlu çevresel davranış ifadeleriyle yer aldığı görülmektedir (Erten, 2004; Söğüt, 2022; Tanık Önal, Kılınç ve Saraçoğlu, 2020; Şahin, 2021).

2. 4. 1. Çevre eğitimi ve çevre koruyucu davranış

İyi bir çevre eğitimi almayan, çevre konusunda temel bilgi ve algıya sahip olamayan bireyler olumsuz çevre davranışları sergileyecektir. Bu davranışların çevreye verdiği zararalar doğal dengenin bozulmasına ve insan yaşamını olumsuz olarak etkilenmesine sebep olacaktır. Sürdürülebilir bir çevre için çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlar sergileyen bireylere ihtiyaç vardır (Timur ve Yılmaz, 2013). İnsanların çevreye karşı olumsuz etkilerini azaltmak için var olan davranışların değiştirilmesi gerekmektedir (Steg ve Vlek, 2009).

Çevre eğitimi ile çevresel sorunlar hakkında bilgi sahibi olan bireylerin farkındalık sahibi olup olumlu davranışlar sergilemesi ve bu davranışları kalıcı hale getirmesi hedeflenmektedir. Okullardaki öğretim programlarında yer edinen çevre eğitimi ile insanların ihtiyaç duyduğu doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayacak çevre bilincine sahip, çevreye duyarlı, olumlu tutum ve davranışlar sergileyecek bireyler yetiştirmeyi hedeflenmektedir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004). Çevre eğitimi bireylerin sadece çevre hakkında bilgi edinmelerini sağlamayıp çevresel yeteneklerini arttırarak çevresel davranışlar sergilemeye istekli bireyler haline getirmeyi de amaçlamaktadır (Şüyün, 2010).

Çocuğa verilen çevre eğitimi ilk olarak ev ve yakın çevresi tarafından başlar ve çocuğun zihinsel, duyuşsal, devinişsel ve ahlaki boyutlardaki gelişiminin temelini oluşturur. Çocukların çevreye karşı oluşturduğu zihinsel duyarlılık, gelişim psikologlarına göre 9-10 yaşlarında gelişmeye başlamaktadır (Öner Armağan, 2006). Erken yaşlarda çocuklarda oluşan ilgi ve tutumlar çocuklarda istendik davranışların temelini oluşturacaktır. Bundan dolayı erken yaşlarda verilen çevre eğitimi önemli bir yer tutmaktadır. Bu değer yargıları ve tutumlar sayesinde doğayla arasında bağ kuran ve ona karşı sevgi duygusu oluşturmaya başlayan birey, çevresel sorunlardan kurtulmak ve çevreyi koruyabilmek için çevre koruyucu davranışlar gösterecektir (Erten, 2004).

2. 4. 2. Çevre okuryazarlığı ve çevre koruyucu davranışlar

Yeterli çevre bilgisine sahip olmayan bireylerin çevre hakkında olumlu tutum ve davranışlar oluşturup sergileyememesi çevre sorunlarının ana sebeplerini oluşturmaktadır. Çevre sorunlarının önlenmesi ve çözüm üretilmesinde çevre okuryazarı bireylerin yetiştirilmesi önemli bir yer tutmaktadır (Yavuz, Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit, 2014). Çocukların erken yaşlarda çevre ile etkileşim sağlaması çevre farkındalıklarının oluşmasında etkili olacaktır. Bu da çevreye karşı olumlu tutuma sahip çevre okuryazarı bireyler yetiştirilmesinde daha etkili olacaktır. Çevre okuryazarlığın geliştirilmesinde aile, toplum ve okulun ilişkisi önemli bir fayda sağlamaktadır (Kart Aktaş ve Çınar, 2023).

Çevre eğitimi, çevre okuryazarı bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (Altınöz, 2010). MEB (2018) çevre okuryazarlığı ile ilgili becerileri:

- Birey yaşadığı çevrenin coğrafi özelliklerini tanıyarak doğayla arasındaki etkileşimi açıklamak ve mekânı anlama becerilerini geliştirmek,
- Doğal kaynakların ve çevrenin bir sınırı olduğunu fark edip olumlu çevre duyarlılığı oluşturarak doğal kaynakları korumaya özen gösterip çevrenin sürdürülebilirliğini sağlayacak anlayışa sahip olmak,
- Temel iletişim becerilerini ve sosyal bilimlerin temel kavramlarını ve yöntemlerini, toplumsal ilişkilerini düzenlemek ve karşılaştığı problemleri çözmek için kullanmak şeklinde ilişkilendirilmiştir.

Çevre okuryazarlığının amaçlarından biri kişilerin çevreye karşı yeni davranış şekilleri oluşturmalarıdır. Çevre okuryazarlığında çevre problemini anlama becerisi ve problemler için

mantıklı çözüm önerileri sunma ilkeleri vardır (Daudi, 2008). Çevre okuryazarlığı ile kişiler ve toplumlar, çevre hakkında olumlu kararlar alır bu kararlarını çevreyi korumak için davranış haline dönüştürürler. Kişilerin temel çevresel bilgi ve becerilerine sahip olduğunun göstergesi sadece ekolojiyle ilgili bildikleriyle değil, bilgiyi ve beceriyi davranışa dönüştürülmesiyle mümkündür (Kışoğlu, 2009).

2. 5. Çevre koruyucu davranışların değerlendirilmesi amacıyla ölçekler

Bireylerin çevre koruyucu davranış düzeylerinin belirlenmesi için ölçmeye, ölçme işlemi için ise ölçeklere ihtiyaç vardır.

Ölçme, belirli özelliklerin, hedeflenen amaç, imkân ve araca göre sayısallaştırma süreci olarak ifade edilmiştir (Erkuş, 2012). Başka bir tanımda ölçme, bir şeyin belli bir özellik bakımından bu özelliğe sahip olup olmama durumu ve bu özellik var ise var olma derecesinin belirlenerek sonucun sayısal sembollerle belirtilmesi olarak tanımlanmıştır (Tekin, 2000).

“Ölçme işleminde ölçülen niteliklerin sembollerle ya da sayılarla ifade etmede kullandığımız sistemler ölçek” olarak ifade edilmektedir (Can, 2020, s. 33). Ölçekler dört grupta sınıflandırılır:

1. Sınıflama Ölçeği: Ölçüm yapılacak varlığın belirli özelliklere göre gruplandırmaya, sınıflandırmaya, farklılıklarını belirtmeyi amaçlayan ölçektir. Nitel değişkenleri içerir, cinsiyet, medeni hal gibi. Ölçülen özellikler arasında sıralama ve derecelendirme işlemleri yapılamaz.
2. Sıralama Ölçeği: Varlıkların sahip olduğu özelliklere göre büyükten küçüğe doğru sadece sıralayabilmeyi amaçlayan ölçektir. Varlıklar büyükten küçüğe sıralanarak sıra sayısı verilir bu sayı değeri varlığın gruptaki yerini belirtir. Ölçekte matematiksel işlemler ve karşılaştırılma yapılamaz.
3. Eşit aralık ölçeği: Ölçekte göreceli bir başlangıç noktası belirlenip eşit aralıklara bölünerek sayısal veri elde etmeyi amaçlayan ölçektir. Ölçekte belirlenen göreceli başlangıç noktasındaki sıfır yokluğu ifade etmez. Başarı tutum zekâ gibi özelliklerin ölçülmesinde kullanılır.

4. Oran Ölçeği: Eşit aralık ölçeği ile aynı özelliklere sahiptir fakat belirlenen sıfır noktası ölçülen özelliğin yokluğunu ifade etmektedir. Oran ölçeği ile boy, kilo, yaş gibi özellikler ifade edilir (Can, 2020).

2. 6. Ölçek geliştirme teknikleri

Ölçme işlemi ile bir varlık ya da kişinin belirli bir niteliği ya da özelliği bulundurma düzeyi belirlenmeye çalışılmaktadır. Bir bireyin bir alandaki yeteneği, tutumu, başarısı, sahip olduğu performans düzeyini belirlemek için ölçme işleminden yararlanılır (Seçer, 2015).

Erkuş (2012), “bireyin ölçülmesi amaçlanan sadece ilgili özelliğini uyaracak uyarıcılar takımını ve bu uyarıcılara uygun tepki kategorilerini oluşturma süreci ve işlemi, psikolojik ölçek geliştirme” olarak adlandırmıştır. Psikolojik değişkenlerin ölçeklenmesinde denek, uyarıcı ve tepki olarak üç sınıflama yapılmaktadır. Araştırma konusu uyarıcı, konunun aktarıldığı bireyler denek, konunun aktarılmasından sonra bireylerin gösterdiği davranış tepkidir (Tavşancıl, 2010).

Eğitimde ve psikolojide en çok kullanılan ölçek hazırlama teknikleri Bogardus ölçeği, Guttman ölçeği, Thurstone ölçeği, Likert ölçeği, Osgood ölçeğidir.

2. 6. 1. Bogardus ölçeği

Sosyal temas uzaklığı ölçeği olarak bilinen 1925 yılında Bogardus tarafından geliştirilen en eski tutum ölçeğidir. Kişinin etnik gruplara, dinlere ve sınıflara karşı tutumunu belirlemeyi amaçlamıştır. Bireye sunulan çeşitli ilişki düzeylerini ifade eden 7 seçenekli ölçekten kendine yakın olanları seçerek seçtiği bu maddelerin göstereceği tepkilerin aynı tutumun yansıması olacağını öne sürmüştür. Ölçek maddelerini oluşturan ifade ve seçeneklerin nesnellikten uzak olarak ölçek tasarlayıcı tarafından herhangi bir madde analizi yapılmadan inisiyatif kullanarak hazırlaması bir sorun oluşturmaktadır (Erkuş, 2012; Seçer, 2015).

2. 6. 2. Guttman ölçeği

Guttman tarafından geliştirilen, tek boyutlu bir ölçektir. Ölçekteki maddelerin tümü konu hakkındaki birey tutumlarını ifade edecek şekilde oluşturulmuştur. Bir maddeye olumsuz olarak cevap verilmesi durumunda aynı maddenin altındaki diğer kabul düzeyindeki maddelerinde işaretlenmesi ya da bir maddeye olumlu cevap verilmesi halinde aynı maddenin kabul derecesi yüksek olan maddelerin işaretlenmesi beklenir (Seçer, 2015).

Ölçek maddelerinin belirlenmesi için; madde havuzu oluşturulur ve bu maddeler bir gruba uygulanır, maddelerden ayırt edicilik özelliği taşımayanlar ölçekten çıkarılır. Diğer bir aşamada ise türetme katsayısı oluşturulur. Türetme katsayısı 0.90 üzerine sahip olan maddelerin ölçek bütününi temsil ettiği ve tek boyutluluk sağladığı kabul edilir (Seçer, 2015).

2. 6. 3. Thurstone ölçeği

Thurstone tutumun çok kompleks bir yapıya sahip olmasına rağmen tek boyutlu bir ölçekle gösterilebileceğın öne sürmüştür. Tutum boyutunu kategorize etmiş ve “duyuşsal boyut” olarak ifade etmiştir. Ölçeklendirilmiş ölçeklerin ilki olarak kabul görmektedir. Thurstone’nin ölçekleme yöntemlerinden en çok bilineni “Eşit Görünen Aralıklar Yöntemi” dir. Bu yöntemde tutum ile ilgili olduğu düşünölen ifadelerden madde havuzu oluşturulur, her bir madde ifadesi en olumsuzdan olumluya doğru 11 kategoride sınıflandırılır. Kişinin tutumlar dizisine verdikleri ifadelerle, görüşlerinin matematiksel değeri hesaplanarak ölçölür. Bu yöntem ile objelerin sıralı değeriendirilmesine olanak tanınırken ölçekte bulunan iki obje arasındaki uzaklık ile ilgili yargıya yarmayı da sağlamaktadır (Erkuş, 2012; Seçer, 2015).

2. 6. 4. Likert tipi ölçek

Likert tarafından geliştirilmiş, denek tepkilerinin ön planda olduğu ölçek türüdür. Likert tipi ölçekler tutum ölçmek için geliştirilmiş olsa da psikolojik değışkenleri ölçmek içinde uygun

bir tekniktir (Erkuş, 2012). Likert ölçekler ile bireyin bir duruma katılma durumu ve derecesi belirlenir. Cevaplayıcıların ölçek üzerinde bulunan ifadelerle katılıp katılmama durumlarını belirli dereceler arasında işaretlediği ölçek çeşididir. Ölçekte verilen ifadeler için 3' lü, 5' li ya da 7' li tepki kategorileri oluşturulabilir. İfadeler verilen tepkiler gerçek sayı değerleri değil sıralama düzeyinde verilen değerlerdir. İfadeler için verilen tepki kategorilerin artması tepki seçeneğini arttırdığından iç tutarlılığı artırırken, ifade sayısının artması ise güvenilirliğe katkı sağlamaktadır (Seçer, 2012).

2. 6. 5. Osgood ölçeği

Bu ölçek ile bireyde tutum nesnesinin ne ifade ettiğini, iki kutupta bulunan zıt sıfatlar ile oluşturulmuş ölçek ile ölçülmeye çalışılmaktadır. Zıt sıfatlar, sıkıcı-eğlenceli, yararlı-yararsız gibi ifadeler şeklindedir. Tutum ile ilgili sıfatlar “değerlendirme, “güç” ve “etkinlik” boyutu ile ilgili olacak şekilde belirlenmiştir. Bu üç boyuttan oluşan sıfat çiftleri arası eşit aralıklı olduğu düşünülerek 7 tepki kategorisine ayrılmıştır (Erkuş, 2012).

2. 7. Ölçek geliştirme çalışmaları

Alan incelemesi yapıldığında çevreye yönelik ölçek geliştirme çalışmalarının genellikle üniversite öğrencileri (Şaşmaz Ören, Kıyıcı, Erdoğan ve Sevinç, 2010; Yeşilyurt, Gül ve Demir, 2013; Akbaş ve Kırmızı, 2019; Özer ve Keleş, 2016; Özdemir, Aydın ve Akar- Vural, 2009; Özlü, Özer Keskin ve Gül, 2013; Gürbüz, Derman ve Çakmak, 2013; Güven, 2013; Saraç, 2015; Özgün, 2019) ve ortaokul öğrencileri (Çiçek- Şentürk ve Selvi, 2022; Çetin ve Yalçınkaya, 2018; Ötün, Artun, Timur ve Tozlu, 2017; Sontay, Gökdere ve Usta, 2015; Yavuz, Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit, 2014; Özata Yücel ve Özkan, 2014; Özdemir, 2016; Kılıç ve Kan, 2020; Güven ve Aydoğdu, 2012; Tanık, 2012) ile gerçekleştirildiği görülürken Yaşaroğlu ve Akdağ (2013)' ın ilköğretim birinci kademe öğrencileri, Yeşil ve Turan (2020)' ın ise çalışmalarında farklı yaş gruplarına yer verdiği görülmektedir.

