

T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

İLKOKUL DÜZEYİ ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ
GELİŞTİRME VE UYGULAMA ÇALIŞMASI

Cahide KARAKAŞ TAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR-2023

©2023-Cahide KARAKAŞ TAN

T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

İLKOKUL DÜZEYİ ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ
GELİŞTİRME VE UYGULAMA ÇALIŞMASI

DEVELOPMENT AND APPLICATION STUDY OF
PRIMARY SCHOOL LEVEL ENVIRONMENTAL
ATTITUDE SCALE

Hazırlayan

Cahide KARAKAŞ TAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

KIRŞEHİR-2023

KABUL VE ONAY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, Cahide KARAKAŞ TAN tarafından hazırlanan “İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği Geliştirme ve Uygulama Çalışması” adlı tez çalışması 12/09/2023 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oybirliği ile **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Üye.....

Prof. Dr. Ali MEYDAN

Üye.....

Prof. Dr. Dilek GENÇTANIRIM KURT

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2023

Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

12/09/2023

Cahide KARAKAŞ TAN

ÖZET

İLKOKUL DÜZEYİ ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ GELİŞTİRME VE UYGULAMA ÇALIŞMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan: Cahide KARAKAŞ TAN

Danışman: Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

2023– xvi+120

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı

Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Jüri

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Prof. Dr. Ali MEYDAN

Prof. Dr. Dilek GENÇTANIRIM KURT

Bu araştırmada, ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirleyebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesi ve geliştirilen ölçek kullanılarak öğrencilerin tutum düzeylerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Nicel araştırma deseninin benimsendiği araştırma tarama çalışması niteliğindedir. Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılında Kırşehir ilinde yer alan ilkokullarda 1548 öğrencinin katılımıyla yürütülmüştür.

Araştırmada, likert tipi ölçek geliştirme modeli kullanılmıştır. Ölçme aracında yer alan maddelerin birbiriyle ilişkili olduğu düşünülerek açıklayıcı (explanatory) faktör analizinde promax eğik döndürme tekniği kullanılmıştır. Üç kez uygulanan döndürme tekniği sonucunda, 3 alt faktörden oluşan, 17 maddelik ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin Kaiser-Mayer-Olkin [KMO] Testi sonucu .837 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan Bartlett Testi sonucunun ise ($p < .00$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Geliştirilen veri toplama aracının geçerlik-güvenirlik analizleri sonucunda açıklayıcı faktör analizinde .76 olarak hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısının doğrulayıcı faktör analizinde .91 olarak artış gösterdiği görülmüştür. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda ölçeğin yapısının ki-kare uyum değerinin ($\chi^2 = 262.93$ sd=116, $p = .00$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Örneklem büyüklüğüne göre değişiklik gösteren χ^2 değerinin 262.93, serbestlik derecesinin (df) 116 olduğu belirlenmiştir. Model uyumuna ilişkin χ^2/df ise 2.26 olarak hesaplanmıştır. Geliştirilen ölçek ile ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeyleri çeşitli demografik değişkenler açısından ele alınıp değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularına göre ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeylerinde; cinsiyete göre anlamlı fark bulunamadığı, sosyo-ekonomik düzeye göre üst düzey grupların lehine anlamlı fark görüldüğü, anne ve baba meslek gruplarına göre yine eğitim düzeyi lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Çevre, ilkokul, ölçek geliştirme, tutum

ABSTRACT

DEVELOPMENT AND APPLICATION STUDY OF PRIMARY SCHOOL LEVEL ENVIRONMENTAL ATTITUDE SCALE

M.Sc. Thesis

Preparer: Cahide KARAKAŞ TAN

Advisor: Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

2023– xvi+120

Kırşehir Ahi Evran University, Graduate School of Social Sciences

Department of Elementary Education

Class Education Science

Jury

Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Prof. Dr. Ali MEYDAN

Prof. Dr. Dilek GENÇTANIRIM KURT

In the research, it was aimed to develop a valid and reliable measurement instrument to determine the attitudes of elementary school students towards environment and to examine the students' attitude levels in terms of various demographic variables using the scale developed. Adopting a quantitative research design, the study employs a survey in nature. The research was conducted during the 2022-2023 academic year with the participation of 1548 students from primary schools located in Kırşehir province in Türkiye. In the study, a Likert-type scale development model was used. Exploratory factor analysis with promax oblique rotation technique was employed considering the interrelatedness of the items in the measurement tool. After three rounds of rotation technique, a 17-item scale consisting of three sub-factors was obtained. The Kaiser-Meyer-Olkin [KMO] Test yielded a result of .837 for the scale. The calculated Bartlett's Test result was found to be significant ($p < .00$). In the validity-reliability analysis of the developed data collection tool, it was observed that the Cronbach's Alpha internal consistency coefficient increased from .76 in exploratory factor analysis to .91 in confirmatory factor analysis. Confirmatory Factor Analysis revealed that the goodness-of-fit value of the scale ($\chi^2 = 262.93$, $df = 116$, $p = .00$) was significant. It was determined that the χ^2 value, which varies according to the sample size, was 262.93 with 116 degrees of freedom. The ratio of χ^2/df for model fit was calculated as 2.26. The attitude levels of 4th-grade primary school students towards environmental education were examined and evaluated in terms of various demographic variables using the developed scale. According to the research findings, the attitudes of 4th grade primary school students towards environmental show that there was no significant difference based on gender; yet a significant difference was observed in favor of the higher socioeconomic groups according to socioeconomic status, and a significant difference was observed in favor of educational level based on the occupation groups of mothers and fathers. were not found, yet in the attitude levels towards environmental based on gender. However, significant differences were observed in favor of the

higher socioeconomic group, as well as in favor of higher education levels based on the occupations of mothers and fathers.

Keywords: Environment, primary school, scale development, attitude.



ÖN SÖZ

Çocukluk dönemi, değerlerin ve tutumların oluştuğu, davranışların temellerinin atıldığı önemli bir zaman dilimidir. Bu nedenle, çevreye ilişkin çocuklukta edinilen tutumlar, çevre bilinci ve çevreyi koruma çabaları için önemli belirleyici etkenlerden biridir. Çevre eğitimi çocukların çevreyle olan ilişkilerini anlamalarını, doğal kaynakların sınırlı olduğunu ve doğal dengeyi korumanın önemini kavramalarını sağlayacak doğal çevreye olan bağlılıklarını güçlendirebilir. Çevre eğitimi kapsamında doğal yaşamı keşfetme fırsatları sunmak, doğada aktif olmalarını teşvik etmek, gerçek deneyimlerle çevrenin önemini deneyimlemelerini sağlamak bu ilişkiyi güçlendirebilir. Ayrıca, çocuklara çevre sorunları hakkında bilinçli ve eleştirel düşünme becerileri kazandırmak, çevre sorunlarına yönelik çözümler üretmelerine yardımcı olabilir. Çocukların çevreye ilişkin olumlu tutumları, toplumun genelinde çevre koruma çabalarını artırabilir. Bu tutumlar, çocukların yetişkinliklerinde de devam edebilir ve sürdürülebilir bir çevre bilinci oluşturabilir. Bu bağlamda geliştirilen ölçekle ilkökul döneminde çocukların çevreye ilişkin tutum düzeylerinin belirlenebilmesi hedeflenmiştir.

Araştırmanın birinci bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sayıltıları ve sınırlılıkları; ikinci bölümünde kuramsal çerçeve ve alanyazında ilgili çalışmalar; üçüncü bölümünde araştırmanın modeli, evreni, örnekleme, verilerin kaynağı ve verilerin analizi; dördüncü bölümünde bulgular ve yorumlar; beşinci bölümünde ise, araştırmanın sonuçları ve bu sonuçlara bağlı olarak geliştirilen öneriler oluşturmaktadır.