Örneklemini üniversite öğrencileri oluşturan; Şaşmaz Ören, Kıyıcı, Erdoğan ve Sevinç (2010), Çevre Bilincine Sahip Öğretmen Nitelikleri Ölçeği geliştirmiş, ölçeği geçerli ve güvenilir bulunmuş, araştırmanın diğer bölümünde ise kız öğretmen adaylarının erkek

öğretmen adaylarına göre çevre bilinci öğretmen niteliklerine daha fazla sahip olduğu, sınıf düzeyi ve fakülte bölümlerine göre herhangi anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Yeşilyurt, Gül ve Demir (2013) Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık ölçeği geliştirmiş, ölçeğin 37 maddede ve 2 faktörden oluştuğu, geçerliliğe ve güvenilirliği sahip olduğu; Akbaş ve Kırımlı (2019) Çevre Duyarlılık Ölçeği, 3 faktörden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu; Özdemir, Aydın ve Akar-Vural (2009), Çevre Eğitimi Öz- Yeterlik Algısı Ölçeği geliştirmiş, 15 madde 4 faktörden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu, araştırmanın diğer bölümünde sınıf öğretmeni adaylarından çevre bilimi dersini alan öğrencilerin “Akademik Yetkinlik Algısı” ve “Yönlendirebilme Algısı” alt boyutlarından aldıkları puanların dersi almayan öğrencilerin aldıkları puandan daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Çiçek-Şentürk ve Selvi (2022) ortaokul öğrencileri için Çevreye Yönelik İlgi Ölçeği geliştirmiş, sonuç olarak araştırmada geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.

Özlü, Özer Keskin ve Gül (2013)’ in öğretmenlerle geliştirdiği Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği 24 madde 2 faktörlü bir yapıdan oluşan ,geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak belirtilirken, Yeşil ve Turan (2020), farklı yaş gruplarından farklı kategorideki bireylerle Çevresel Duyarlılık ölçeği geliştirmiş ve ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu ayrıca cinsiyetin duyarlı davranış, yaşın bilgi-duygu ve enerji-ürün tasarrufu, mesleğin bilgi-duygu faktörlerinde farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir

Çevreye yönelik ölçek geliştirme çalışmalarında, çevreye yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışmaları dikkat çekicidir. Örneğin, Özata Yücel ve Özkan (2014), ortaokul öğrencilerinin çevresel tutum düzeylerinin belirlenmesi için Çevresel Tutum Ölçeği geliştirme çalışması gerçekleştirmişken, Özdemir (2016) ve Kılıç ve Kan (2020), ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına karşı tutum düzeylerinin belirlenmesi için bir ölçek geliştirme çalışması yapmıştır. Güven (2013) çalışmasında öğretmen adaylarının çevresel sorunlara yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla bir tutum ölçeği geliştirirken, Yaşaroğlu ve Akdağ (2013) ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi için bir tutum ölçeği geliştirme çalışması gerçekleştirmiştir. Saraç (2015) ise öğretmen adaylarının çevre konusu ile ilgili tutumlarının ölçülebilmesi için bir tutum ölçeği geliştirmeyi amaçlamıştır. Taslak ölçeğinin maddeleri tutum bileşenleri olan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal ifadeleri içerek şekilde hazırlanmış ve yapı geçerliliği analizi sonucunda ölçeğin 3 faktörlü (çevre konularını öğrenmeye ve öğretmeye yönelik olumlu duygular, çevre konularını öğrenmeye ve öğretmeye yönelik olumsuz duygular ve çevre

konularına yönelik aktif etkinlikler) yapıdan oluştuğu belirlenmiştir. Ölçeğin güvenirlik analizi için Cronbach alpha tutarlılık katsayısı değeri 0.73 ve test tekrar test güvenirlik katsayısı 0.859 olarak hesaplanmıştır. Faktörlerin tutarlılık katsayısı 0.926-0.805 arasında olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak araştırmada geliştirilen Çevre Konularına Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğu belirtilmiştir.

Çevreye yönelik çevre okuryazarlığı ölçek geliştirme çalışmalarından Yavuz, Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit (2014), Sontay, Gökdere ve Usta (2015), ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin, Gürbüz, Derman ve Çakmak (2013) ise biyoloji öğretmen adaylarının biyoçeşitlilik okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi için ölçek geliştirmiştir. Yavuz, Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit (2014)' in geliştirdiği ölçek 20 maddeden oluşan 2 faktörlü, Sontay, Gökdere ve Usta (2015)' nin geliştirdiği ölçek "Çevre Bilgisi Testi, Çevresel Duyuş Ölçeği, Çevresel Davranış Ölçeği ve Bilişsel Beceri Görüşme Formu" olmak üzere dört kısımdan oluşurken, Gürbüz, Derman ve Çakmak (2013)' in geliştirdiği ölçeğin 25 maddeden oluşan 3 faktörlü bir yapı oluşturduğu belirtilmiştir.

Çevreye yönelik çevre farkındalık ölçeği geliştirme çalışmalarını ortaokul öğrencileri ile yapan Çetin ve Yalçınkaya (2018) Çevresel Farkındalıkları, Ötün, Artun, Temur ve Tozlu (2017) Çevre Eğitimi ile İlgili Farkındalıkları; Özer ve Keleş (2016) ise Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çevre Etiği ile İlgili Farkındalıklarını belirlemek için bir ölçek geliştirmiştir. Çevresel Farkındalık Ölçeği'nin 14 maddeden oluşan 4 faktörlü, Çevre Eğitimi Farkındalık Ölçeği'nin 22 maddeden oluşan 6 faktörlü ve Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği'nin 23 maddeden oluşan 4 faktörlü yapıdan oluştuğu belirtilmiştir. Sonuç olarak araştırmalarda geliştirilen farkındalık ölçeklerinin geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.

Çevreye yönelik çevre koruyucu davranış geliştirme çalışmalarından Güven ve Aydoğdu (2012), Tanık, (2012), çalışmalarını eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarıyla, Özgün (2019) ise ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirmiştir. Örneklemini fen bilimleri ve sınıf öğretmeni adaylarının oluşturduğu Güven ve Aydoğdu (2012), öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı gösterdikleri davranışların düzeylerini belirlemek için Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği geliştirmiş ve ölçeğin 40 maddeden oluşan 6 faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı davranışlarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tanık (2012), çalışmasında öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranış düzeylerinin belirlenmesi için Çevre Dostu Davranış Ölçeği geliştirmiş, ölçeğin 10 maddeden oluşan 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğu bulunmuştur. Araştırma sonunda ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu,

öğretmen adalarının güçlü bir çevre kimliğine ve yüksek düzeyde çevre koruma davranışlarına sahip olduğu belirtilmiştir. Özgün (2019)' ün, ortaokul öğrencilerinin çevresel davranış düzeylerinin belirlenmesi için geliştirdiği çevresel davranış ölçeğinin 22 maddeden oluşan 4 faktörlü bir yapıya sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca Özgün (2019) çalışmasında ölçeğin “Tepki, İzleme ve Tasarruf” boyutlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği, 5. Sınıf öğrencilerinin diğer kademelerdeki öğrencilerden daha fazla çevresel tepki davranışları ve tasarruf boyutunda davranışlar sergilediği ve doğal içerikli yayınları daha fazla takip ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde bulunan çevreye yönelik ölçek geliştirme çalışmaları ve uygulandığı örneklem grupları Tablo 1’ de belirtilmiştir.

Tablo 1

Literatürdeki ölçek geliştirme çalışmaları ve uygulandığı örneklem grubu

Ölçeğin Uygulandığı Örneklem Grubu	Geliştirilen Ölçek Adı	Araştırmacı
Öğretmenler	Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği	Özlü, Özer Keskin ve Gül (2013)
Üniversite Öğrencileri	Çevre Bilincine Sahip Öğretmen Nitelikleri Ölçeği	Şaşmaz Ören, Kıyıcı, Erdoğan ve Sevinç (2010)
	Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılık Ölçeği	Yeşilyurt, Gül ve Demir (2013)
	Çevre Duyarlılık Ölçeği	Akbaş ve Kırımlı (2019)
	Çevre Eğitimi Öz- Yeterlik Algısı Ölçeği	Özdemir, Aydın ve Akar-Vural (2009)
	Öğretmen Adayları İçin Çevre Konularına Yönelik Tutum Ölçeği	Saraç (2015)
	Biyoçeşitlilik Okuryazarlığı Ölçeği	Gülbüz, Derman ve Çakmak (2013)
	Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği	Özer ve Keleş (2016)
	Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği	Güven ve Aydoğdu (2012)
	Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği	Tanık, (2012)

	Çevreye Yönelik İlgi Ölçeği	Çiçek-Şentürk ve Selvi (2022)
	Çevresel Tutum Ölçeği	Özata Yücel ve Özkan (2014)
	Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği	Kılıç ve Kan (2020)
	İlköğretim İkinci Kademe Çevre Sorunları Tutum Ölçeği	Özdemir (2016)
	Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği	Güven (2013)
Ortaokul öğrencileri	İlköğretim Birinci Kademe İçin Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği	Yaşaroğlu ve Akdağ (2013)
	İlköğretim II. Kademe Öğrencileri İçin Çevre Okuryazarlığı Ölçeği	Yavuz, Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit (2014)
	Ortaokul Seviyesinde Çevre Okuryazarlık Bileşenleri ile İlgili Ölçek	Sontay, Gökdere ve Usta (2015)
	Çevreye Yönelik Çevre Farkındalık Ölçeği	Çetin ve Yalçınkaya (2018)
	Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi Kavramları Farkındalık Ölçeği	Ötün, Artun, Temur ve Tozlu (2017)
	Ortaokul Öğrencileri İçin Çevresel Davranış Ölçeği	Özgün (2019)
Farklı yaş grupları	Çevresel Duyarlılık Ölçeği	Yeşil ve Turan (2020)

Tablo 1 incelendiğinde yapılan ölçek çalışmalarının öğretmenler, üniversite öğrencileri, ortaokul öğrencileri, ilkokul I. kademe öğrencileri ve farklı yaş gruplarında bulunan bireyler ile yapıldığı görülmektedir. Literatürde tutum ölçekleri geniş bir yer alırken çevre koruyucu davranışlar ile ilgili yapılan ölçek çalışmalarına aynı düzeyde yer verilmediği görülmektedir. Geliştirilen çevre koruyucu davranış ölçekleri incelendiğinde sayıca az olmalarının yanı sıra çalışma gruplarının da daha çok üniversite öğrencileri olduğu göze çarpmaktadır. Çalışmada hem Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği' nin geliştirilmesi hem de çalışma örnekleminin ortaokul öğrencilerinden oluşması alandaki ölçek çalışmalarına katkı sağlayacaktır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı ve veri analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır

3. 1. Araştırma modeli

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranış düzeylerini ölçmek amacıyla geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış ölçme aracı tasarlanmak istediğinden bu çalışma bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Çalışmanın doğasına uygun olarak süreç, ilişkisel tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Tarama yöntemleri geniş bir kesimin özelliklerini fikirlerini belirlemeye yarayan araştırma yöntemleridir (Büyüköztürk, Kılıç, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020). İlişkisel tarama modeli, ikiden fazla özellik arasında olan ilişkileri açıklamaya yarayan bir tarama modelidir (Can, 2020).

3. 2. Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da bulunan iki ayrı ortaokulun 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden çalışmaya gönüllü olarak katılan öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi, seçkisiz olmayan örnekleme çeşitlerinden olan kolay ulaşılabilir (uygun örnekleme) örnekleme yöntemi oluşturmaktadır. 1234 öğrenciye ulaşılmasına rağmen 967 öğrenciden cevap/dönüt alınmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi, kısa sürede, rahat veri toplamayı sağlayan, ekonomik ve örnekleme kolay ulaşılabilir veri toplama biçimidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020).

Tablo 2

Katılımcıların Cinsiyete ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Değişken	Özellik	N	%
Cinsiyet	Kız	430	44.5
	Erkek	537	55.5
Sınıf Düzeyi	5. sınıf	241	24.9
	6. sınıf	267	27.6
	7. sınıf	203	21.0
	8. sınıf	256	26.5
	Toplam	967	100

Tablo 2’ de belirtildiği üzere çalışmaya katılan toplam 967 öğrencinin 430 ’u kız, 537’si erkek öğrencidir. Katılımcıların % 44.5’ ini kız öğrenci, % 55.5’ ünü erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Katılımcıların sınıf düzeylerine göre dağılımları, % 24.59’ i beşinci sınıf (N= 241), % 27.6’ si altıncı sınıf (N= 267), % 21’ i yedinci sınıf (N= 203), % 26.5’ i sekizinci sınıf (N= 256) şeklindedir.

3. 3. Veri toplama aracı

Bu bölümde veri toplama aracının geliştirilme sürecine ve geliştirilen bu veri toplama aracı ile elde edilen verilerin analizine yer verilmiştir.