Çalışma süresince bilgi ve deneyimleriyle beni yönlendiren, her kilit noktayı çözüme kavuşturan, beni motive eden ve çalışmamın kalitesini arttıran; sabrı, rehberliği ve önerileri sayesinde, bu tezi tamamlama sürecini benim için verimli ve değerli bir deneyim haline getiren, zaman mekân ayırt etmeksizin her sorumu gülyüzle cevaplandıran, mütevazı ve naif kişiliğiyle rol model aldığım saygıdeğer hocam Prof. Dr. Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER'e,

Araştırma süresince her fırsatta yanımda hissettiğim, her soruma ince ince cevap veren, kibarlığı ve mütevazı kişiliğinin yanı sıra bilgi ve becerilerine saygı duyduğum kıymetli hocam Prof. Dr. Bayram TAY'a,

Eğitim döneminde kendilerinden ders aldığım, güler yüzleri ile ders dönemini verimli ve keyifli tamamlamama vesile olan değerli hocalarım Doç. Dr. Yurdal DİKMENLİ ve Doç. Dr. Adem TAŞDEMİR'e,

Tez jürisinde yer alarak değerli fikirleri ve akademik desteklerini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Ali MEYDAN ve Prof. Dr. Dilek GENÇTANIRIM KURT hocalarıma,

Ders döneminde yollarımızın kesiştiği, desteği ile beni motive eden canım arkadaşım Nazire'ye; çalışmaktan gurur duyduğum ve bu süreçte desteğini esirgemeyen Yenidoğanlı İlkokulu ailesine,

Hayatımın her anında desteğini yanımda hissettiğim ve gücüme güç katan sevgili eşim Mehmet Mirza TAN'a, annem, babam ve kardeşlerime, melek kızlarım Asya Dila ve Ada Mira'ya teşekkürlerimi sunarım.

Kırşehir-2023

Cahide KARAKAŞ TAN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
GRAFİKLER LİSTESİ	xv
KISALTMALAR	xvi
BÖLÜM I	1
1.GİRİŞ	1
1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ	2
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	3
1.2.1. Problem Cümlesi.....	3
1.2.2. Araştırmanın Alt Problemleri	4
1.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	4
1.4. VARSAYIMLAR	4
1.5. TANIMLAR	4
BÖLÜM II	6
2. KAVRAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR	6
2.1. EĞİTİM	6
2.2. ÇEVRE EĞİTİMİ	7
2.3. ÇEVRE EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI	10
2.3.1. Çevresel Eğitim Yaklaşımı	12

2.3.2. Ekopedagojik Yaklaşım	13
2.3.3. Ekolojik Öğrenme Yaklaşımı	13
2.3.4. Doğa Deneyimi Yaklaşımı	13
2.3.5. Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim Yaklaşımı	14
2.3.6. Disiplinler Arası Yaklaşım	14
2.3.7. Sosyal-Ekolojik Sistemler Yaklaşımı	15
2.3.8. Kent Ekolojisi Eğitimi Yaklaşımı	16
2.3.9. Proje Tabanlı Yaklaşım	16
2.3.10. Egosentrik Yaklaşım	17
2.3.11. Ekosentrik Yaklaşım	17
2.4. TÜRKİYE’DE ÇEVRE EĞİTİMİ	18
2.4.1. İlkokulda Çevre Eğitimi	19
2.5. İLKOKUL DÜZEYİ ÖĞRENCİLERİN BİLİŞSEL VE DUYUŞSAL GELİŞİMLERİ	29
2.6. TUTUM	33
2.6.1. Tutumun Bileşenleri	34
2.6.2. Ölçek Türleri	36
2.6.3. Tutum Ölçekleri	37
2.7. KONU İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	39
2.7.1. Konuyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	39
2.7.2. Konuyla İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	47
BÖLÜM III	51
3. YÖNTEM	51
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	51
3.2. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ	52
3.2.1. Birinci Çalışma Grubu (Pilot Uygulama Çalışma Grubu)	53
3.2.2. İkinci Çalışma Grubu (AFA Çalışma Grubu)	53
3.2.3. Üçüncü Çalışma Grubu (Doğrulayıcı Faktör Analizi Çalışma Grubu)	54
3.2.4. Dördüncü Çalışma Grubu (Tutum Düzeyi Belirleme Çalışma Grubu)	54
3.3. VERİ TOPLAMA ARACI	55
3.1. Kişisel Bilgi Formu	55

3.2. Çevre Tutum Ölçeği	56
3.4. VERİLERİN ANALİZİ	56
BÖLÜM IV	58
4. BULGULAR	58
4.1. “İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerini Tespit Etmeye Yönelik Nasıl Bir Ölçek Geliştirilebilir?” Alt Problemine Yönelik Bulgular	58
4.1.1. Ölçülecek Konunun Açıkça Belirlenmesi	58
4.1.2. Madde Havuzunu Oluşturma	58
4.1.3. Ölçme Düzenini Belirleme	59
4.1.4. Uzmanlar Tarafından Madde Havuzunun Gözden Geçirilmesi	59
4.1.5. Doğrulama Maddelerini Dâhil Etme	62
4.1.6. Madde Geliştirme İçin Örneklem Seçimini Belirleme	62
4.1.7. Maddelerin Değerlendirilmesi	63
4.1.7.1 Geçerlik Çalışması	63
4.1.7.2 Güvenirlik Çalışması	63
4.1.7.3. Çevre Tutum Ölçeğinin Madde Analizi	64
4.1.7.3.1. Alt-Üst Grup Ortalamaları Farkına Dayalı Madde Analizi	64
4.1.7.3.2. Madde-Toplam Puan Korelasyonu	66
4.1.7.3.3. Açımlayıcı Faktör Analizi	68
4.1.7.3.3.1. Ölçeğin Güvenirliği	72
4.1.7.3.3.2. Ölçeğin Faktörlerinin İsimlendirilmesi	73
4.1.8. Ölçek Uzunluğunun En İyi Duruma Getirilmesi	73
4.1.9. Doğrulayıcı Faktör Analizi	73
4.2. Uygulama Aşamasına İlişkin Bulgular	77
4.2.1. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerine İlişkin Bulgular	80
4.2.2. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulguları	82
4.2.3. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Sosyo-ekonomik Düzey Değişkenine İlişkin Bulguları	82
4.2.4. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Anne Meslek Durumuna İlişkin Bulguları	83

4.2.5. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Baba Meslek Durumuna İlişkin Bulguları	84
BÖLÜM V	86
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	86
5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA	86
5.1.1. İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği Geliştirmeye İlişkin Sonuç ve Tartışma	86
5.1.2. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Sonuç ve Tartışma	93
5.2. ÖNERİLER	97
5.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler	97
5.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler	98
5.2.3. Eğitim Politikacılarına Yönelik Öneriler	98
KAYNAKÇA.....	99
EKLER	117
EK 1. Etik Kurul Değerlendirme ve Karar Formu	117
EK 2. Araştırmanın İzni.....	118
EK 3. İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği.....	119
ÖZGEÇMİŞ	120

TABLULAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. İlkokul 1-4. Sınıf Programlarında Temel Dersler ve Çevre İçerikli Öğrenme Alanı ve Üniteler	20
Tablo 2.2. İlkokul 1-4. Sınıf Programlarında Yer Alan Çevre ile İlgili Kazanımları Yansıtan Temalar, Temaların Kapsamı ve Tema Kodları.....	21
Tablo 2.3. 1.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri	21
Tablo 2.4. 1.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	22
Tablo 2.5. 2.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri	23
Tablo 2.6. 2.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	23
Tablo 2.7. 3.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri	24
Tablo 2.8. 3.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	24
Tablo 2.9. 3.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri ..	25
Tablo 2.10. 3.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	25
Tablo 2.11. 4.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri	26
Tablo 2.12. 4.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	26
Tablo 2.13. 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri	27
Tablo 2.14. 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar ..	27
Tablo 2.15. İlkokul Programlarında Çevre İle İlgili Kazanımlar	28
Tablo 3.1. Birinci Çalışma Grubuna Ait Sınıf ve Cinsiyet Dağılımları	53
Tablo 3.2. İkinci Çalışma Grubuna Ait Cinsiyet Dağılımları.....	53
Tablo 3.3. Üçüncü Çalışma Grubunun Cinsiyete İlişkin Dağılımı.....	54
Tablo 3.4. Dördüncü Çalışma Grubuna Ait Demografik Özellikler	55
Tablo 4.1. $\alpha = .05$ Anlamlılık Düzeyinde KGO'ları için Minimum Değerler.....	60
Tablo 4.2. Ölçeğin Alt % 27 ve Üst %27' lik Grupların Madde Ortalamaları İçin t-Testi Sonuçları.....	64
Tablo 4.3. Ölçeğin Madde-Toplam Korelasyon Değerleri.....	67
Tablo 4.4. Ölçeğin KMO ve Bartlett's Testi Sonuçları.....	68
Tablo 4.5. Ölçeğin Anti-İmaj Korelasyon Matrisi	69
Tablo 4.6. Maddelerin Ortak Bir Faktördeki Varyansı Birlikte Açıklama Oranları	70
Tablo 4.7. Faktör Analizine Yönelik Döndürülmüş Temel Bileşen Analizi Sonuçları.....	71