3. 3. 1. Veri toplama aracının geliştirilmesi

Çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan “Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ölçek maddelerinin oluşturulması için katılımcılar

içinden farklı kademelerde öğrenim gören (N: 13) bir grup öğrenciden Çevre Koruyucu Davranışlar ile ilgili kompozisyon yazmaları istenmiştir. Öğrenciler tarafından yazılan kompozisyonlar ve literatürdeki çevre koruyucu davranış ölçekleri incelenmiş ve araştırmacı tarafından çevre koruyucu davranışlar ile ilgili 60 maddeden oluşan çevre koruyucu davranış ölçeği madde havuzu oluşturulmuştur. Araştırmacı ve bir alan uzmanı ile madde havuzundaki maddelerden anlamsal ve benzerlik durumlarına göre ilk madde elemeleri ve düzeltmeleri yapılarak madde havuzu 52 maddeye indirilmiştir. 52 maddelik madde havuzu her sınıf düzeyinden bir öğrenciye ayrı zamanlarda tek tek okunarak maddelerin farklı sınıf düzeylerdeki öğrenciler tarafından aynı algılanıp algılanmadığı kontrol edilmiştir. Öğrencilerin verdiği dönütler ile maddelerin düzeltmeleri yapılmıştır. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra 52 maddelik ölçek, kapsam ve görünüş geçerliğinin sağlanması için Fen Bilimleri alanında uzman olan iki öğretim üyesi ve üç Fen Bilimleri öğretmenin görüşüne sunulmuştur. Uzman ve öğretmenlerin maddeler ile ilgili verdikleri görüşler göz önüne alınarak iki madde ölçekten çıkarılmıştır. Gerekli düzeltmelerin yapılmasının ardından 50 maddeden oluşan Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği (ÇKDÖ) maddeleri bir Türkçe öğretmeni tarafından dilbilgisi kurallarına göre değerlendirilmiş ve son düzenlemesi yapılmıştır. 50 maddeden oluşan taslak ÇKDÖ maddelerine verilecek cevaplar 1 (Hiç Katılmıyorum), 2 (Katılmıyorum), 3 (Kısmen Katılıyorum), 4 (Katılıyorum) şeklinde 4' lü Likert tipindedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin uç kutup tepkileri vermesini sağlayabilmek için orta kutup kategorisi kaldırılmış ve ölçek 4' lü Likert şeklinde oluşturulmuştur. Çevre koruyucu davranışlar ölçeğinin geliştirme basamakları Şekil 1' de verilmiştir.



Şekil 1. Çevre koruyucu davranışlar ölçeği geliştirme basamakları

3. 4. Geçerlik

Çalışmanın geçerlilik analizi için kapsam, görünüş ve yapı geçerliliğine bakılmıştır.

3. 4. 1. Kapsam ve görünüş geçerliliği

Geliştirilen ölçekteki maddelerin çevre koruyucu davranışları tam olarak yansıtip yansıtmadığının belirlenebilmesi için bir değerlendirme formu oluşturulmuştur. Bu form kapsam ve görünüş geçerliği için iki Fen Bilimleri alanında uzman olan öğretim üyesi ve üç Fen Bilimleri öğretmeninin değerlendirilmesine sunulmuştur. Maddeleri ölçülmek istenen davranış durumuna göre “hiç uygun değil”, “kısmen uygun”, “uygun” şeklinde belirtmeleri ve uygun olmama durumunun nedenini açıklamaları istenmiştir. Alınan dönütler karşılaştırılmış, 2 maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiş ve gerekli düzeltme işlemleri yapılmıştır.

3. 4. 2. Yapı geçerliliği

50 maddelik Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği' nin yapı geçerliliğinin incelenmesi için, açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Veri seti iki örneklem grubuna ayrılmış olup, birinci örneklem grubuna (N: 624) açımlayıcı faktör analizi, ikinci örneklem grubuna (N: 343) doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi SPSS 24 programıyla, doğrulayıcı faktör analizi AMOS 22 programı ile yapılmıştır.

3. 4. 2. 1. Çevre koruyucu davranış ölçeği açımlayıcı faktör analizi

Açımlayıcı faktör analizi SPSS 24 programında, 624 öğrencinin verisi kullanılarak yapılmıştır. Önce veri setinin normallik varsayımı için betimsel istatistikleri (mod, medyan, aritmetik ortalama) ve çarpıklık basıklık değerleri analiz edilmiştir. Veri setinde uç değerler gösteren 1 katılımcının verileri örneklemden çıkarılmıştır. Veri setinin normallik varsayımı için analiz tekrarlanmıştır. 6 madde normallik ölçütüne sahip olmadığından ölçekten çıkarılmış olup, kalan 44 ölçek maddesi, basıklık ve çarpıklık kat sayısı bakımından -3 ile +3 arasında kabul edilebilir değer aralığına sahip olduğundan ölçek normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçek maddelerinin faktör analizi yapılmıştır. Maddelerin faktör analizine uygunluğunu test etmek için korelasyon matrisi, anti-imağ matrisi değerleri, örneklem uygunluğu için Kaiser-Mayer Olkin (KMO) değeri ve Bartlett' s küresellik testi değerleri SPSS24 programı ile kontrol edilmiştir. Korelasyon matrisi incelendiğinde maddeler arasındaki ilişkinin var olduğu ($r = .30$), tüm maddelerin anti- imağ matrisindeki değerlerin 0.5 üzerinde olduğu görülmüştür. KMO testi değerinin 0.958 olması örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu, Bartlett' s küresellik testi değerinin ise anlamlı olması ($\chi^2 = 10529, 373$; $p: 0.000$), veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçek maddeleri davranış durumlarını yansıttığından faktörler arasında bir ilişkinin olabileceği düşüncesi ile Temel Eksen Faktör Analiz (Principal Axis Factor Analysis) yöntemi, faktörler arasındaki ilişkinin daha iyi yorumlanabilmesi içinde eğik döndürme yöntemlerinden Direct Oblimin döndürme yöntemi seçilmiştir. Faktör yük değeri .30 olarak sınırlandırılmıştır.

Faktör sayısı ilk olarak serbest bırakılmış ve özdeğeri 1'in üzerinde olan 10 faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır, yapının Yamaç-Birikinti Grafiği (Scree Plot) incelenmiş ve özdeğer çizgisinin kırılma noktasının 3 olduğuna karar verip, faktör sayısı 3'e sabitlenip analiz tekrarlanmıştır. Ayrıca Velicer' in MAP testi (Minimum Ortalamalar Testi) sonuçlarına göre ölçek maddelerinin 3 faktörlü yapıda olduğu analiz sonucunda görülmüştür.

3. 4. 2. 2. Çevre koruyucu davranış ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda belirlenmiş olan üç faktörlü yapının model uyumu test edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi AMOS 22 programında 343 öğrencinin verileri kullanarak (AFA örnekleminden farklı) yapılmıştır. Veri setinde uç değerler gösteren 28 katılımcının verileri örneklemden çıkarılmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiğinden Maximum Likelihood testi, analiz yöntemi olarak kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükleri ve uyum indeksleri hesaplanmıştır.

3. 5. Güvenirlilik

Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği'nin, ölçmek istediği özelliğin ne derece doğru ölçtüğünü belirtmek için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ölçeğin güvenirliliği SPSS 24 programında analiz edilmiş olup, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin hem tümü hem de her bir faktör için güvenilirlik katsayısı bulunmuştur.

3. 6. Ayırt edicilik

Maddelerin istatistiksel analizini sağlamak için Basit Yöntem kullanılmıştır. Ölçme sonucu ile elde edilen toplam puanlar hesaplanıp büyükten küçüğe sıralanmıştır. Alınan puanların en yüksek % 27' si ile en düşük % 27' si üst ve alt gruplar olarak belirlenmiştir. Her bir maddenin ayırt ediciliğini kontrol edebilmek için ortalama ölçek puanının alt ve üst % 27 grubuna İlişkisiz Örneklem t Testi uygulanmıştır.

3. 7. Veri analizi

Uygulanan “Çevre Koruyucu Davranış Ölçeği” toplam 1234 katılımcıya uygulanmıştır. Uygulama sonunda toplanan veriler gözden geçirilmiş, ölçüm analizine uygun olmayan, eksik veri bulunan katılımcı formları veri setinden çıkarılmıştır. 967 katılımcıya ait ölçek verisinin girişi SPSS programına yapılmış, analize hazır hale getirilmiştir.

Çalışmanın demografik bilgileri (cinsiyet, sınıf, anne- baba eğitim durumu) için yüzde, frekans değerleri hesaplanmıştır.

“Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” alt problemi için ölçeğin parametrik olmasından dolayı Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

“Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” alt problemi için Bağımsız gruplar t Testi kullanılmıştır.

“Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına anne eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?” alt problemi için ölçeğin parametrik olmasından dolayı Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

“Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına baba eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?” alt problemi için ölçeğin parametrik olmasından dolayı Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği'nin geliştirilmesi sürecinde alt problemlere ait bulgular yer almaktadır.

4. 1. Yapı geçerliliği

Çevre koruyucu davranış ölçeğinin yapı geçerliliğinin tespiti için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi, açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile gerçekleştirilmiştir.

4. 1. 1. Faktörlenebilirlik analizi

Çevre Koruyucu Davranış Ölçeği ile elde edilmiş verilerin yapı geçerliliği öncesinde faktörlenebilirlik analizi yapılmıştır. Katılımcılardan tek seferde 1234 veri toplanmış bunlardan eksik verili olanlar çıkarılmış ve toplam 967 veri analiz çalışmasında kullanılmıştır. Analiz işlemi başlamadan önce 967 veriden oluşan veri seti iki farklı örneklem grubuna ayrılmıştır. Birinci gruptaki 624 veri açımlayıcı faktör analizinde, ikinci gruptaki 343 veri ise doğrulayıcı faktör analizinde kullanılmıştır. Tek seferde veri toplanarak aynı koşul, durum ve özelliklere sahip katılımcılara ulaşılmış, katılımcıların ölçeğe benzer tepkiler vermesi böylece grubunun homojen olması sağlanmıştır. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinde benzer özelliklere sahip iki farklı grup kullanılarak benzer gruplarda aynı faktör yapısının oluşup oluşmadığı test edilmek istenmiştir. Ölçek maddelerinde bulunan 38, 39 ve 44. maddeler ters maddeler olarak belirlenmiş ve değerlendirilmelerinde puanlar ters kodlanmıştır. Ölçeğin uyum değerlerinin uygun hale gelmesini sağlamak için önerilen 1 uç veri 624 veriden oluşan birinci veri setinden, 28 uç veri 343 veriden oluşan ikinci veri setinden çıkarılmış ve açımlayıcı faktör analizi 623, doğrulayıcı faktör analizi 315 veri üzerinde tekrarlanmıştır. Verinin normallik varsayım testi yapılmış ve maddelerin çarpıklık basıklık katsayıları, mod, medyan ve ortalama değerleri hesaplanmıştır. 1, 2, 10,

16, 20 ve 21. maddelerinin çarpıklık ve basıklık değerleri +3 ile -3 aralığının dışında değerlere sahip olduğu görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık katsayısının +3 ile -3 değerleri arasında olması normallik parametresi sağladığı kabul görülmektedir (Jondeau ve Rockinger, 2003). Bundan dolayı bu altı madde tek tek ölçekten çıkarılmış ve her çıkarma işleminden sonra analiz tekrarlanmıştır. Kalan 44 maddenin çarpıklık ve basıklık katsayılarının +3 ve -3 aralığında, aritmetik ortalama, medyan ve mod değerlerinin de birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmüştür. Normallik varsayım testi sonucunda veri setinin normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir.

Maddeler arasındaki ilişki incelenmesi için korelasyon matrisine bakılmıştır. Korelasyon matrisinde değerlerin $r > 0.30$ üstü olması maddeler arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu araştırmadaki değerlerin 0.026 ile 0.678 arasında olması maddeler arasında ilişkinin olduğunu gösterirken, anti-imaj matrisinde kesişim noktalarındaki değerlerin 0.759 ile 0.975 aralığında olması istenilen değerin (0.5) üzerinde olduğunu göstermiştir (Can, 2020). Veri setinin örneklem uygunluğu sağlayabilmesi için KMO katsayısının 0.60 değerinden fazla, Barlett küresellik testi değerinin $p < 0.01$ olması beklenmektedir (Büyüköztürk, 2002). Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği (ÇKDÖ) veri setine ait, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) değerinin 0.958 ve Barlett küresellik testi χ^2 değerinin 10529.373, $p = 0.000$ olmasından dolayı maddeler faktör analizi için uygun bulunmuştur. Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği (ÇKDÖ) maddelerinin KMO ve Barlett' s küresellik testi değerleri Tablo 3' te verilmiştir

Tablo 3

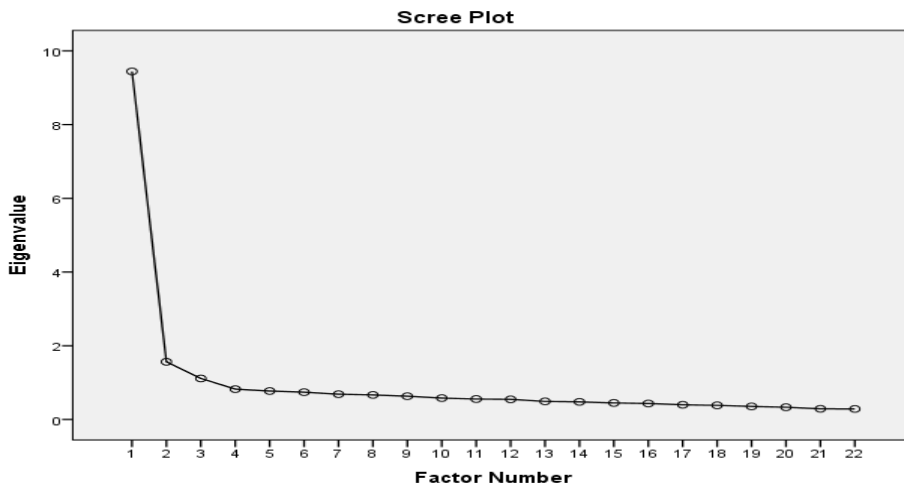
Ölçek Maddelerinin KMO ve Barlett' s Testi Değerleri

Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)	0.958
Barlett Küresellik Testi χ^2	10529.373
df	946
p	0.000

4. 1. 2. Açıklayıcı faktör analizi

Çevre Koruyucu Davranış Ölçeği maddelerinin faktörlenebilirliğin tespitinin ardından açıklayıcı faktör analizine başlanmıştır.