Tablo 4.8. Faktörlerin Korelasyon Sonuçları	72
Tablo 4.9. Çevre Tutum Ölçeğinin Genel ve Alt Boyutlarına İlişkin Güvenirlilik Katsayıları	72
Tablo 4.10. Çevre Tutum Ölçeğinin DFA Sonuçları.....	75
Tablo 4.11. Ölçekte Yer Alan Maddeler ve Madde Numaraları	77
Tablo 4.12. Grup Puanlarının Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları ...	77
Tablo 4.13. Grupların Normallik Testi Sonuçları.....	78
Tablo 4.14. Grubun ve Alt Faktörlerin Ortalama Puanları.....	80
Tablo 4.15. Toplam Tutum Düzeyi Ortalama Puanına İlişkin Grup Aralık ve Değerleri ...	80
Tablo 4.16. Davranışsal Eğilim Ortalama Puanına İlişkin Grup Aralık ve Değerleri.....	81
Tablo 4.17. Duyuşsal ve Bilişsel Eğilim Ortalama Puanına İlişkin Grup Aralık ve Değerleri	81
Tablo 4.18. Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Sonuçları	82
Tablo 4.19. Sosyo-ekonomik Düzey Durumuna Göre Çevre Tutum Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	83
Tablo 4.20. Anne Meslek Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	84
Tablo 4.21. Baba Meslek Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	85

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 4.1. DFA ile elde edilen uyum diagramı	76
Şekil 4.2. Normallik testi histogram grafiği	78
Şekil 4.3. Normal Q-Q testi grafiği	79
Şekil 4. 4. Kutu çizgi grafiği.....	79



GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa

Grafik 4.1. Faktörlerin Öz Değerlerine (Eigen Value) Dayalı Çizgi Grafiği (Scree Plot) .. 69



KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile aşağıda sunulmuştur. Kısaltmalar yazımında TDK yazım kılavuzundaki kısaltmalar dizini esas alınmıştır.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AFA:	Açımlayıcı Faktör Analizi
AGFI:	Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index)
CFI:	Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index)
DFA:	Doğrulayıcı Faktör Analizi
GFI:	Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index)
IFI:	Artan Uyum İndeksi
KGO:	Kapsam Geçerlik Oranı
KGI	Kapsam Geçerlilik İndeksi
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MEB:	Millî Eğitim Bakanlığı
NFI:	Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index)
NNFI:	Normlaştırılmamış Uyum İndeksi
RFI:	Görelî Uyum İndeksi
RMR:	Hata Kareler Ortalamasının Karekökü
RMSEA:	Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation)
SRMR:	Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual)

BÖLÜM I

Bu bölümde araştırmanın konu başlıkları genel olarak ele alınmış, araştırmanın problemi, amacı, önemi, sınırlılıkları, varsayımları ve tanımları açıklanmıştır.

1.GİRİŞ

İnsanoğlu varolduğu an itibariyle çevresiyle etkileşim içinde olmuş hem içinde bulunduğu çevreyi etkilemiş hem de çevresinden etkilenmiştir. Çevre, genel anlamıyla canlıların yaşam alanını ifade eder. Yaşam alanı, insanların sosyal, biyolojik, ekonomik, fiziksel ve kültürel açılardan ilişkilerini sürdürdükleri, karşılıklı etkileşim halinde oldukları bir ortam; aynı zamanda insanların iletişim kurdukları, kendilerini gerçekleştirdikleri ve iç dünyalarıyla bütünleştirdikleri, yani kendilerini buldukları bir yerdir. Bu bağlamda çevrenin insanlar için sadece fiziksel mekân olmadığını, aynı zamanda kişisel ve psikolojik anlamda da önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Çevre ile olan etkileşimlerin bireyin kendini gerçekleştirmesinde önemli olduğu bilinmektedir (Yalçınkaya, 2012; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Ada, Baysal ve Şahenk-Erkan, 2017; Kavruk, 2002).

Çevre hem bireysel hem de toplumsal açıdan önemli bir alandır. Bireylerin çevre üzerindeki her türlü olumlu veya olumsuz faaliyetleri, kendi çevreleri üzerinde etki yaratmasının yanı sıra toplumsal çevreyi de etkilemektedir. Bu yüzden bireylerin günlük yaşamlarında çevre üzerindeki etkilerinin farkında olmaları kuşkusuz çok önemlidir. Bu farkındalık bireylere çevre eğitimi kazandırılarak sağlanabilir. Çevre eğitimi; çevreyle ilgili durumlarda bireylerin bilgili, sorunlara karşı çözüm odaklı, sorumluluklarını yerine getiren bir yönde yaşamlarını sürdürmeleri için edindikleri ve bireyin yaşamı boyunca devam eden disiplinler arası bir yaklaşım olarak ifade edilebilir (Moseley, 2000; Chepesiuk, 2007). Bu yaklaşım çerçevesinde verilecek olan çevre eğitiminin hedefleri ise bireylerin çevreye yönelik kazanımları çevreyle etkileşimlerinde eleştirel bir perspektif geliştirerek gelecek kuşaklara temiz ve sağlıklı bir çevreyi miras bırakma konusunda duyarlı ve bilgili bireyler yetiştirmektir. Çevre eğitimi tüm bunların yanı sıra bireylerin problem çözme, bilgiyi sorgulama ve sonuca ulaşım karar verme becerilerini de değiştirip geliştirebilir (Doğan, 1997; Görümlü, 2003).

Çevre konusuna ilişkin alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, çevre ve eğitim kavramlarının, "çevre hakkında eğitim", "çevrede eğitim" ve "çevre için eğitim" şeklinde üç farklı kısımda ele alındığı görülmektedir. "Çevre hakkında eğitim", çevre ile ilgili konu

ve tanımlarla ilgili bilgi edindirmeyi içerirken; "çevrede eğitim", bireylerin çevreyi bir kaynak olarak kullanarak bilgi edinebilmelerini amaçlar. "Çevre için eğitim" ise bireylere eğitim verilerek çevreye ilişkin olumlu tutum geliştirilmesini ifade eder (Schlottmann, 2009; Benzer, 2010). Çevre eğitiminin her üç boyutunda da çevreyle ilgili çalışmalara erken yaşlarda başlamanın önemi vurgulanmaktadır, çünkü çocukluk dönemi, doğal dünyaya karşı duyarlılık, bilgi edinme, endişe duyma ve tüm bunların sonucunda farkındalık kazanma açılarından kritik bir dönem olarak kabul edilmektedir ve bu dönemde çocuklara aile ve okul aracılığıyla çevre duyarlılığı ve farkındalığı kazandırılması önemlidir. Aile ile başlayan bu farkındalık sürecinin temel kazanımları okul öncesi ve ilköğretimde verilebilmektedir. Okul öncesi ve İlköğretim düzeyinde verilen çevre eğitimi, bireyin çevre ile olan ilişkilerinde bilimsel okuryazarlık, problemi tanımlama, problem çözme, probleme ilişkin tutum kazandırma gibi önemli becerilerin gelişmesini sağlar ve kazanılan bu değerler bireylerin üst öğrenimleri için bir temel oluşturur (Gökçe, Kaya, Aktay, Özden, 2007). Bireylerin çevreye yönelik olumlu tutumlarının artırılmasında erken yaş döneminde verilen eğitimin önemli olduğu düşünülmektedir (Demirkaya 2006, Erten, 2004). Ülkemizde eğitim öğretim sürecinde üst öğrenim kademelerine devam edemeyen öğrenci sayısının fazlalığı da göz önünde bulundurulduğunda temel eğitim sürecinde verilen çevre eğitiminin ne denli önemli olduğunu anlaşılabilir (Gürkan ve Gökçe, 1999). Tutum ise bireyleri belirli davranışları sergilemeye iten öğrenme sonucu oluşan eğilimler olarak tanımlanabilir (Demirel, 1993). Tutumun öğrenme sonucu oluşması ve öğrenmenin de kritik döneminin temel eğitim düzeyi olduğu düşünüldüğünde çevre eğitiminin erken yaşlarda verilmesinin bireylerde çevre duyarlılığı oluşturma ve çevreye ilişkin olumlu tutumlar geliştirme süreçlerinde etkili olduğu söylenebilir.

1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Araştırmanın konusu; ilkokul düzeyi çevre tutum ölçeği geliştirmek ve uygulamaktır. Araştırmanın problem cümlesi ise ilkokul müfredatında yer alan tüm derslerin kazanımları kapsamında öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmek ve geliştirilen ölçek ile öğrencilerin tutum düzeylerini belirlemektir.

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu çalışmanın amacı, ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek ve geliştirilen ölçek ile öğrencilerin tutum düzeylerini belirlemektir. Yapılan araştırmalar bireylerin davranışları doğrudan gözlemlenebilir olsa da tutumlarını ölçmek için bir ölçeğe ihtiyaç duyulduğu yönündedir (Çınar, Doğu ve Meydan, 2008, Meyerhoff, 2006). Geliştirilen bu ölçekle ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin tutum düzeyleri değişik demografik açılardan ölçülmesi amaçlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde; ilkokul birinci kademe öğrencilerine yönelik çevre tutum ölçeği geliştirme çalışması (Yaşaroğlu ve Akdağ, 2013; Demir, 2016); ilkokul ikinci kademe öğrencilerine yönelik çevre tutum ölçeği geliştirme çalışması (Demirkaya ve Genç, 2006; Kılıç ve Kan, 2020); öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları üzerine (Afacan ve Demirci Güler, 2011; Kahyaoğlu, 2011; Okur ve Yalçın Özdilek, 2012) ölçek geliştirme çalışmaları mevcuttur. Yine ilkokul birinci kademe öğrencilerinin çevre tutum düzeylerini ölçmeye yönelik (Gökçe ve ark., 2007; Sağır, Aslan ve Cansaran, 2008); ilkokul ikinci kademe öğrencilerinin çevre tutum düzeylerini ölçmeye yönelik (Atasoy, 2005; Atasoy ve Ertürk, 2008); öğretmen adaylarının çevre tutum düzeylerini ölçmeye yönelik (Tuncer, Tekkaya, Sungur ve Ertepinar, 2005; Kunt, 2013) çalışmalar mevcuttur. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde madde havuzu oluşturulurken iki nokta temel alınmıştır. Birincisi ölçek maddelerinin oluşturulması sürecinde, tutumun bileşenleri olan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutların ele alınmasıdır. İkinci nokta ise; ilkokul birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflarda verilen bütün derslerin müfredatlarının incelenmesi ve çevre ile ilişkili olan kazanımlar doğrultusunda ölçek maddelerinin oluşturulmasıdır. Geliştirilen ölçek, ilkokul öğrenimini tamamlamış olan öğrencilerin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirlemeyi sağlayabilmek için eğitimciler için bir araç olabilir.

1.2.1. Problem Cümlesi

İlkokul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçek nasıl geliştirilebilir?

İlkokul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ne düzeydedir ve bu tutum düzeyleri farklı değişkenler açısından değişmekte midir?

1.2.2. Araştırmanın Alt Problemleri

1. İlkokul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeylerini tespit etmeye yönelik bir ölçek nasıl geliştirilebilir?

2. İlkokul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ne düzeydedir ve bu tutum düzeyleri;

- cinsiyetlerine,
- okulların bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine,
- anne mesleğine,
- baba mesleğine,

göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

2022–2023 eğitim öğretim yılında Kırşehir ili devlet okullarında öğrenim gören ilkokul öğrencileri ve ilkokul ders müfredatında yer alan çevre konusu kazanımları ile sınırlandırılmıştır.

1.4. VARSAYIMLAR

Bu araştırmada kullanılan ölçme araçlarına öğrencilerin samimi cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

1.5. TANIMLAR

Çevre: "Çevre" terimi; oldukça geniş kapsamlı ve çeşitlilik gösteren bir kavramdır. Keleş ve Hamamcı'ya (1998) göre çevre, insan etkinliklerinin ve canlı varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebileceği fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamı şeklinde tanımlanmıştır. Özey (2001), çevreyi birey ya da canlının yaşamını sürdürdüğü ortam olarak tanımlarken; Güney (2004), çevreyi canlıların yaşamsal süreçte çeşitli bağlarla bağlı oldukları hem etkiledikleri hem de farklı yollarla etkilendikleri alan olarak tanımlamıştır.

Çevre Eğitimi: Çevre eğitimi, insanların çevrenin muhafazasıyla ilgili tutumlarını, değer yargılarını, bilgi ve yeteneklerini artırmayı amaçlayan, çevre dostu davranışları benimsemeyi öğrendikleri ve bu öğrenme sürecinin etkilerini gözlemledikleri, ömür boyu devam eden bir süreçtir. Bu süreç, gelecekteki çevresel zorluklara dikkat çekmeyi ve

bunları nasıl koruyabileceklerini anlamayı hedefler; aynı zamanda bireylerin biyolojik, sosyal ve fiziksel çevreleriyle ilişkilendirilen değer, tutum ve kavramları elde etmelerini destekler (Erten, 2004; Dikmen, 1993; Akçay, 2006).

Tutum: Anderson (1988) tutumu, kişinin davranışlarının üç boyutta (bilişsel, duyuşsal ve davranışsal) yordandığı önemli bir psikolojik değer olarak tanımlamıştır. Bilişsel boyut, o tutum ile ilgili edinilmiş olan bilgilerin sözel olarak aktarılmasıdır. Duyuşsal boyut, tutuma ilişkin hissedilen kalp atışının hızlanması, heyecanlanma gibi hem fizyolojik hem de sözel tepkilerin tamamıdır. Davranışsal boyut ise, belirlenen tutuma ilişkin sözel, duyuşsal ya da bütün diğer davranışlardır (Kağıtçıbaşı, 2006).

Çevreye Yönelik Tutum: Çevreye yönelik tutum; çevre sorunlarından kaynaklanan korku, öfke, endişe, huzursuzluk, değer ölçütleri ve çevre sorunlarının çözümüne yönelik hazırbulunuşluk gibi kişilerin çevre ile ilgili olumlu veya olumsuz tutum ve düşüncelerini ifade eder (Erten, 2005).

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde; araştırmanın konusu ile ilgili alan yazından elde edilen bilgilere ve araştırma konusu ile ilgili araştırmalardan bazılarına yer verilmiştir.