Analiz sonuçlarına göre maddelerin on faktör altında toplandığı, bazı maddelerin 0.30 faktör yükü altında olduğu görülmüştür. Maddelerin faktör yüklerinin 0.30 ve üstü olması aynı zamanda bir maddenin ortalama yük değeri üzerinde birden fazla maddede aynı anda yüklenip aralarındaki farkın 0.1' den az olması kuralı kabul görmektedir (Büyüköztürk, 2002). Yapılan analizler sonucunda döndürülmüş bileşenler matrisindeki korelasyon değerleri incelenmiş, bir maddenin birden fazla faktörde değer vermesinden dolayı, 41 ve 26. maddeleri, yük değerlerinin 0.30 dan küçük olmasından dolayı 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 17, 18, 23, 24, 27, 31, 35, 38, 39, 40, 43, 44 ve 45 maddeleri kabul gören kuralları sağlamadığı görülmüş ve bu maddeler tek tek ölçekten çıkartılmıştır. Her madde çıkarılmasından sonra tekrar faktör analizi yapılmıştır. Kalan maddelerin birden fazla faktör altında toplanmaması ve faktör yüklerinin 0.30 altında kalmamasından dolayı madde çıkarılmasına devam edilmemiştir. Kalan maddelerin faktör yükleri Tablo 5' te verilmiştir. Her çıkarılan maddeden sonra tekrar faktör analizi yapılmıştır. Tablo 5 incelendiğinde Kalan maddelerin faktör yüklerinin 0.340 ve 0.878 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin faktör sayısının belirlenmesi için Eigen değeri, Yamaç Eğim Grafiği (Scree Plot) ve Açıklanan Birikimli Varyans tablosu ve Velicer' in MAP testi (Minimum Ortalamalar Testi) incelenmiştir



Şekil 2. Yamaç Eğim Grafiği

Çıkarılan maddelerden sonra özdeğeri 1’den büyük olan üç faktör önerilmiştir. Birinci faktörün varyansa katkısı % 40.619, ikinci faktörün varyansa katkısı % 5.307, üçüncü maddenin varyansa katkısı %2.776 olduğu görülmüştür. Üç faktörün toplam varyansın % 48.702’ sini açıklamaktadır. Faktörlerin ölçeğe olan katkısı ölçeğin faktör sayısının belirlenmesinde önemlidir Yamaç eğim grafiğinin de üç faktörlü bir yapıyı desteklediği görülmektedir. Yamaç eğim grafiği Şekil 2’de verilmiştir. Minimum ortalamalar testi ile de incelenen ölçek maddelerinin 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin Map testi analiz sonuçlarına göre ölçeğe ait öz değerleri ile ortalama kısmi korelasyonların karesi (TR2) ve ortalama kısmi korelasyon dördüncü kuvvetine (TR4) ait öz değerler Tablo 4’ te verilmiştir.

Tablo 4

Velicer Map Testi Analizi Kısmi Korelasyonlara İlişkin Öz Değerler

KISMİ ORTALAMAR MATRİSİ					
	TR2	TR4		TR2	TR4
0	0.0748	0.0099	25	0.0256	0.0026
1	0.0080	0.0003	26	0.0280	0.0031
2	0.0051	.0001	27	0.0302	0.0035
3	0.0049*	0.0001	28	0.0330	0.0044
4	0.0051	0.0001	29	0.0356	0.0048
5	0.0055	0.0001	30	0.0388	0.0057
6	0.0057	0.0001	31	0.0417	0.0061
7	0.0061	0.0001	32	0.0452	0.0071
8	0.0067	0.0002	33	0.0490	0.0081
9	0.0073	0.0002	34	0.0538	0.0090

10	0.0078	0.0002	35	0.0596	0.0109
11	0.0085	0.0002	36	0.0658	0.0132
12	0.0092	0.0003	37	0.0727	0.0152
13	0.0100	0.0004	38	0.0822	0.0191
14	0.0108	0.0004	39	0.0930	0.0238
15	0.0116	0.0005	40	0.1069	0.0306
16	0.0127	0.0007	41	0.1224	0.0383
17	0.0138	0.0008	42	0.1412	0.0489
18	0.0149	0.0010	43	0.1635	0.0620
19	0.0161	0.0012	44	0.1748	0.0680
20,	0.0176	0.0015	45	0.2095	0.0935
21	0.0190	0.0017	46	0.2442	0.1234
22	0.0205	0.0019	47	0.3247	0.1904
23	0.0220	0.0021	48	0.5062	0.3798
24	0.0237	0.0023	49	1.0000	1.0000

*En küçük kısmı korelasyon kareler ortalaması

Tablo 4 incelendiğinde TR2 özdeğerlerinin 0.0049 ile 1.000 arasında olduğu görülmektedir. Ortalama kısmi korelasyonların karesinin, 3 basamakta en düşük öz değere sahip olduğu görülmektedir. Öz değerin en düşük olduğu basamak ölçeğin faktör sayısını belirlememizi sağladığından ölçeğin faktör sayısının 3 olduğu belirlenmiştir.

Faktör sayısının belirlenmesinde MAP testi sonuçları, Eigen değeri, yamaç eğri grafiği ve ölçek maddelerinin anlamlılık durumu birlikte göz önünde bulundurulmuş ve analiz sonuçları birlikte değerlendirilmiştir. Tüm koşulların birlikte değerlendirilmesi ile analiz

sonuçları karşılaştırılabilmiş ve böylece belirlenen faktör sayısının doğruluğu güçlendirilmiştir. Yapılan analizlerin anlamlı olması maddenin üç faktör altında toplandığını göstermektedir.

Tablo 5

Döndürülmüş Faktör Matrisi

	FAKTÖR		
	1	2	3
29.Madde	.871		
28.Madde	.835		
42.Madde	.709		
13.Madde	.677		
49.Madde	.639		
14.Madde	.633		
47.Madde	.587		
22.Madde	.473		
50. Madde	.440		
30.Madde	.421		
9.Madde		.878	
5.Madde		.745	
6. Madde		.634	
25.Madde		.340	

34.Madde	.725
32.Madde	.657
33. Madde	.641
36.Madde	.606
48.Madde	.566
37.Madde	.532
46.Madde	.404
19.Madde	.373

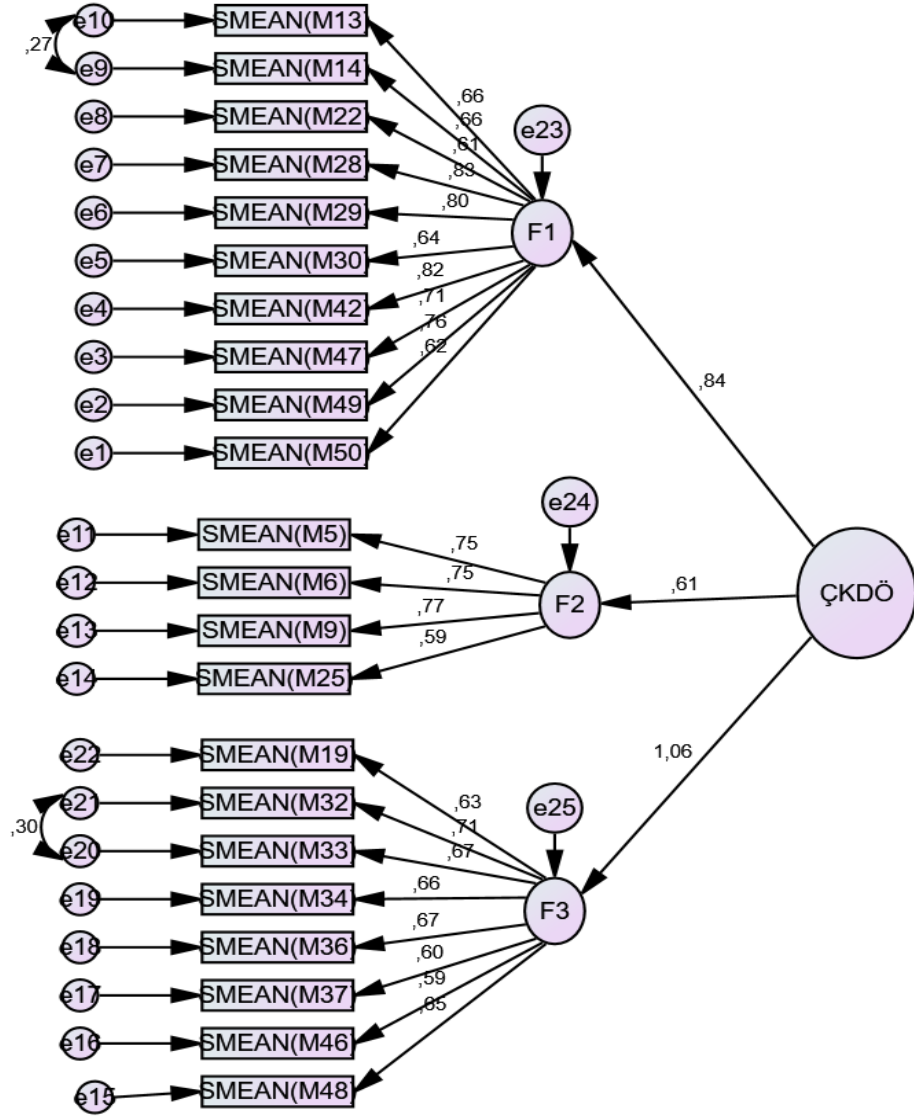
Tablo 5’ te Maddelerin döndürülmüş faktör yükleri incelendiğinde birinci faktör altında on madde (13, 14, 22, 28, 29, 30, 42, 47, 49, 50. maddeler), ikinci faktör altında dört madde (5, 6, 9, 25. maddeler) ve üçüncü faktör altında sekiz madde (19, 32, 33, 34, 36, 37, 46, 48. maddeler) toplandığı görülmektedir. Faktörlere ait maddeler incelenmiş ve faktörler sırasıyla “Olumlu Davranış”, “Geri Dönüşüm” ve “Sürdürülebilirlik” olarak adlandırılmıştır.

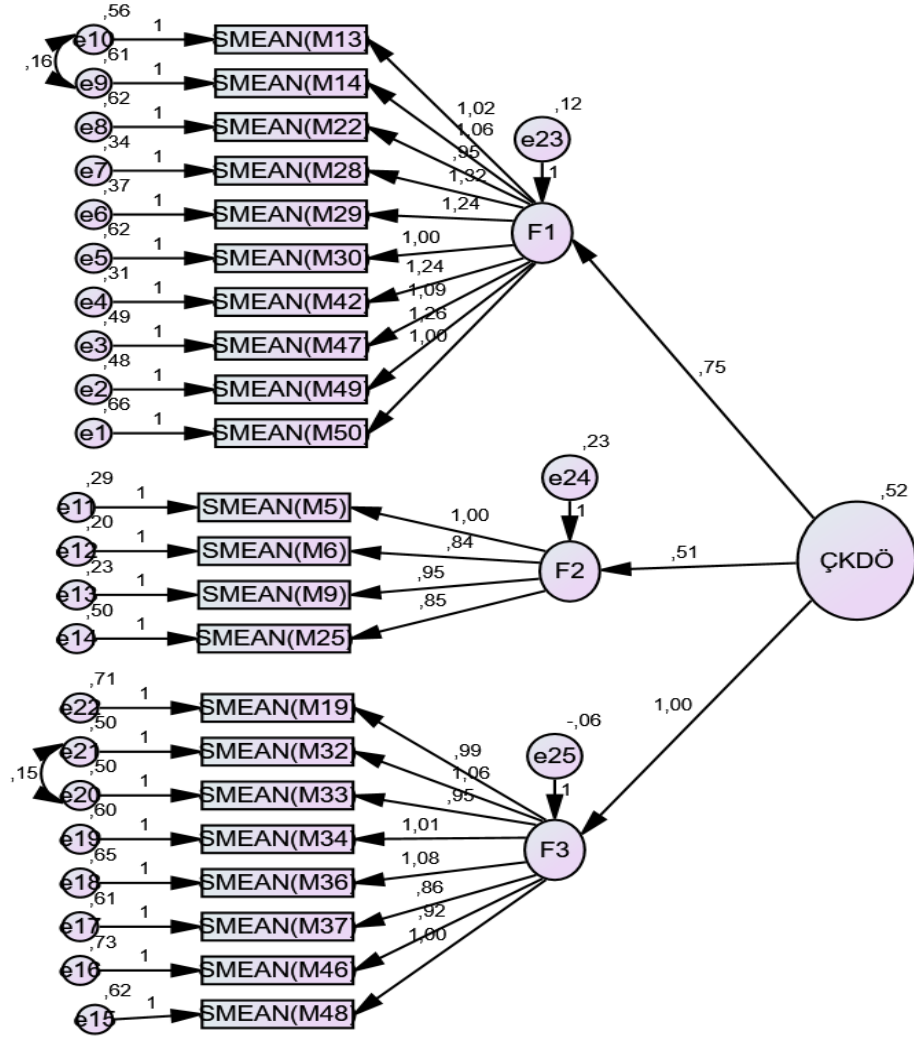
4. 1. 3. Doğrulayıcı faktör analizi

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucunda belirlenmiş olan üç faktörlü yapının model uyumu test edilmiştir. İkinci grup verileri AMOS 22 programına yüklenmeden önce veri setinde boş maddenin kontrolünün sağlanması, ters maddelerin çevrilmesi ve maddelerin normal dağılım varsayımı kontrolü SPSS programı ile yapılmıştır. Hazır duruma getirilen veri seti AMOS 22 programına yüklenmiş ve 22 maddenin 3 faktörlü modelin doğrulunun belirlenebilmesi için yol diyagramı ve uyum indeksleri analiz edilmiştir. Ölçek maddelerinin normal dağılım göstermesinden dolayı Maximum Likelihood yöntemi kullanılarak analiz işlemi yapılmıştır.

Uç verilerin veri setinden çıkarılması sonucu elde edilen ölçeğe ait yol diyagramı Şekil 3’te verilmiştir. Şekil 3 incelendiğinde faktör yüklerinin 0.59- 0.83 arasında olması ve hata

değerlerinin 0.90'dan küçük olması, faktör yüklerinin ve hata düzeylerinin istenilen düzeyde olduğunu göstermektedir.





Şekil 3. Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği Yol Diyagramı

22 maddenin üç faktörlü yapısının uyumu için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum değerleri hesaplanmıştır. Belirlenen uyum değerleri kontrol edildiğinde program tarafından modifikasyon önerileri verilmiştir. Ölçeğin uyum değerlerinin uygun hale gelmesini sağlamak için önerilen en iyi uyum olan 13. madde ile 14. madde ve 32. madde ile 33. maddeleri arasında modifikasyon yapılmıştır. Verilerin istenilen şekilde uyum sağlamasından ve önerilen diğer modifikasyonun farklı faktörler arasında olmasından dolayı başka bir modifikasyon yapılmamıştır. Modelin uyum değerleri Tablo 6’ da verilmiştir.

Tablo 6

DFA Ait Model Uyum Değerleri

DFA Uyum İndeksleri	Elde Edilen Uyum Değerleri
X^2 /df	2.298
RMSEA	0.064
CFI	0.923
GFI	0.883
AGFI	0.855
NFI	0.873
IFI	0.924
SRMSR	0.0581

Tablo 6 incelendiğinde x^2 değerinin 2.498 olması mükemmel uyum, RMSEA değerinin 0.064, SRMSR değerinin 0.0581, CFI değerinin 0.923, AGFI değerinin 0.855, IFI değerinin 0.924 olması iyi uyum olduğunun göstergesidir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2021; Kline, 2011; Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2006). Uyum değerlerinin alanda kabul edilen standart uyum değerleri içinde olmasından dolayı 22 maddelik maddenin oluşturduğu üç faktörlü yapının model uyumu sağladığı görülmüştür.