2.1. EĞİTİM

Eğitim, bireylerin bilgi, beceri, değerler ve davranışları üzerinde bilinçli bir şekilde etki yaratmayı amaçlayan süreç olarak tanımlanabilir. Demirel (1999, s. 5) eğitimi "Bireyde kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme süreci" olarak tanımlarken, Ertürk (1994), "bireyin davranışlarında kendi deneyimleri aracılığıyla ve bilinçli olarak istenen değişimi oluşturma süreci" şeklinde tanımlamaktadır. Eğitim tanımları incelendiğinde üç temel özelliğin üzerinde durulduğu görülmektedir. Özelliklerden ilki eğitimin bir süreç olduğudur. Eğitim süreci, hemen başlayıp biten değil kapsam bakımından hem çok geniş hem de farklı yönleri olan bir süreçtir. Bu süreci birbirini tamamlayan veya üst üste biriken çeşitli öğrenme veya öğretme etkinlikleri oluşturur. İkinci özellik eğitimin bireyde davranış değişikliği sonucunu doğurmasıdır. Davranış, organizmaların birbirlerine karşı geliştirdikleri etki ve tepkiler olarak ifade edilebilir. Bu davranışların gözlemlenebilir olması, ölçülebilmesi ya da istendik olması büyük önem taşımaktadır. Son özellik ise davranış değişikliklerinin bireylerin yaşamışlıkları ya da yaşantıları sonucunda gelişmesidir. Yaşantı, bireyin çevresiyle etkileşim sonucunda kazandığı deneyimlerdir. Bu deneyimler birbiri üzerine toplanarak bir birikim oluştururlar ve bu birikimler bireylerde davranış değişikliğine neden olur (Fidan, 1985, s. 10; Gürkan, 2006, s. 4).

Eğitim, doğumla başlayan okul öncesi dönemi ve okul döneminin yanı sıra okul içinde ve sosyal çevrede, yani yaşam boyunca devam eden bir süreçtir. Eğitim, bireyin hayatı boyunca edindiği deneyimlerin tümünü kapsar (Şenel, 2018) Bu bağlamda eğitim sürecinin, bireylerin yaşantıları ve deneyimleri üzerinden davranış değişikliği oluşturma süreci olduğu söylenebilir. Yine eğitimin bireylerin yaşamları boyunca edindikleri deneyimlerin etkisiyle şekillenebilen ve bu deneyimlerin bireylerin davranışlarında değişikliklere neden olduğu söylenebilen bir unsur olduğu düşünülebilir (Fidan, Gürkan, 2006). Büyükkaragöz, Muşta, Yılmaz ve Pilten (1998) tarafından ifade edildiği gibi, eğitimin toplum, siyaset, bireysel gelişim ve ekonomi üzerinde dört farklı işlevi

bulunmaktadır. Toplumsal işlevler boyutu; kültürü iletme, bireyin topluma entegrasyonunu sağlamak, araştırmacı ve kültüre farklı öğeler katabilen bireyler yetiştirmektir. Siyasal işlevler boyutu; ülkenin hukuki temellerine dayanan, liderlik özelliklerine sahip, bilinçli aynı zamanda girişimci seçmenlerin yetimesini sağlamaktır. Bireysel işlevler boyutu; bireyin fiziksel, zihinsel ve ruhsal gelişimini desteklemektir. Ekonomik işlevler boyutu ise; üretici ve tüketicilerin bilinçli yetişmelerini sağlamaktır. Eğitimin farklı işlevleri, toplumsal, siyasal, bireysel ve ekonomik alanlarda etkilerini gösterebilir. Bu işlevler, eğitimin geniş bir perspektifte değerlendirilmesini sağlayabilir ve toplumsal, siyasal, kişisel ve ekonomik alanlarda etkilerini gösterebilir. Toplumsal kültürün aktarılması, topluma uyum sağlanması, bireyin liderlik özelliklerinin geliştirilmesi, bireysel gelişimin desteklenmesi ve ekonomik bilincin oluşturulması gibi çeşitli amaçların edinilmesi sürecinde de eğitimin önemli olduğu sonucuna ulaşabiliriz. Bireylerin eğitimle davranışlarında istedik değişimler yaşanabileceği düşünülürse çevre eğitimi ile de çevre ile ilgili değişim ve gelişimlerin yaşanabileceği düşünülebilir.

2.2. ÇEVRE EĞİTİMİ

Çevre eğitimi, insanoğlunun doğaya egemenlik kurma çabasının yarattığı çevre sorunlarını çözmeyi amaçlayan eğitim alanının bir bölümüdür (Özdemir, 2016). Çevre eğitiminin en kısa tanımı “doğanın dilinin öğrenilmesidir” ve bu eğitimin sonunda bireyin düşünce ve görüşlerinde köklü değişiklikler meydana gelir (Meydan, 2019, s.2). Çevre eğitimi, çevre sorunlarının artmasıyla birlikte önemini daha da artırmıştır. Çevre problemlerinin kontrol altına alınmasında etkili olmasının yanı sıra toplumlarda çevreye karşı duyarlı bireylerin yetişmesini amaçlayan çevre eğitimi, hızlı bir şekilde sonuçlarını gösterir ve öğrencilerin davranış ve bilgi düzeylerinde farklılıklar yaratır. Özellikle çocuklar için yapılan çevre eğitim gezileri, çevreye yönelik olumlu tutumların hayat boyu devam etmesi ve gelişmesine katkı sağlar (Farmer, Knapp ve Benton, 2007). "Çevre eğitimi" terimi ilk defa, 1948 senesinde Paris'te gerçekleştirilen Uluslararası Doğayı Koruma Birliği Konferansı'nda yer almasına rağmen 1960'ların ortalarına kadar bu terim kullanılmamıştır (Tekkeşin, 2012). Ancak 1970'lerde, çevre eğitimi genel eğitim sisteminin ayrı bir parçası olarak kabul edilmiştir. İnsanların doğayla etkileşimi sonucunda ortaya çıkan çevre sorunlarının yine insanlar tarafından çözülebileceği inancıyla çevre eğitimi önem kazanmıştır. Bu nedenle, çevre eğitimi bireylerde çevreye ilişkin bilişsel,

duyuşsal ve davranışsal değişikliklerin gerçekleşmesinde önemli bir role sahiptir (zdemir, 2007).

evre eğitimi, evre bilincinin oluşturulması ve çevreye karşı tutum ve davranışların geliştirilmesi açısından önemlidir evre eğitimi öğrencilerin evre konularına ilişkin bilgi düzeylerini arttırırken, çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışlarının gelişimine katkı sağlamaktadır (Erten, 2004). Okul ncesi dönemden itibaren başlayan evre eğitimi, evre bilincinin temellerinin atılmasında ve ilerleyen yıllarda da etkisini sürdürmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Taşkın ve şahin, 2008). Temel eğitim düzeyinde verilen evre eğitimi ilkokulun zorunlu olması ve eğitim ğretim sürecini devam ettirerek niversiteye devam eden bireylerin sayıca daha az olması göz önüne alındığında büyük bir öneme sahiptir (Demir ve Yalçın, 2014). Yine bu bağlamda yapılan araştırmalar ilkokul ğrencilerinin çevreye yönelik tututum düzeylerinin yüksek olduğunu ve büyük oranda olumlu olduğunu göstermiştir (Gökçe, Kaya, Aktay ve zden, 2007). Bu doğrultuda evre eğitimi için, öncelikle sağlam bir evre bilinci oluşturmanın önemli olduğu söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde, ilkokul beşten niversiteye kadar öğrencilerin çevreyle ilgili bilgi düzeylerinin ve çevreye ilişkin tutum ve davranışlarının yetersiz olduğu görülmektedir (Erten, 2004). Araştırmacılar, evreye yönelik bilgi, tutum ve davranışların kk yaşlarda oluşmaya başladığını ve bu dönemlerde oluşturulan evre bilincinin sonraki yıllarda da olumlu tutum ve davranışların gelişiminde önemli bir rol oynadığını ifade etmektedir (Taşkın ve şahin, 2008). evre eğitimine eğitim ğretim basamaklarının en alt kademesinden itibaren başlanması gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Bireylere verilecek evre eğitiminin kendi içerisinde çeşitli hedeflerinden söz edilebilir. Uzunoğlu'na (1996) göre evre eğitiminin temel hedefleri;