Şekil 3' teki Yol Diyagramındaki standardize edilmiş tahmin yükleri incelendiğinde birinci düzey değişkenlerden, F1 faktör değişkenini oluşturan faktör yüklerinin 0.620 ile 0.830 arasında, F2 faktör değişkenini oluşturan faktör yüklerinin 0.598 ile 0.767 arasında, F3 faktör değişkenini oluşturan faktör yüklerinin 0.593 ile 0.743 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 7

Birinci Düzey Değişkenler ile İkinci Düzey Değişken Arasındaki Korelasyon Değerleri

İkinci düzey değişken	Birinci düzey değişkenler		
	F1	F2	F3
ÇKD	0.795*	0.452*	1.0*

* $p < 0.001$

Korelasyon değerinin -1 ile +1 değerinde olması veriler arasında ilişki olduğunu, değer 1'e yaklaşması ilişkinin güçlendiğini, işaretin "+" olması ilişkinin pozitif yönde arttığını, "-" olması ise ilişkinin negatif yönde azaldığını vermektedir (Can, 2020). Tablo 7'de görüldüğü gibi çevre koruyucu davranış değişkeni ile F1 arasında pozitif yönde yüksek ($r = 0.795$), çevre koruyucu davranış değişkeni ile F2 arasında pozitif yönde orta ($r = 0.452$), çevre koruyucu davranış değişkeni ile F3 arasında pozitif yönde yüksek ($r = 1.0$) düzeyde anlamlı ilişki ($p < 0.001$) bulunmaktadır.

4. 2. Güvenirlilik

Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği'nin ölçmek istediği özelliğin ne derece doğru ölçtüğünü belirtmek için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı olarak Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Hazırlanan ölçeğin maddelerine ait güvenilirlik katsayısı 0.937, birinci faktörün 0.911, ikinci faktörün 0.791, üçüncü faktörün 0.855 olarak hesaplanmıştır. Faktörlerin ve hazırlanan ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı Tablo 8'de verilmiştir. Hesaplanan bu değerler hazırlanan ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 8

Ölçek ve Faktörlerin Güvenirlik Katsayı Değerleri

	Madde sayısı	Cronbach Alpha güvenirlilik katsayısı
Hazırlanan Ölçek	22	0.937
Birinci Faktör	10	0.911
İkinci Faktör	4	0.791
Üçüncü Faktör	8	0.855

4. 3. Madde ayırt ediciliği

Ölçek maddelerinin madde ayırt ediciliğini analiz etmek için Basit Yöntem kullanılmıştır. Ölçek maddelerinden elde edilen ölçme sonuçları ile maddelerin toplam puanları hesaplanmıştır. Hesaplanan değerler büyükten küçüğe sıralanmıştır. Maddelere verilen toplam puanlardan en yüksek % 27' si üst grup, en düşük % 27' si alt grup olarak belirlenmiştir. Bu gruplara Bağımsız Grup t- Testi uygulanmıştır.

Tablo 9

Üst ve Alt Gruplara İlişkin Bağımsız t Testi Değerleri

Madde	t	Serbestlik Derecesi	p
Madde 13	13.334	170	0.000
		168.165	
Madde 14	13.849	170	0.000
		164.537	
Madde 22	13.025	170	0.000
		163.352	

Madde 28	20.143	170	0.000
		169.818	
Madde 29	18.632	170	0.000
		167.169	
Madde 30	12.067	170	0.000
		154.395	
Madde 42	17.761	170	0.000
		152.078	
Madde 47	15.046	170	0.000
		162.490	
Madde 49	19.369	170	0.000
		169.551	
Madde 50	13.577	170	0.000
		157.508	
Madde 5	8.140	170	0.000
		153.342	
Madde 6	7.816	170	0.000
		121.938	
Madde 9	8.347	170	0.000
		140.390	
Madde 25	10.787	170	0.000
		122.829	
Madde 19	15.241	170	0.000

		169.54	
Madde 32	15.270	170	0.000
		160.662	
Madde 33	15.432	170	0.000
		135.431	
Madde 34	13.177	170	0.000
		156.023	
Madde 36	14.497	170	0.000
		127.217	
Madde 37	12.910	170	0.000
		106.226	
Madde 46	11.328	170	0.000
		166.496	
Madde 48	14.183	170	0.000
		158.934	

Tablo 9 incelendiğinde % 27' lik üst ve alt grupların hesaplanan p değerlerinin 0.05' ten küçük olması alt ve üst grup ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık olduğunu, maddelerin ayırt edici olduğunu göstermektedir.

4. 4. Alt problemlere ait bulgular

4. 4. 1. Birinci alt probleme ait bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeğinin alt boyutları nelerdir?” olarak ifade edilmiştir.

Tablo 10

Faktör Maddeleri ve Maddelere Ait Betimsel Analiz Sonuçları

Faktörler	Madde	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
OLUMLU DAVRANIŞ	13.Çevreye karşı bilinçli davranışları gösteren afişler hazırlarım.	2.22	1.01	1	4
	14.Ağaçlandırma çalışmalarına katılırım.	2.36	1.05	1	4
	22.Yağmur sularını biriktirip çiçekleri sulamak için kullanırım.	2.32	1.05	1	4
	28.Çevrenin korunması için projelere katılırım.	2.40	1.05	1	4
	29.Çevre dostu tasarımlar yaparım.	2.43	1.04	1	4
	30.Çevre konularıyla ilgili olan programları izlerim.	2.58	1.04	1	4
	42.Geri dönüşüm ile ilgili kampanyalara gönüllü olarak katılırım.	2.29	1.01	1	4

GERİ DÖNÜŞÜM

47.Suyun tasarruflu kullanılması için tasarımlar yaparım.

49.Okulumuzda düzenlenen çevre ile ilgili çalışmalara katılırım.

50.Ailemle birlikte çevrenin korunmasını sağlayan kurumlara bağış yaparız.

5.Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) çöplerden ayırırım.

6.Geri dönüşüme önem veririm.

9.Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) geri dönüşüm kutusuna atarım.

25.Bitmiş pilleri, pil toplama kutularına atarım.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

19.Kullanılmış yağları biriktirir ilgili kurumlara teslim ederim.

32.Sevdiğim ürünleri satın alırken çevreye zararlı olup olmadığına bakarım.

33.Satın aldığımız ürünlerin geri dönüşüm sembolüne ()sahip olmasına dikkat ederim.	2.71	1.09	1	4
34.Evimin dışındaki yerlerde (okul, apartman, işyeri vb.) boş yere yanan lambalar varsa yetkililere haber veririm.	2.52	1.11	1	4
36.Büyüklerimi makineleri (bulaşık ve çamaşır makinesi) tam dolmadan çalıştırdıklarında uyarırım.	2.91	1.10	1	4
37.Deterjanlı suların toprağa dökülmesine engel olurum.	3.04	1.038	1	4
46.Elektrik enerjisi ile çalışan oyuncaklar yerine güneş enerjisiyle çalışan oyuncakları tercih ederim.	2.29	1.07	1	4
48.Okulda bozuk olan/ akıtan muslukların tamir edilmesi için okul idaresine bilgi veririm.	2.61	1.10	1	4

Faktör analizi sonucunda Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği' nin 3 alt boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Birinci alt boyut olarak belirlenen F1 faktörü “Olumlu Davranış”, ikinci alt boyut olarak belirlenen F2 faktörü “Geri Dönüşüm” ve üçüncü alt boyut olarak belirlenen F3 faktörü “Sürdürülebilirlik” olarak isimlendirilmiştir. Tablo 10 incelendiğinde “Olumlu Davranışlar” faktörü 13, 14, 22, 28, 29, 30, 42, 47, 49 ve 50.maddelerden oluşan on maddeden, “Geri Dönüşüm” faktörü 5, 6, 9 ve 25. Maddelerden oluşan dört maddeden,

“Sürdürülebilirlik” faktörü ise 19, 32, 33, 34, 36, 37, 46 ve 48 maddeden oluşan sekiz maddeden oluştuğu görülmektedir

4. 4. 2. İkinci alt probleme ait bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” olarak ifade edilmiştir. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini analiz etmek için parametrik testlerden Tek Yönlü ANOVA Testi kullanılmıştır, teste ait sonuçlar Tablo 11’ de verilmiştir.

Tablo 11

Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanlarının ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	9149.588	3	3049.863	17.490	.000
Grup içi	54231.778	311	174.379		
Toplam	63381.366	314			

Tablo 11 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin ÇKDÖ den aldıkları toplam puanları sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($f= 17.490$; $p<0.05$). Varyanslar eşit, gruplardaki kişi sayısı birbirine yakın ve grup sayısı fazla olduğundan sınıf düzeyleri arasında farklılıkların belirlenmesi için Tukey Testi kullanılmış ve sonuçları Tablo 12’ de verilmiştir.

Tablo 12

Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeyine Göre ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanlarına Ait Tukey Testi Sonuçları

Sınıf	Sınıf	Farkların Ortalaması	P
5. Sınıf	6. Sınıf	2.78103	0.552
	7. Sınıf	10.60494	0.000
	8. Sınıf	13.14594	0.000
6. Sınıf	5. Sınıf	-2.78103	0.552
	7. Sınıf	7.82391	0.001
	8. Sınıf	10.36491	0.000
7. Sınıf	5. Sınıf	-10.60494	0.000
	6. Sınıf	-7.82391	0.001
	8. Sınıf	2.54100	0.630
8. Sınıf	5. Sınıf	-13.14594	0.000
	6. Sınıf	-10.36491	0.000
	7. Sınıf	-2.54100	0.630

Tablo 12 incelendiğinde bu farklılığın beşinci sınıf öğrencileri ile yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri arasında, altıncı sınıf öğrencileri ile yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri arasında, yedinci sınıf öğrencileri ile beşinci sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmektedir. Beşinci sınıf ÇKDÖ puanları altı, yedi ve sekizinci sınıf öğrencilerinin ÇKDÖ puanlarından daha yüksek olduğu analiz sonucunda görülmüştür ÇKDÖ puanları 5. Sınıflar üzerinde anlamlı bir etki göstermiştir.

4. 4. 3. Üçüncü alt probleme ait bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” olarak ifade edilmiştir. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini analiz etmek için Bağımsız t-Testi kullanılmıştır, teste ait sonuçlar Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13

Ortaokul Öğrencilerinin ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre Bağımsız t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata	Ortalama t Değeri	Serbestlik Derecesi	P
ÇKDÖ	Kız	142	62.3934	12.958	1.087			
Toplam						2.679	313	0.008
Puanı	Erkek	173	58.1258	14.918	1.134			

Tablo 13 incelendiğinde ÇKDÖ den alınan toplam puanların cinsiyete göre farklı olup olmadığını belirlemek için yapılan Bağımsız t- Testinde, kız öğrencilerinin ÇKDÖ puan ortalaması ($x = 62.393$) ile erkek öğrencilerinin ÇKDÖ puan ortalaması ($x = 58.125$) arasında anlamlı bir fark görülmektedir ($t(313) = 2.679$, $p < 0.05$). Kız öğrencilerinin ÇKDÖ puan ortalaması, erkek öğrencilerinin ÇKDÖ puan ortalamasından anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir.

4. 4. 4. Dördüncü alt probleme ait bulgular

Araştırmanın dördüncü alt “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına anne eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile anne eğitim düzeyinin etkisini analiz etmek için parametrik yöntemlerden tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır, teste ait sonuçlar Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14

Ortaokul Öğrencilerinin ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanları ile Anne Eğitim Düzeyi Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	357.341	4	89.335	0.439	0.780
Grup içi	63024.025	310	203.303		
Toplam	63381.366	314			

Tablo 14 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin ÇKDÖ toplam puanları ile anne eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($f= 0.439$; $p>0.05$).

4. 4. 5. Beşinci alt probleme ait bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına baba eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile baba eğitim düzeyinin etkisini analiz etmek için parametrik yöntemlerden tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır, teste ait sonuçlar Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15

Ortaokul Öğrencilerinin ÇKDÖ den Aldıkları Toplam Puanları ile Baba Eğitim Düzeyi Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	497.941	4	124.485	0.614	0.653
Grup içi	62883.425	310	202.850		
Toplam	63381.366	314			

Tablo 15 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin ÇKDÖ toplam puanları ile baba eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($f= 0.614$; $p>0.05$).

BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5. 1. Sonuç ve tartışma

Araştırmanın bu bölümünde bulgulardan elde edilen sonuçlar alt problemler bağlamında ele alınarak tartışılmıştır.

5. 1. 1. Birinci alt probleme ait sonuç ve tartışma

Araştırmanın birinci alt problemi “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeğinin alt boyutları nelerdir?” olarak ifade edilmiştir. Geliştirilen Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği’ nin faktör analize uygunluğu belirlendikten sonra yapılan yapı geçerliliği analizi ile 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. 22 maddelik Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği 3 faktörden (boyuttan) oluşmuş ve sırasıyla “Olumlu Davranış”, “Geri Dönüşüm” ve “Sürdürülebilirlik” olarak adlandırılmıştır. Birinci faktör olan “Olumlu Davranışlar” 13, 14, 22, 28, 29, 30, 42, 47, 49 ve 50.maddelerinden oluşan toplam on, ikinci faktör olan “Geri Dönüşüm” 5, 6, 9 ve 25. maddelerinden oluşan toplam dört ve üçüncü faktör olan “Sürdürülebilirlik” 19, 32, 33, 34, 36, 37, 46 ve 48 maddelerinden oluşan toplam sekiz maddeden oluşmaktadır.

Çevre koruyucu davranışlar ile ilgili ölçek geliştirmeyi amaçlayan Sontay, Gökdere ve Usta (2015), Tanık (2012) ve Yaşaroğlu ve Akdağ (2013)’ ın geliştirmiş oldukları ölçeklerin 3 faktörlü, Özgün (2019)’ un geliştirmiş olduğu Çevre Koruyucu Davranış ölçeğinin 4 faktörlü, Güven ve Aydoğdu (2012)’ nun geliştirmiş oldukları Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış ölçeğinin 6 faktörlü yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Ölçeğin birinci alt faktörü olan “Olumlu Davranışlar” boyutunda toplanan maddelerden 14. maddenin, Sontay, Gökdere ve Usta (2015)’ nin “Çevresel Davranış Ölçeği” nde yer alan “Toplumsal Davranış” alt boyutundaki maddelerden 3. maddede ile benzer olduğu görülmektedir. Her iki madde de bitki ve ağaç dikme davranışından bahsedilmektedir. Ağaç

dikmenin çevreye yarar sağlayacağı ve bunun sonuçlarının toplumu olumlu yönde etkileyeceği düşünüldüğünde faktörlerin benzerlik sağladığı düşünülmektedir.