- insanlara çevreyi koruma ve iyileştirme konusunda gerekli bilgileri, değer yargılarını, tutum, beceri ve davranışları kazandırmak için fırsatlar sunma,
- tarih boyunca toplumun çeşitli değişim ve gelişim dönemlerinde toplumsal ilişkileri ve insan-doğa ilişkilerini tanımlayıp açıklayarak yorumlamak,
- değişik kültürel ve coğrafi kesimlerde yaşayan bireylerin birbirleriyle bağdaşabilmesi için sosyal farklılıklara saygı duyma bilincinin kazandırılmasını sağlamak,

- bireylerin çevreye karşı bilinç ve duyarlılıklarının artırılması için çeşitli kuralları çevre eğitimi müfredatına eklemek ve bu yolla bireylerde çevreye karşı olumlu bir tutum gelişmesini sağlamak,
- birey-doğa ilişkilerinde birbirinin hakkını gasp etmeye yönelik davranış ve ilişkilerin dayanışmaya ve işbirliğine dönüşebilmesi için eğitimcilerin kullanacakları materyallerin hazırlanmasını sağlamak,
- gerçeğin farklı ya da kısmi olarak algılanmasına neden olan doğa, sosyal bilimler ve fizik arasında ayrıma sebep olan yaklaşımları sorgulamak,
- insan ve doğa arasındaki zaman ve ritim farklılıklarını tanıyacak ve saygı duyacak bilincin oluşmasını sağlamak. Böylece toplumda insan-doğa farklılıklarını temel alan davranışları ve karşılıklı ilişkinin kurallarının özümsemesini sağlamak,
- kırsal ve kentsel yerleşim alanlarında ekonomi, politika ve sosyal konuların ekoloji ile ve birbirine bağımlılığının farkındalığını oluşturmak, oluşan bağımlılıklara karşı duyarlılığı da korumak ve geliştirmek,
- bireylerin, grupların ve toplumların sosyal ve doğal kaynakları amacına uygun ve israf etmeden kullanabilmeleri için gereken bilincin oluşmasını sağlamak şeklinde sıralanabilir.

Erten'e (2004) göre çevre eğitiminin amacı, bireyleri çevre konularına duyarlı ve bilinçli hale getirmektir. Aynı zamanda çevre eğitimi, çevre bilimi veya ekolojik odaklı öğrenme yaklaşımlarından ayrı bir niteliğe sahiptir. Çevre eğitimi sadece ekolojik bilgileri aktarmakla kalmaz, bireylerde çevreye karşı tutumların oluşmasını destekler ve bu tutumların gerçek hayatta davranışlara dönüşmesini amaçlar. Öğrencilerin zihinsel, duygusal ve davranışsal öğrenme alanlarına hitap eden bir yaklaşım sunar. Bu sebeple, çevre koruma çabalarını yönlendiren tutumların geliştirilmesi, değerlerin oluşturulması, bilgi ve yeteneklerin artırılması, çevresel davranışların sergilenmesi ve bu çabaların sonuçlarının görülmesi sürecini içerir.

Çevre eğitiminin, insanlara çevreyi koruma ve iyileştirme konusunda bilgi, değer, tutum, davranış ve beceri örüntüleri kazandırmayı hedeflediği söylenebilir. Aynı zamanda çevre eğitiminin tarih boyunca toplumun gelişim dönemlerindeki sosyal ilişkileri ve insan-doğa ilişkilerini anlamaya yönelik epistemolojik ve ideolojik kavramları analiz ettiği düşünülebilir. Farklı coğrafi, kültürel ve politik bölgelerde yaşayan insanlar arasında

kaynaşmayı teşvik ederek kültürel ve sosyal çeşitliliğe saygı duyacak bir bilinci geliştirebilir (Uzunoğlu, 1999).

14-26 Ekim 1977 tarihleri arasında Tiflis'te düzenlenen hükümetler arası Çevre Eğitimi Konferansı'nda çevre eğitimi programı ile bireylere, çevre ve çevre problemleri ile ilgili duyarlılık kazandırmak, bilinçlenmelerini sağlamak, temel bilgi ve deneyim kazanmalarını desteklemek, çevreyi koruma ve geliştirme isteğini desteklemek, çevre için değerler oluşturmak ve aktif bir rol üstlenmelerini sağlamak, çevresel zorlukları tanıma ve çözüme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak, çevresel sorunların çözümüne her seviyede etkin katılım olanağı kazandırmak hedeflenmiştir (Yılmaz Yıldız, 2006).

Çevre eğitimi bireylerde çevreye duyarlı kolektif bir bilincin gelişimini sağlayabilir. Bu amaçla, çevre eğitimi müfredatında belirli epistemolojik ve metodolojik prensipler yerleştirilerek çocuklarda çevreye karşı olumlu tutumların oluşması teşvik edilebilir. İnsan-doğa ilişkilerinde yerleşik olan, ele geçirme ve sömürüye dayalı ilişkileri dayanışma ve iş birliğine dayalı ilişkilere dönüştürmeyi amaçlayabilir. İnsan-doğa veya sosyal bilimler ile fiziksel bilimler arasında gerçeği indirgeyici ve kısmi olarak kavrayan düşünce modellerini sorgulayabilir. Ayrıca, insan ve doğa arasındaki zaman ve ritim farklılıklarını tanımaya ve saygı göstermeye yönelik bir bilincin oluşmasını teşvik edebilir. Bu sayede toplumda insan-doğa farklılıklarını temel alan davranışları ve karşılıklı ilişkilerin kurallarını yerleştirebilir. Kent ve kırsal yerleşim bölgelerinde ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik konular arasındaki bağımlılığın farkındalığını artırabilir ve bu bağımlılığa duyarlılığı koruyup ve geliştirebilir. Son olarak, bireylerin, grupların ve toplumların sosyal ve doğal kaynakları uygun ve dengeli bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli bilincin oluşumuna katkıda bulunabilir. Bu amaçla çevre eğitiminin, çevreye duyarlı bir toplum oluşturma ve sürdürülebilir bir gelecek sağlama konusunda önemli bir role sahip olduğu düşünülebilir.

2.3. ÇEVRE EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI

Geçmişten günümüze insanoğlunun ihtiyaçları sürekli olarak değişim göstermektedir ve bu değişen ihtiyaçların karşılanması noktasında doğanın tepkisi kaçınılmazdır. Değişen ihtiyaçlarla birlikte toğa ve insan arasındaki etki ve tepkinin de değişmesi kaçınılmaz olduğundan çözüm sürecinde değişiklik yapmak gerekmektedir. Bireylerin, çevreyle uyumlu davranışlar geliştirebilmeleri için eğitimde kaliteli ve iyi

planlanmış yaklaşımlar benimsenmelidir. Bu sayede, çevre sorunlarıyla başa çıkmak ve sürdürülebilir yaşam ve tüketim anlayışı geliştirmek mümkün olabilir. Bu durum bireylerin bulunduğu çevreyi tanınması, bu çevredeki hali hazırda olan ve oluşabilecek potansiyel sorunları çözmek için aktif bir katılım sağlaması, çevredeki değişimleri fark etmesi ve çevreye yönelik yeni davranışlar geliştirmesiyle mümkün olabilir (Başaran, 1977; Yılmaz, 2016). Bireylerin bu sürece uyum sağlaması ise davranış değişikliği yaratmayı hedefleyen nitelikli ve iyi planlanmış bir çevre eğitimi ile sağlanabilir.