Ölçeğin ikinci alt faktörlerinden olan “Geri Dönüşüm” faktörü, Tanık (2012)’ in çalışması için geliştirdiği “Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği” nde bir alt faktör olarak yer almaktadır. Tanık (2012)’ in çalışmasındaki “Geri Dönüşüm” boyutunda, kâğıt ve cam malzemelerin biriktirilmesinden bahseden iki madde yer almaktadır. Bu araştırma ile geliştirilen ölçeğin “Geri Dönüşüm” boyutunda ise geri dönüşüm malzemeleri olan kâğıt, cam, plastik ve metallerden bahsedilerek bu malzemelerin atıklardan ayrıştırılmasını ve toplanmasını, ayrıca bitmiş pillerin pil toplama kutularına atılmasını içeren dört madde yer almaktadır. Araştırma ölçeğindeki “Geri dönüşüm” faktöründeki maddelerin, geri dönüşüm malzemelerinin hepsiyle (kâğıt, cam, plastik, metal) ilgili olması, farklı davranışları içeren maddelerden oluşması ve madde sayısının fazla olması faktör içeriklerinin benzer fakat daha kapsamlı bir faktör olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin üçüncü alt faktörü olan “Sürdürülebilirlik” faktöründe yer alan maddelerden 46. Madde ile Karatekin (2011)’ in çalışmasında geliştirdiği “Çevre Davranış Ölçeği” ndeki “Fiziksel Koruma Davranışı” alt faktöründe yer alan 1. Madde elektrik enerjisinin tasarruflu kullanımı ile ilgili bir davranış içermektedir. Sürdürülebilirlik ile doğada var olan kaynakların tasarruflu kullanımı ve fiziksel olarak varlığının gelecek nesillere bırakılması hedeflendiğinden bu maddelerin bulunduğu faktörlerin benzerlik gösterdiği söylenebilir. Sürdürülebilirlik maddelerin hem tasarruflu kullanımını hem de geri dönüşümü kapsadığı düşünüldüğünde her iki ölçekteki faktörlerin benzer içerikli maddeler taşıdığı söylenebilir.

Görüldüğü üzere bu çalışma ile geliştirilen ölçeğin boyutları ve bu boyutlarda yer alan maddeler literatürdeki benzer çalışmaların boyutları ile benzerlik göstermektedir. Bu durum ölçeğin geçerliği noktasında da bir katkı sunmaktadır. Bununla birlikte bu çalışmada elde edilen ölçekteki maddelerin kıyaslanan diğer örneklerle göre daha kapsayıcı olduğu da ifade edilebilir.

5. 1. 2. İkinci alt probleme ait sonuç ve tartışma

Araştırmanın ikinci alt problemi “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” olarak ifade edilmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeyleri ile çevre koruyucu

davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişki analiz edilmiş ve sınıf seviyesi ile ÇKDÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Analiz sonucunda 5.sınıf öğrencilerinin çevre koruyucu davranış puanı ortalaması diğer sınıf düzeyindeki öğrencilerin puanlarından daha yüksek çıkmıştır. 5 sınıf öğrencilerinin çevresel davranışları üst kademede bulunan öğrencilerden daha fazla göstermiştir. Ayrıca çevre koruyucu davranış puanı ortalamasının üst kademelere çıkıldıkça azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Özgün (2019)' ün çalışmasında da benzer sonuca ulaşılmış ve öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça davranışın azaldığı belirtilmiştir. Bu çalışmaların tam tersi sonuçları veren Özata Yücel, Özkan, Güngör ve Zeren Özer (2016)' in çalışmasında ise öğrenci sınıf düzeyi arttıkça davranış boyutundan alınan toplam puan değerinin arttığı sonucu yer alırken, Özdemir (2016)' in çalışmasında sınıf düzeyi ile davranış puanları arasında herhangi bir istatistiksel anlamlı fark bulunmadığı belirtilmiştir.

Sınıf düzeyi ile öğrencilerin çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldığı ortalama puanlar arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmaların farklı sonuçlar verdiği görülmüştür. Çevreyle ilişkili konuların zorunlu dersler içerisinde yer verildiği düşünüldüğünde, öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça çevre ile ilgili bilgilerinin arttırıp, olumlu tutum yargılarını oluşturması ve bunları çevreye karşı olumlu davranışlar olarak sergilemesi beklenmektedir. Çevre koruyucu davranışların sınıf düzeyi ile artmaması çevre eğitimi ile kazandırılmak istenen hedeflerin istenilen düzeyde ulaşılmasına engelleyici nedenlerin var olduğunu düşündürmektedir. Özdemir Özden (2011) çalışmasında öğrencilerin sınıf düzeyleri artmasıyla birlikte oluşan sınav kaygısı, ergenlik döneminde görülen psikolojik değişiklikler öğrencilerin sergilediği davranışların azalmasına neden olan etkenler olarak belirlenmiştir.

5. 1. 3. Üçüncü alt probleme ait sonuç ve tartışma

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” olarak ifade edilmiştir. Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişki analiz edilmiş ve cinsiyet ile ÇKDÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Kız öğrencilerin ÇKDÖ puan ortalamaları, erkek öğrencilerin ÇKDÖ puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Uzun ve Şenler (2020)' in yaptığı çalışmada da öğrencilerin çevreye

yönelik davranışlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmasında kız öğrencilerinin çevresel davranış puanı, erkek öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Benzer bir sonuç Peker ve Ceylan (2020), Özata Yücel, Özkan, Güngör ve Zeren Özer (2016)' in çalışmalarında da görülmektedir. Tutum alt bileşeni olarak belirlenen davranış boyutundan alınan puanlardan kız öğrencilerin aldıkları puanlar, erkek öğrencilerinin aldıkları puanlardan daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Çalışmaların, bu araştırmanın bulgularına ait sonuçlarla benzerlik gösterirken, Özdemir (2016)' in çalışmasında öğrenci cinsiyetinin çevresel davranışları etkilemediği belirtilerek bu çalışmanın sonucunu desteklemediği görülmüştür. Yurtdışında yapılan çalışmalardan Dietz, Kalof ve Stern (2002) kadınların erkeklerden daha fazla çevre yanlısı davranış sergilediği, Zelezny, Chua ve Aldrich (2000)'in farklı ülkelerde bulunan bireylerle yaptığı çalışmada da kadınların daha çevre yanlısı olduğunu belirtmiştir.

Cinsiyet değişkeninin çevresel davranışlar üzerinde bir etkisinin olduğu görülmüş ve kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek çevresel davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Kadınların çevreyle daha duygusal ilişkiye sahip olması, nesillerin geleceğine dair daha kaygılı, daha merhametli ve koruyucu yapıya sahip olmaları erkeklerden daha fazla çevre koruyucu davranışlar göstermesinin nedeni olarak ifade edilmiştir (Faiz ve Bozdemir Yüzbaşıoğlu, 2019; Tindall, Davies ve Mauboules,2011). Literatür incelendiğinde benzer çalışmalarla karşılaşılmamasına rağmen cinsiyet değişkeninin davranış boyutunda bir etki oluşturmadığı sonucuna da ulaşılmıştır.

5. 1. 4. Dördüncü alt probleme ait sonuç ve tartışma

Araştırmanın dördüncü alt problemini “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına anne eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?” ifadesi oluşturmaktadır. Öğrencilerin çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile anne eğitim düzeyinin etkisinin analiz edilmiştir. Analiz sonucunda anne eğitim düzeyinin çevre koruyucu davranışları etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Alandaki çalışmalar incelendiğinde Peker ve Ceylan (2020), Özdemir (2016) de annenin eğitim düzeyinin öğrencinin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkilemediği sonucu bulurken, Akıllı ve Genç (2015) davranış alt faktöründen alınan puan ortalamaları ile anne eğitim

düzeyi arasında bir fark olduğunu, davranış puan ortalaması lise mezunu annelerde daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Çevre eğitiminin evde aileyle başladığı düşünüldüğünde ailenin çevreye karşı tutum ve davranışlarının önemi yadsınamaz. Özellikle anne ile çocuk arasında oluşan bağ çocuğun gelişiminde önemli bir faktördür. Evde başlayan eğitim çocuğun gelişim dönemi nedeniyle daha çok çevresindeki gördüklerini model almayla olacaktır. Annenin bilgi birikimi, tutumu ve davranışları çocuğu doğrudan etkileyeceğinden, annenin eğitim düzeyinin artmasıyla çocukta gözlenen tutum ve davranışlarında da bir artma beklenmektedir. Fakat çocuğun ergenlik dönemine girmesiyle birlikte anne baba etkisinden uzaklaşarak sosyal çevresine yönelmesi annenin çocuk üzerinde beklenen etkinin oluşmasına engel olduğunu düşündürmektedir.

5. 1. 5. Beşinci alt probleme ait sonuç ve tartışma

Araştırmanın beşinci alt problemini “Geliştirilen çevre koruyucu davranışlar ölçeği ile belirlenen ortaokul öğrencilerinin puanlarına baba eğitim düzeyinin etkisi var mıdır?” ifadesi oluşturmaktadır. Öğrencilerin çevre koruyucu davranışlar ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile baba eğitim düzeyinin etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonucunda baba eğitim düzeyinin çevre koruyucu davranışları etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Alandaki çalışmalardan Özata Yücel ve diğerleri (2016), Peker ve Ceylan (2020)’ in da baba eğitim düzeyinin öğrencinin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkilemediği sonucuna ulaştığı görülmüştür. Akıllı ve Genç (2015)’ in çalışmasında ise baba eğitim düzeyi ile davranış alt faktöründen alınan puan ortalamaları ile baba eğitim düzeyi arasında anlamlı bir fark olduğu, davranış puan ortalaması lisan ve lisansüstü düzeyde daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Öğrencilerin bulundukları ergenlik döneminden dolayı arkadaş ve sosyal çevresine yönelmesi davranışlarının değişmesinde, babanın eğitim durumundan daha etkili olduğunu düşündürmektedir.

Ayrıca çalışmada geliştirilen Çevre Koruyucu Davranışlar ölçeğinin yapılan analizler sonucunda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir. Alanda çevre koruyucu davranışların belirlenmesi için kullanışlı bir ölçek olarak katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5. 2. Öneriler

Bu bölümde araştırma sonuçlarına dayalı öneriler ve gelecek araştırma yönelik öneriler yer almaktadır.

5. 2. 1. Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler

Çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre koruyucu davranışları ölçülmek istenmiş ve araştırma sonucunda sınıf düzeyi arttıkça gösterilen davranışların azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bundan dolayı boylamsal bir araştırma yapılarak öğrencilerin çevre koruyucu davranış değişiminin azalma sebepleri araştırılabilir.

Ayrıca öğrencilerin yaz tatillerini en çok nerede geçirdiği sorusu araştırmada sorulmuş fakat tam bir zaman ölçütü verilmediğinden öğrenciler bu soruya net bir cevap oluşturamamıştır, toplanan verilerin istenilen düzeyde ölçülemediği düşünüldüğünden araştırma problemleri arasına dahil edilmemiştir. Yaz tatili göz önüne alındığında buna uygun zaman ölçütleri ile kategori oluşturmak (1-2 hafta, 3-4 hafta, 1 ay gibi) daha doğru veri toplanmasına yardımcı olacaktır.

5. 2. 2. Gelecek araştırmalara yönelik öneriler

Farklı yerleşim yerlerinde bulunan okullarda öğrenim gören öğrencilerin çevre koruyucu davranışları ölçülerek çocukların yaşam alanlarının davranışlara etkisi araştırılabilir.

Anne ve babanın mesleğinin çocuklardaki çevre koruyucu davranışlar üzerine etkisinin olup olmaması bir araştırmada alt problem olarak yer alabilir.

Çalışmada kız öğrencilerin, erkek öğrencilerden daha fazla çevre koruyucu davranış sergilediği sonucuna varılmıştır. Kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla çevre koruyucu davranış sergilemesine neden olan durumların belirlenmesi için nitel bir araştırma yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Acungil, Y. (2020). Üniversitede Çevre Tutum ve Davranış Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 75(3), 997-1032. doi: 10.33630/ausbf.780600
- Akbaş, İ. ve Kırımlı, E. N. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılığı: Ölçek Geliştirme Çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(3), 1245-1256. doi: 10.24106/kefdergi.2973
- Akıllı, M. ve Genç, M. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Alt Boyutlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 81- 97. doi: 10.19126/suje.87773
- 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 Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 205423).
- Altınöz, N. (2010). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeyleri*, (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 274704).
- Balkan Kıyıcı, F. (2009). Çevre eğitimi. V. Sevinç (Ed.), *Eğitim fakülteleri için genel çevre bilimi*, (ss. 175- 183). Ankara: Maya Akademi.
- Bourdeau, Ph. (2004). The man-nature relationship and environmental ethics. *Journal of Environmental Radioactivity*, 72, 9-15. doi: 10.1016/S0265-931X(03)00180-2
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni. SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö, E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (29.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Can, A. (2020). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi* (9. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çetin, O. ve Yalçınkaya, E. (2018). Çevresel Farkındalığına İlişkin Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 4(1), 14-26. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/488682>

- Çevre ve Orman Bakanlığı (2004). Türkiye çevre atlası, Ankara: Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı. Erişim adresi: <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/turkeycevre-atlas--20180514084340.pdf>.
- Çiçek Şentürk, Ö. ve Selvi, M. (2022). Ortaokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik İlgilerini Belirlemek için Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 219-233. Erişim adresi: <https://avesis.gazi.edu.tr/yayin/ed53416a-0e28-46d6-960f-d17bc9f0d2c0/ortaokul-ogrencilerinin-cevreye-yonelik-iligilerini-belirlemek-icin-bir-olcek-gelistirme-calismasi>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyükoztürk, Ş. (2021). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS VE LISRELL Uygulamaları*. (6. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Daudi, S. S. (2008). Environmental Literacy: A System of Best -Fit for Promoting Environmental Awareness in Low Literate Communities. *Applied Environmental Education and Communication*, 7, 76-82. doi: 10.1080/15330150802502155
- Demircan Pazar, Ö. (2019). *Çocuklarda Çevre Bilinci ve Günümüzdeki Farkındalık* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 567660).
- Demirkaya, H. (2006). Çevre Eğitiminin Türkiye'deki Coğrafya Programları İçerisindeki Yeri ve Çevre Eğitimine Yönelik Yeni Yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/71994#page=213>
- Dietz, T., Kalof, L. ve Stern, P. C. (2002). Gender, values, and environmentalism. *Social Science Quarterly*, 83(1), s. 353–364. doi: 10.1111/1540- 6237.00088
- Disinger, J. F. ve Roth, C. E. (1992). Environmental Literacy, Columbus, Ohio: ERIC/SMEAC Information Reference Center. ED 351201. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED351201.pdf>
- Doğan, M. (1997). *Ulusal çevre eylem planı: eğitim ve katılım*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Eker, L. (2023). *Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yaygın Çevre Eğitimi Hakkındaki Görüşleri ve Yaygın Çevre Eğitiminin Çevre Bilinci Üzerine Etkisinin Araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi) YÖK Tez merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 775205).
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I*, (1.Baskı), Ankara: Pegem Akademi.

- Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi Ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?, *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. 65-66. Erişim adresi: <https://yunus.hacettepe.edu.tr/~serten/makaleler/cevre.pdf>
- Erten, S. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (28), 91-100. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/87717>
- Faiz, M. ve Bozdemir Yüzbaşıoğlu, H. (2019). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1255-1271. doi: 10.17240/aibuefd.2019..-662082
- Gökçe, N. , Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim-Online*, 6(3), 452-468. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/91001>
- Gül, S. , Aydoğmuş, M. , Çobanoğlu, İ. H. ve Türk, H. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinçlerinin İncelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(3), 13-28. doi: 10.30855/gjes.2018.04.03.002
- Güler, T. (2007). Yaygın Eğitimde Çevre. T. Güler (Ed.), *Çevre Eğitimi* (ss. 99-126). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- Güler, T. (2009). Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43. Erişim adresi: <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/viewFile/606/85>
- Gürbüz, H., Derman, M. ve Çakmak, M. (2013). Biyoçeşitlilik Okuryazarlığı Ölçeği: Geliştirme, Geçerlik ve Güvenirliliği. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 77-91. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/147697>
- Güştâ Şahin, H. ve Doğu, S. (2019). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 17(3), 1402-1416. doi: 10.17051/ilkonline.2018.466359
- Güven, E. (2013). Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının Tutumlarının Belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 411-430. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/76910>

- Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre Sorunların Yönelik Davranış Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının Davranış Düzeylerinin Belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 573-590. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/153489>
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6 th Ed.), New Jersey: Prentice-Hall.
- Jondeau, E. ve Rockinger, M. (2003). Conditional volatility, skewness, and kurtosis: Existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic dynamics and Control*, 27(10), 1699-1737. doi: 10.1016/S0165-1889(02)00079-9
- Karakaya, Ç. (2016). *İnsan ve çevre' ünitesi için sınıf dışı öğretim uygulamasının çevre okuryazarlığı üzerine etkisi* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 429307).
- Karataş, A. (2013). *Çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği* (Doktora Tezi). YÖK Tez merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 348214).
- Karatekin, K. (2011). *Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 288404).
- Kart- Aktaş, N. ve Çınar, H. S. (2023). Çocuklarda çevre okuryazarlığı analizi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 24(2), 234-243. doi: 0.17474/artvinofd.1334876
- Katırcıoğlu, G. (2019). *Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının 7. Sınıf Öğrencilerinin Geri Dönüşüm Konusundaki Doğa Algısı ve Bilinç Düzeyine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 562071).
- Kayıkçı, M. (2014). Türkiye'de Çevre İçin Eğitim ve Katılım. *Mülkiye Dergisi*, 27(240), 247-267. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/754>
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (2005). *Çevre Politikası*. (5. Baskı) Ankara: İmge Yayınevi.
- Kılıç, Ç. ve Kan, A. (2020). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1676-1690. doi: 10.17240/aibuefd.2020.20.58249-540945

- Kışoğlu, M. (2009). Öğrenci Merkezli Öğretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisinin Araştırılması (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 238095).
- Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A. ve Erkol, M. (2010). Çevre Okuryazarlığı ve Çevre Okuryazarlığı ile İlgili Türkiye’de Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 772-791. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/49591629_Environmental_Literacy_and_Evaluation_of_Studies_Conducted_on_Environmental_Literacy_in_Turkey
- Kızıroğlu, İ. (2023). Çevre eğitimi ve çevre bilinci. *Tabiat ve İnsan Dergisi*, 2(193), 5-17. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2953602>
- Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press.
- Kocataş, A. (2014). *Ekoloji ve Çevre Biyolojisi*. (13. Baskı). Bursa: Dora Yayıncılık.
- Köylü, M. (2011). Çevre Sorunlarından Çevre Eğitime. *Eskiye Dergisi*, 21, 56-64. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/482323>
- Kuhlemeier, H., Van Den Bergh, H. ve Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes, and behavior in dutch secondary education. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 4-14, doi: 10.1080/00958969909601864
- MEB (2018). Milli Eğitim Bakanlığı, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı. Erişim adresi: <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf>
- O’Brien, S. R. M. (2007), Indications of Environmental Literacy: Using a New Survey Instrument to Measure Awareness, Knowledge, and Attitudes of University-Aged Students. Master Dissertation, Program of Study Committee, Iowa State University, Iowa. doi: 10.31274/rtd-180813-16190
- Orr, D. W. (1990). Environmental Education and Ecological Literacy. *The Education Digest*, 55(9), 49-53. Erişim adresi: https://blogs.ubc.ca/lled3662017/files/2017/08/Orr_Environmental-Literacy-Ecoliteracy.pdf

- Öner Armağan, F. (2006). *İlköğretim 7–8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ile İlgili Bilgi Düzeyleri (Kırıkkale İl Merkezi Örneklemi)* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 191060).
- Ötün, Y., Artun, H., Temur, A. ve Tozlu, İ. (2017). Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi Kavramları Farkındalık Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 511-528. doi: 10.23891/efdyu.2017.20
- Özata Yücel, E., Özkan, M., Güngör, S. N. ve Zeren Özer, D. (2016). Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Tutumlarının Davranış, Duygu, Düşünce ve Eylemde Bulunmaya İsteklilik Açısından Değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 2021-2040. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/323820>
- Özdemir, A., Aydın, N. ve Akar Vural, R. (2009). Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Algısı Üzerine Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (26), 1-8. Erişim adresi: <http://acikerisim.deu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/191/213.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Özdemir, O. (2016). *İlköğretim ikinci kademedeki çevre sorunları tutum ölçeği geliştirme: geçerlik ve güvenirlik çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 428814).
- Özdemir Özden, D. (2011). *İlköğretim okullarında çevresel vatandaşlık eğitimi*. (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No: 298636).
- Özer, N. ve Keleş, Ö. (2016). Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 4(1), 47-64. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2581362>
- Özgün, G. (2019). *Ortaokul Öğrencileri İçin Çevresel Davranış Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Çevresel Davranışlarının Cinsiyet ve Sınıf Düzeylerine Göre İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 543208).
- Özlü, G., Özer Keskin, M. ve Gül, A. (2013). Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 393-410. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/76909>

- Peker, R. ve Ceylan, S. (2020) İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, TBMM 100. Yıl Özel Sayısı, 60-90. doi: 10.33905/bseusbed.747762
- Polat, G. (2012). *Ortaöğretim 9.Sınıf Öğrencilerinin Öğretim Öncesi ve Sonrasında Çevre Sorunu ve Ekolojik Ayak İzi Anahtar Kavramları ile İlgili Bilişsel Yapılarının Ortaya Konması* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 312988).
- Roth, C. E. (1968). Curriculum Overwiev For Developing Environmentally Literate Citizens. Erişim adresi: <http://eric.ed.gov/PDFS/ED032982.pdf>
- Roth, C. E. (1992). Environmental Literacy: Its Roots, Evolution and Directions İn The 1990s., (ERIC Document Reproduction Service No. ED348235). Erişim adresi: https://archive.org/stream/ERIC_ED348235/ERIC_ED348235_djvu.txt
- Sadık, F. (2013). Öğretmen Adaylarının Çevresel Tutum ve Bilgi Düzeylerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3(4), 69-82. Erişim adresi: <https://www.pegegog.net/index.php/pegegog/article/view/C3S4M5/C3S4M5d>
- Saraç, E. ve Kan, A. (2015). Öğretmen Adayları İçin Çevre Konularına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 142-150. Erişim adresi: http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/14..esra_sarac.pdf
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci Spss ve Lisrel Uygulamaları* (1. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sontay, G., Gökdere, M. ve Usta, E. (2015). Ortaokul Seviyesinde Çevre Okuryazarlık Bileşenleri ile İlgili Ölçek Geliştirme Çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1), 49-80. doi: 10.17522/nefefmed.52659
- Söğüt, Ş. (2022). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Algıları ile Sorumlu Çevresel Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 769138).
- Steg, L. ve Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of environmental psychology*, 29 (3), 309- 317. doi: 10.1016/j.jenvp.2008.10.004

- Şahin, S. (2021). *Çevre Koruyucu Davranışlar ile İlgili Etkinliklerin Öğrencilerin Çevre Okuryazarlığı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 775874).
- 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. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/92278>
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi eğitim fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92. Erişim adresi: <https://acikerisim.uludag.edu.tr/server/api/core/bitstreams/a210824c-1cf7-455f-b147-0c6feafbc7b4/content>
- Şüyün, B. (2010). *İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilinç ve Algılamaları* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 250812).
- Tanık Önal, N., Kılınç, A. ve Saraçoğlu, S. (2020). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Kimliklerinin ve Çevre Dostu Davranışlarının İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 749-777. doi: 10.19171/Uefad.660668.
- Tanık Önal, N. (2018). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutum ve Çevre Dostu Davranışları: Fenomenolojik Bir Araştırma. *International Journal of Social Science*, 65, 29-44. doi: 10.9761/JASSS7498
- Tanık, N. (2012). *Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Kimliklerinin ve Çevre Dostu Davranışlarının Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 313060).
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- TDK. (2023). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Timur, S. ve Yılmaz, M. (2013). Çevre Davranış Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 317-333. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/76905>

- Tindall, D. B., Davies, S. ve Mauboules, C. (2011). Activism and conservation behavior in an environmental movement: The contradictory effects of gender. *Society and Natural Resources*, 16(10), 909-932. doi: 10.1080/716100620
- Tokur, F. (2019). *Çevreye İlişkin Duygu Boyutu Kazandırılmış Etkinliklerin Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarına ve Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 537883).
- Turan, A. ve Güler, M. (2013, Eylül). Türkiye’de Sürdürülebilir Çevre Politikaları: İklim Değişikliği Örneği. International Conference On Eurasian Economies, St. Petersburg-Russia. Erişim adresi: <https://www.avekon.org/papers/603.pdf>
- Türkmen, L., (2008). Ekolojik konu ve sorunlar. O. Bozkurt (Ed.), *Çevre Eğitimi* (ss. 153-178). Ankara: Pegem akademi.
- Uyanık, N. (2017). *Uygulamalı Çevre Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Tutum, Çevresel Davranış ve Çevre Sorunlarına İlişkin Görüşlerine Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 503192).
- Uzun, B. S. ve Şenler, B. (2020). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, davranış ve tutumlarının belirlenmesi. *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7, 413-429. doi: 10.30900/kafkasegt.796058
- Uzun, N. ve Atlı, K. (2014). Öğrencilerin Çevreye Yönelik İlgi, Düşünce ve Davranışları Arasındaki Korelasyonun İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2 (2), 197-215. Erişim adresi: <https://www.acarindex.com/pdfs/273495>
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2005). Sosyo-Ekonomik Durumun Çevre Bilinci ve Çevre Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 194-202. Erişim adresi: <http://efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/788-published.pdf>
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). Unesco- Unep himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142-154. Erişim adresi: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1117-published.pdf>

- Yalçınkaya, E. (2012). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunları Farkındalık Düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 25, 137-151. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3280>
- Yaman, T. (2007). *İstanbul'da Kentsel Katı Atık Yönetimi ve Geri Kazanım Potansiyelinin Belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 203009).
- Yaşaroğlu, C. (2012). *İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi* (Doktora Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 314234).
- Yaşaroğlu, C. ve Akdağ, M. (2013). İlköğretim Birinci Kademe İçin Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 253-275. doi: 10.14520/adyusbd.485
- Yavuz, M., Balkan Kıyıcı, F. ve Atabek Yiğit, E. (2014). İlköğretim II. Kademe öğrencileri İçin Çevre Okuryazarlığı Ölçeği: Ölçek Geliştirme ve Güvenirlik Çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(3), 39-52. doi: 10.19126/suje.42950
- Yeşil, M. ve Turan, Y. (2020). Çevresel Duyarlılık Üzerine Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 418-435. Erişim adresi: https://toad.halileksi.net/wp-content/uploads/2022/07/cevreye-yonelik-tutum-olcegi-toad_0.pdf
- 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*, 1(25). Erişim adresi: <https://acikerisim.mehmetakif.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11672/163/358-3521-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yıldız, E. (2014). *Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 81510).
- Yılmaz, İ. (2016). *Türkiye'de İlkokul Programlarında Çevre Eğitimi ve İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tiflis Konferansı Çevre Eğitimi Amaçlarına Ulaşma Düzeyi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 438496).

- Yücel Özata, E. ve Özkan, M. (2014). Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 27-48. doi: 10.19171/uuefd.37221
- Yücel, S. A. ve Morgil, F. İ. (1998). Yükseköğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14, 84-91. Erişim adresi: <http://efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/1183-published.pdf>
- Zelezny, L. C., Chua, P.-P. ve Aldrich, C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), s. 443-457. doi: 10.1111/0022-4537.00177



EKLER

Ek 1. Sakarya Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.12.2021-85905



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu



Sayı : E-61923333-050.99-85905
Konu : 02/09 Zeynep EĞİNCİ

11.12.2021

Sayın Zeynep EĞİNCİ

İlgi : Zeynep EĞİNCİ 16.11.2021 tarihli ve 0 sayılı yazı

Üniversitemiz Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu'nun 08.12.2021 tarihli ve 02 sayılı toplantısında alınan "09" nolu karar ile Zeynep EĞİNCİ'nin başvurusu **uygun** görülmüş ve karar örneği ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Murat İSKENDER
Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik
Kurulu Başkanı

Ek: Karar Yazısı (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.

Doküman Kodu: 805/2020/2021 Etik Kurulu 46/772

Adres: Güznepe Kampüsü 54067 Söğütözü SAKARYA / EİİP Adresi:
sakaryauniversitesi@eth01.kap.tr
Telefon No: 8264 295 50-80 Faks No: 8264 295 50 51
e-Posta: oncelik@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ: www.sakarya.edu.tr

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTKB) T.C. 805/2020/2021 Etik Kurulu 46/772

Bilgi için: Hamide İbrahim
Ünvanı: Birim Etik Sorumlusu



KARAR

9. Zeynep EĞİNCİ'nin " Ortaokul Öğrencileri İçin Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği Geliştirme Çabası " başlıklı çalışması görüşmeye açıldı.

Yapılan görüşmeler sonunda Zeynep EĞİNCİ'nin " Ortaokul Öğrencileri İçin Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği Geliştirme Çabası " başlıklı çalışmasının Etik açıdan **uygun** olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Ek 2. Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği Madde Havuzu Uzman Görüşü Formu

Sayın hocam,

Araştırmamızda geliştirdiğimiz Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği'nin madde havuzu aşağıda verilmiştir. Maddelerin çevre koruyucu davranışlarla ilişkili olduğu düşünülen kavram ve olgular tabloda belirtilmiştir. Her maddenin uygunluğunu değerlendirip ilgili bölümlere işaretlemenizi ya da varsa açıklama yapmanızı rica ediyoruz. Vakit ayırdığınız ve katılım sağladığınız için teşekkür ederiz.

MADDE NO	MADDE	İLİŞKİLİ OLDUĞU KAVRAM/OLGU	UYGUNLUK			
			HİÇ UYGUN DEĞİL	KISMEN UYGUN	UYGUN	AÇIKLAMA
1.	Çöpleri çöp kutusuna atarım.	Atıklar				
2.	Muslukları boş yere açık bırakmam.	Sürdürülebilirlik				
3.	Dikilmiş bir fidanım var.	Sürdürülebilirlik				
4.	Toplu taşıma araçlarını tercih ederim.	Sürdürülebilirlik				

5.	Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) çöplerden ayırırım.	Geri Dönüşüm				
6.	Geri dönüşüme önem veririm.	Geri Dönüşüm				
7.	Defter yapraklarını boş yere yırtmam.	Sürdürülebilirlik				
8.	Arkası boş kâğıtları daha sonra kullanırım.	Tekrar Kullanım				
9	Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) geri dönüşüm kutusuna atarım.	Geri Dönüşüm				
10.	Denizlere çöp atmam.	Atıklar				
11.	Çevreye zarar veren kişileri uyarırım.	Olumlu Davranış				
12.	Çevreyi kirletmeyecek örnek davranışlar sergilerim.	Olumlu Davranış				
13.	Çevreye karşı bilinçli davranışları gösteren afişler hazırlarım.	Olumlu Davranış				
14.	Ağaçlandırma çalışmalarına katılırım.	Olumlu Davranış				
15.	Organik atıkları (sebze meyve kabukları	Olumlu Davranış				

	kalıntıları) biriktirip toprağa bırakırım.					
16.	Piknikte yaktığımız ateşi söndürdüğümünden emin olurum.	Olumlu Davranış				
17.	Ormanlık alanlara cam atıklar varsa toplar çöp kutularına atarım.	Geri Dönüşüm				
18.	Plastik poşet yerine bez torbalar kullanırım.	Sürdürülebilirlik				
19.	Lavabolara kızartma yağları dökmem.	Sürdürülebilirlik				
20.	Kullanılmış yağları biriktirir ilgili kurum/kişilere teslim ederim.	Geri Dönüşüm				
21.	Boşa yanan lambaları kapatırım.	Olumlu Davranış				
22.	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.	Olumlu Davranış				
23.	Yağmur sularını biriktirip çiçekleri sulamak için kullanırım.	Olumlu Davranış				
24.	İhtiyacım olan eşyalardan daha fazlasını satın almam.	Olumlu Davranış				

25.	Fazla olan, kullanmadığım eşyalarımı ihtiyaç sahiplerine veririm.	Olumlu Davranış				
26.	Bitmiş pilleri, pil toplama kutularına atarım.	Geri Dönüşüm				
27.	Çekirdek kabuklarını yere atmam.	Olumlu Davranış				
28.	Çevre ile ilgili yazıları okumaktan keyif alırım.	Olumlu Tutum				
29.	Çevrenin korunması için projelere katılırım.	Olumlu Davranış				
30.	Tasarımlarımda çevreyi de düşünürüm.	Olumlu Tutum				
31.	Çevre konularıyla ilgili olan programları izlerim.	Olumlu Davranış				
32.	Kaynakların (Suyun, elektriğin vb) tasarruflu kullanılması için çevremdekileri uyarırım.	Sürdürülebilirlik				
33.	Sevdiğim ürünlerin çevreye zararlı olup olmamasını önemsemem.	Sürdürülebilirlik				

34.	Kullandığım ürünlerin geri dönüşüm sembolüne() sahip olmasına dikkat ederim.	Geri Dönüşüm				
35.	Yetkim olsaydı çevreye zarar veren fabrikaları kapatırdım.	Sürdürülebilirlik				
36.	Evimin dışındaki yerlerde (okul, apartman, işyeri vb.) lambaların açık kalması beni rahatsız etmez.	Sürdürülebilirlik				
37.	Temizlik yaparken deterjan kullanmak yerine sirke gibi doğal ürünler tercih ederim.	Sürdürülebilirlik				
38.	Makinelerin (Bulaşık ve çamaşır makinesi) tam dolmadan çalıştırılmamasına dikkat ederim.	Sürdürülebilirlik				
39.	Deterjanlı suların toprağa dökülmesine engel olurum.	Sürdürülebilirlik				
40.	Plastik ürünler (bardak, çatal, kaşık, pipet gibi) kullanırım.	Geri Dönüşüm				

41.	Duşta uzun süre geçiririm	Sürdürülebilirlik				
42.	Plastik poşet kullanmamak için yanımda bez poşet taşıırım.	Sürdürülebilirlik				
43.	Satın aldığım plastik kapları daha sonra farklı bir amaç için kullanırım.	Tekrar Kullanım				
44.	Geri dönüşüm ile ilgili yapılan kampanyalara gönüllü olarak katılırım.	Geri Dönüşüm				
45.	Evde artan yemeklerle dışarıdaki sokak hayvanlarını beslerim.	Olumlu Davranış				
46.	Etrafta öp kutusu yoksa öpümü yere atarım.	Olumlu Davranış (Ters madde)				
47.	Sınıfımızın temizliği ile ilgili alınan kararlara uyarım.	Olumlu Davranış				
48.	Elektrik enerjisi ile çalışan oyuncaklar yerine güneş enerjisiyle alışan	Sürdürülebilirlik				

	oyuncakları tercih ederim.					
49.	Suyun tasarruflu kullanılması için tasarımlarım yaparım.	Sürdürülebilirlik				
50.	Okulda bozuk olan-akıtan muslukların tamir edilmesi için okul idaresine bilgi veririm.	Sürdürülebilirlik				
51.	Okuldaki çevresel çalışmalara katılırım.	Olumlu Davranış				
52.	Çevrenin korunmasını sağlayan kurumlara para yardımı yaparım.	Olumlu Davranış				

Ek 3. Çevre Koruyucu Davranışlar Taslak Ölçek Formu

ÇEVRE KORUYUCU DAVRANIŞLAR ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenci,

Aşağıda “Çevre Koruyucu Davranışlar” ile ilgili bazı ifadeler yer almaktadır. Her bir ifadeye ne kadar katıldığını karşıdaki kutucuğa belirtmeni istiyorum.

Burada toplanan veriler bilimsel bir çalışma amacı ile kullanılacaktır. Katkı sağladığın için teşekkürler.

Anlamadığın bir yer varsa bana sorabilirsin. Ben Zeynep EĞİNCİ.

Okul:

Cinsiyet: Kız () Erkek ()

Sınıf : 5.Sınıf () 6. Sınıf () 7.Sınıf () 8.sınıf ()

Anne Eğitim Durumu:

Okur- yazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite()

Baba Eğitim Durumu:

Okur- yazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite()

Annenin Mesleği:

Babanın Mesleği:

Yaz tatillerini çoğunlukla nerde geçirirsiniz? : Köy () İl () İlçe ()

MADDE NO	MADDE	HİÇ KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	KISMEN KATILIYORUM	KATILIYORUM
1	Çöpleri çöp kutusuna atarım.				
2	Muslukları boş yere açık bırakmam.				
3	Dikilmiş bir fidanım var.				
4	Seçme şansım olsa özel araç yerine toplu taşıma araçlarını kullanırım.				
5	Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) çöplerden ayırırım.				
6	Geri dönüşüme önem veririm.				
7	Defter yapraklarını boş yere yırtmam.				
8	Arkası boş kâğıtları daha sonra kullanırım.				
9	Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) geri dönüşüm kutusuna atarım.				
10	Denizlere çöp atmam.				
11	Çevreye zarar veren kişileri uyarırım				
12	Yere atılmış çöpleri toplayıp çöp kovasına atarım.				
13	Çevreye karşı bilinçli davranışları gösteren afişler hazırlarım.				
14	Ağaçlandırma çalışmalarına katılırım.				

15	Organik atıkları (sebze meyve kabukları kalıntıları) biriktirip toprağa karıştırırım.				
16	Piknikte yaktığımız ateşi söndürmeden oradan ayrılmam.				
17	Ormanlık alanlara cam atıklar varsa toplar çöp kutularına atarım.				
18	Lavabolara kullanılmış kızartma yağları dökmem.				
19	Kullanılmış yağları biriktirir ilgili kurumlara teslim ederim.				
20	Gereksiz yere yanan lambaları söndürürüm.				
21	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.				
22	Yağmur sularını biriktirip çiçekleri sulamak için kullanırım.				
23	İhtiyacım olan eşyalardan daha fazlasını satın almam.				
24	Kullanmadığım eşyalarımı ihtiyaç sahiplerine veririm.				
25	Bitmiş pilleri, pil toplama kutularına atarım.				
26	Çekirdek kabuklarını yere atmam.				
27	Çevre ile ilgili yazıları okurum.				
28	Çevrenin korunması için projelere katılırım.				
29	Çevre dostu tasarımlar yaparım.				
30	Çevre konularıyla ilgili olan programları izlerim.				

31	Kaynakların (suyun, elektriğin vb) tasarruflu kullanılması için çevremdekileri uyarırım.				
32	Sevdiğim ürünleri satın alırken çevreye zararlı olup olmadığına bakarım.				
33	Satın aldığımız ürünlerin geri dönüşüm sembolüne (♻️) sahip olmasına dikkat ederim.				
34	Evimin dışındaki yerlerde (okul, apartman, işyeri vb.) boş yere yanan lambalar varsa yetkililere haber veririm.				
35	Temizlik yaparken deterjan kullanmak yerine sirke gibi doğal ürünler tercih ederim.				
36	Büyüklerimi makineleri (bulaşık ve çamaşır makinesi) tam dolmadan çalıştırdıklarında uyarırım.				
37	Deterjanlı suların toprağa dökülmesine engel olurum.				
38	Plastik ürünler (bardak, çatal, kaşık, pipet gibi) kullanırım.				
39	Dušta uzun süre geçiririm				
40	Plastik poşet kullanmamak için yanımda bez poşet taşıyorum.				
41	Satın aldığım plastik kapları daha sonra farklı bir amaç için kullanırım.				
42	Geri dönüşüm ile ilgili kampanyalara gönüllü olarak katılırım.				
43	Evde artan yemeklerle sokak hayvanlarını beslerim.				

44	Etrafta çöp kutusu yoksa çöpümü yere atarım.				
45	Sınıfımızın temizliği ile ilgili kararlara uyarım.				
46	Elektrik enerjisi ile çalışan oyuncaklar yerine güneş enerjisiyle çalışan oyuncakları tercih ederim.				
47	Suyun tasarruflu kullanılması için tasarımlar yaparım.				
48	Okulda bozuk olan/ akıtan muslukların tamir edilmesi için okul idaresine bilgi veririm.				
49	Okulumuzda düzenlenen çevre ile ilgili çalışmalara katılırım.				
50	Ailemle birlikte çevrenin korunmasını sağlayan kurumlara bağış yaparız.				

Ek 4. Nihai Çevre Koruyucu Davranışlar Ölçeği

MADDE NO	MADDE	HİÇ KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	KISMEN KATILIYORUM	KATILIYORUM
1	Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) çöplerden ayırırım.				
2	Geri dönüşüme önem veririm.				
3	Atıkları (kâğıt, plastik, metal, cam) geri dönüşüm kutusuna atarım.				
4	Çevreye karşı bilinçli davranışları gösteren afişler hazırlarım.				
5	Ağaçlandırma çalışmalarına katılırım.				
6	Kullanılmış yağları biriktirir ilgili kurumlara teslim ederim.				
7	Yağmur sularını biriktirip çiçekleri sulamak için kullanırım.				
8	Bitmiş pilleri, pil toplama kutularına atarım				
9	Çevrenin korunması için projelere katılırım.				
10	Çevre dostu tasarımlar yaparım.				
11	Çevre konularıyla ilgili olan programları izlerim.				

12	Sevdiğim ürünleri satın alırken çevreye zararlı olup olmadığına bakarım.				
13	Satın aldığımız ürünlerin geri dönüşüm sembolüne () sahip olmasına dikkat ederim.				
14	Evimin dışındaki yerlerde (okul, apartman, işyeri vb.) boş yere yanan lambalar varsa yetkililere haber veririm.				
15	Büyüklerimi makineleri (bulaşık ve çamaşır makinesi) tam dolmadan çalıştırdıklarında uyarırım.				
16	Deterjanlı suların toprağa dökülmesine engel olurum.				
17	Geri dönüşüm ile ilgili kampanyalara gönüllü olarak katılırım.				
18	Elektrik enerjisi ile çalışan oyuncaklar yerine güneş enerjisiyle çalışan oyuncakları tercih ederim.				
19	Suyun tasarruflu kullanılması için tasarımlar yaparım.				
20	Okulda bozuk olan/ akıtan muslukların tamir edilmesi için okul idaresine bilgi veririm.				
21	Okulumuzda düzenlenen çevre ile ilgili çalışmalara katılırım.				
22	Ailemle birlikte çevrenin korunmasını sağlayan kurumlara bağış yaparız.				