Çevre eğitimi alanında farklı amaçlar ve vurgular taşıyan üç önemli strateji yer almaktadır (Demirkaya, 2006). Bu yaklaşımlardan “Çevre yönetimi ve kontrolü için eğitim yaklaşımı”, bireylerin çevre üzerindeki etkilerini anlamalarını ve çevreyi sürdürülebilir bir şekilde yönetmeyi öğrenmelerini hedeflemektedir. Bu yaklaşım, bireylerin çevresel sorunları anlamalarını, doğal kaynakları koruma yöntemlerini ve çevresel sürdürülebilirlik prensiplerini öğrenmelerini teşvik etmeyi amaçlar. Kısaca çevre eğitiminin fiziksel ve beşerî sistemlerin birbirleriyle olan etkileşimlerinin öğrenilmesi için yol gösterir. Diğer bir yaklaşım olan “Çevre bilinci ve yorumu için eğitim yaklaşımı”, öğrencilerin çevre hakkında farkındalık geliştirmelerini ve çevresel sorunları yorumlamalarını amaçlar. Bu yaklaşım, öğrencilerin doğal çevreyi keşfetmelerini, çevresel değerlere saygı duymayı öğrenmelerini ve çevresel sorunlar hakkında eleştirel düşünme becerileri kazanmalarını ele alır. “Sürdürülebilirlik için eğitim yaklaşımı”, öğrencilerin sürdürülebilirlik prensiplerine dayalı olarak hareket etmelerini ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözetmelerini amaçlar. Bu yaklaşım, öğrencilere çevresel adalet, kaynak kullanımı, atık yönetimi gibi sürdürülebilirlik konularında bilgi ve beceriler kazandırarak, onları sorumlu ve etik bir şekilde hareket etmeye teşvik eder. Bilgiye ilişkin kavram ve konuların yer aldığı diğer iki yaklaşımın üzerine sorumluluk temelli kurulmuştur. Bu üç yaklaşımın da odak noktasının, çevre eğitiminde farklı perspektifleri vurgulamaları, öğrencilerin çevresel bilinç ve davranışlarını geliştirmeyi hedeflemek olduğu söylenebilir. Birlikte kullanıldıklarında, bireylerin çevreye olan etkilerini anlamalarını, doğayı koruma becerilerini geliştirmelerini ve sürdürülebilir bir gelecek için sorumluluk almalarını destekleyebilir.

Sauve (2005), çevre eğitimi yaklaşımlarını geleneksel ve çağdaş yaklaşımlar şeklinde gruplamıştır. Bu gruplamada, geleneksel yaklaşımlar sadece birey ve doğa arasındaki ilişkiyi ele alıp ayrıca yüksek oranda fen alanına odaklanırken, çağdaş yaklaşımlar çevreyi daha kapsamlı, bütünsel ve sosyokültürel bir perspektiften

değerlendirir. Bu açıdan bakıldığında çağdaş yaklaşımlar daha çok eyleme dönük ve sürdürülebilir yaklaşımlar olarak kabul edilir. Özet olarak, çağdaş yaklaşımlarda çevre eğitimi geleneksel yaklaşımların aksine yalnızca fen boyutunu değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel boyutunu da önemseyen bir yaklaşımı içerir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2007; Özdemir, 2007; Sauve, 2005; Yılmaz, 2016). Eğitim sisteminde çevre eğitimine ilişkin derslerin yer alması ve derslerde uygulanan yöntem ve tekniklerin belirlenmesine ilişkin çalışmalar yapılmaktadır (MEB, 2022). Günümüzde, çevre eğitimi dersinden istenen sonuçların elde edilebilmesi için daha çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması ve eğitim sisteminde uygulanması zorunluluğunun farkındalığının oluştuğu söylenebilir. Çevreye duyarlı ve çevre bilinci yüksek bireylerin yetiştirilmesi, yenilikçi öğretim yaklaşımlarının kullanılmasıyla sağlanabilir. Öğrencinin aktif olduğu bu yaklaşımın ezbercilikten uzak ve sorgulayıcı olduğu düşünülebilir. Çevre eğitimi alanındaki çalışmalar incelendiğinde, araştırmacıların bireylerin öğrenme verimini artırmak ve öğrenmenin kalıcılığını sağlamak amacıyla sürekli olarak yeni yaklaşımlar önerdikleri görülmektedir. Kabul edilen yaklaşıma bağlı olarak, uygulanmakta olan çevre eğitimine dair hazırlanmış olan kazanım, hedef ve uygulama süreci farklılık gösterebilir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2007; Özdemir, 2007; Yılmaz, 2016). Bu bağlamda çevre eğitiminde göze çarpan bir takım çağdaş yaklaşımlara aşağıda değinilmiştir.

2.3.1. Çevresel Eğitim Yaklaşımı

Çevre eğitiminin ana hedefleri ve rolleri, kabul edilen yaklaşımlara bağlı olarak değişkenlik gösterir. Bu bağlamda, çevre eğitimiyle ilişkilendirilen yaklaşımların "çevresel eğitim ", "ekolojik pedagoji (ekopedagojik)", "ekolojik öğrenme ", "doğa deneyimi" ve "sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim " şeklinde alanyazında yer almaktadır (Grasel, 2002). Çevre eğitimi kapsamında ilk dönemlerde kabul edilen çevresel eğitim yaklaşımı, fiziksel sistemler ile sosyal sistemlerin birbirleriyle olan etkileşimlerini öğrenmeyi hedeflemiştir. Ancak bu zaman diliminde eğitimin aşırı teknik ve araçsal olarak ele alınmasından dolayı toplumsal kökenli çevresel sorunları yani, bireylerin çevre üzerindeki etkileri, çevresel sorunların toplum kaynaklı kökenleri ve çözümleri gibi konular göz ardı edilmiştir. Bu eksikliklerin fark edilmesiyle ekopedagojik yaklaşım geliştirilmiş ve çevre eğitiminin daha bütüncül ve sosyal açıdan değerlendirilen bir yöntem haline getirilmesi hedefi geliştirilmiştir. Ekopedagojik yaklaşım çevre eğitimini teknik ve araçsal boyuttan çıkarıp, toplumsal ve kültürel boyutları da ele alan bir perspektife taşımıştır (Çelikbaş, 2016;

Özdemir, 2007). Çevresel eğitim yaklaşımının daha teknik ve araçsal olması nedeniyle sosyal ve kültürel boyutları ele alan ekopedagojik yaklaşımın doğduğu düşünülebilir.

2.3.2. Ekopedagojik Yaklaşım

Ekopedagoji, çevreye duyarlı bir eğitim yaklaşımı olarak doğaya, bireye, kültüre ve çeşitliliğe saygı duyan bir felsefi temele sahiptir. Ekopedagojinin kökeni ise toplumsal ve yapısal sorunları eleştirel bir perspektifle değerlendiren eleştirel teoriye dayanmaktadır (Gronemeyer, 1987; Kahn, 2010; Morrow ve Torres, 2002). Ekopedagojik yaklaşımın önemli bir amacı, bireylerin kendi çevresel görüşlerini ve ekolojik kimliklerini oluşturmalarına yardımcı olmaktır ve asıl üzerinde durulması gereken nokta, doğru ve yanlışın belirlenmesi değil, bireylerin çevresel konuları anlamlandırırken farklı disiplinlerle ilişkilendirmelerini teşvik etmektir. Bu sayede bireylere bütüncül bir perspektif kazandırılması hedeflenir, çevresel meseleleri sadece bir disiplin ya da alanın konusu olarak değil, çok boyutlu bir şekilde ele almaları teşvik edilir (Irwin, 2010).

2.3.3. Ekolojik Öğrenme Yaklaşımı

Ekolojik öğrenme yaklaşımı, çevre eğitimine farklı bir perspektif getirmekte ve bireyin çevresindeki doğal ve sosyal ortama duyarlılık geliştirmesini hedeflemektedir. Bu yaklaşım, çevre eğitiminin birey ve toplum üzerinde dönüşüm sağlamasını öncelikli olarak vurgulamaktadır. "Yeni bir birey, yeni bir toplum" düşüncesi ise bu yaklaşımın temelinde yer alan bir felsefi inançtır. Bireylerin çevresel bilinçlerini artırarak, toplumun çevresel olarak daha sorumlu ve sürdürülebilir bir hale gelmesini hedefler. Böylelikle, bireyler toplumlarına çevresel sorunlara karşı daha fazla katkıda bulunabilirler. Ekolojik öğrenme yaklaşımı, çevre eğitimi alanında önemli bir rol oynamakta ve bireylerin çevresine duyarlılık kazanmasını hedeflemektedir. Ancak, yaklaşımın akademik açıdan yetersizliği ve temelinde uzmanlaşmayı önemsememesi etkililiğinin azalmasına neden olmuştur (Çetin, 2018; Özdemir, 2007). Bu bağlamda yeni yaklaşımların geliştirildiği söylenebilir.

2.3.4. Doğa Deneyimi Yaklaşımı

Grasel (2002) ve Bogeholz (2006) ya göre bireylerin çevreyi, doğrudan etkileşimler yoluyla derinlemesine anlamalarını ve çevresel değerleri içselleştirmelerini sağlayan zengin öğrenme deneyimlerine dayanan "doğa deneyimi (nature experience)" yaklaşımı ön plana çıkmıştır. Yaklaşımda, "çevreden eğitim (doğa eğitimi)", "manzara üzerinden öğrenme (learning through landscapes)", "doğaya dayalı öğrenme (nature-based learning)",

"serbest çevre eğitimi (free-choice environmental education)" olarak da adlandırılan, sadece sınıf ortamıyla sınırlı kalmayan ve doğa ile doğrudan karşılaşmayı teşvik eden serbest çevre eğitimi uygulamaları vurgulanmaktadır Ballantyne ve Packer (2002), bireylerin doğadaki deneyimleriyle gelişen okul dışı çevre eğitiminin, doğa deneyimlerine dayalı resmi eğitim programlarının dışında, kendi başına ayrı bir çevre eğitimi anlayışını temsil ettiğini vurgulamışlardır.

2.3.5. Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim Yaklaşımı

1990'lı yıllardan itibaren çevreyi koruma, ekonomik gelişme yaklaşımlarında "sürdürülebilir gelişme" yapısının kabul edilmesiyle çevre eğitiminin de "sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim" e dönüştüğü görülmektedir. Bu değişime gerekçe olarak eğitsel hedeflere tam anlamıyla ulaşamaması gösterilmektedir (Rost, 2002). Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim yaklaşımı, bireylerin sürdürülebilir gelişme bilincini kazanarak eyleme geçmelerini hedefler. Bu yaklaşım, gelecekteki olayları tahmin edebilme ve karar verebilme yeteneklerini geliştirerek, eleştirel düşünmeyi teşvik eder ve katılımcı öğrenme yöntemlerine dayanır (Öztürk, 2017). Bununla birlikte, sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim yaklaşımında eğitimin bilişsel, davranışsal ve duyuşsal boyutlarının tamamına büyük önem verilir. Eğitim öğretim sürecini öğrencinin duygusal dünyasını besleyen estetik bir farkındalıkla birleştirilerek öğrencilerin çevresel duyarlılığının artırması amaçlanır. Sanat eserleriyle zenginleştirilen eğitim süreci, duyuş eğitiminin çevre eğitimi ve sürdürülebilir gelişme odaklı eğitimdeki önemini vurgular. Bu şekilde, sürdürülebilir gelişme odaklı eğitim, bilişsel, duyuşsal ve estetik boyutları bir araya getirerek öğrencilerde sürdürülebilirlik bilincini güçlendirir. Eğitim süreci, öğrencilerin çevre konularında sadece bilgi edinmelerine değil, aynı zamanda duygusal bağ kurmalarına ve yaratıcılıklarını geliştirmelerine olanak tanır (Özdemir, 1998; Özdemir, 2007).

2.3.6. Disiplinler Arası Yaklaşım

Hungerford ve Peyton (1994) tarafından önerilen çevre eğitimi yaklaşımlarından biri, çevre eğitiminin farklı disiplinlerle ele alan çok disiplinli yaklaşımıyken diğeri ise çevre eğitiminde birbirinden farklı disiplinlerin ele alınıp bütünsel bir şekilde ifade edildiği disiplinler arası yaklaşımı ifade etmektedir. Disiplinlerarası yaklaşıma göre, öğrencilerin çeşitli alanlardaki bilgileri bir araya getirilerek analitik düşünme ve sentez yapma gibi üst düzey becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir öğrenme yöntemidir. Bu yaklaşımın önemi,

öğrenme ortamının canlandırılması, öğrencilerin yaratıcılıklarının ön plana çıkarılarak kullanılması ve derse ilgilerinin de artırılmasının sağlanmasıyla anlamlı öğrenmenin gerçekleştirilmesinde yatmaktadır (Aybek, 2001). Disiplinler arası öğretim, genellikle problem tabanlı öğrenme yönteminin kullanıldığı bir yaklaşımdır. Geleneksel eğitimden farklı olarak, disiplinler arası yaklaşım günlük hayatımızla ilişkilendirilerek öğrenme deneyimi yaşatır. Özellikle çevre sorunları gibi günlük hayatta ortaya çıkan problemlerin nedenleri ve çözümlerinde birden fazla disipline yer verilmesi ve kullanılıyor olması, çevre eğitiminde disiplinler arası yaklaşımın önemini ve zorunluluğunu vurgulamaktadır (Güven ve Hamalosmanoğlu, 2012; Yıldırım, 1996). Bu bağlamda, disiplinlerarası yaklaşım öğrencilerin çeşitli bilgi ve becerileri bir araya getirmelerine olanak sağlarken, problem tabanlı öğrenme yöntemiyle günlük yaşamımızdaki sorunları ele almayı ve çözüm üretmeye teşvik edebilir. Çevre sorunlarının karmaşık ve çok boyutlu olduğu göz önüne alındığında, farklı disiplinlerin katkısının gerektiği ve disiplinler arası yaklaşımın çevre eğitimi alanında önemli bir rol oynadığı söylenebilir.

2.3.7. Sosyal-Ekolojik Sistemler Yaklaşımı

"Çevre eğitime sosyal-ekolojik yaklaşım" olarak adlandırılan içeriği oldukça kapsamlı olan bu yaklaşım, çevre farkındalığını ve problemlerin çözümünü hem bireysel hem de yapısal kısımlardan ele almaktadır (Kyburz-Graber, Hirsch ve Werner, 1997, s.18). Eğitim öğretim sürecinde yer alan çevre eğitiminin amacı, sorumluluk sahibi, eleştirel düşünen bilen ve kendi gelişimine katkıda bulunan bireylerin yetiştirilmesini sağlamaktır. Bu yaklaşım, çevre sorunlarına ilişkin çözüm önerilerini sunarken, öğrencilere bu sorunların günlük hayatlarına nasıl etki ettiğinin anlatılmasının önemini vurgular. Sosyal-ekolojik yaklaşım, sürdürülebilirlik anlayışının hâkim olduğu toplum olma gayreti doğrultusunda doğal çevreye zarar veren her türlü sosyal yaşam stillerinin değiştirilmesinden yanadır. Bu yaklaşım, doğa bilimlerinin tek başına yeterli olmadığını ve değişimin nasıl gerçekleştirileceğini, sosyal tabakaların, çevrede bulunan işletmelerin ve en önemlisi toplumun nasıl değiştirileceğini ya da bu değişikliklerin zorunlu olup olmadığını irdeler (Alagöz, 2010). Bu bağlamda, çevre eğitimiyle öğrencilerin yalnızca doğa bilimlerini değil, aynı zamanda sosyal dinamikleri ve toplumsal değişim süreçlerini de anlamalarını sağladığı söylenebilir. Sonuç olarak, bu yaklaşımın, çevre sorunlarının çözümünde bireylerin ve toplumun rolünü vurgularken, sürdürülebilir bir gelecek için gerekli değişimleri ele almaya odaklandığı söylenebilir.

2.3.8. Kent Ekolojisi Eğitimi Yaklaşımı

Krasny ve Tidball (2009) tarafından kent yaşamının çevre eğitimi ile ilgili boyutuna ilişkin sosyo ekolojik temelli yaklaşım öne sürmüşler, öne sürdükleri bu yaklaşımı "kentsel ekoloji" olarak adlandırmışlardır. Yaklaşımın özünde doğal alanların korunması düşüncesi bulunmaktadır. Böylece, kentsel ekoloji yaklaşımı, şehirlerin çevresel sorunlarının çözümünde etkili bir araç olabilecek ve daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirlerin oluşturulmasına katkı sağlayabilecektir. Kent ekolojisi eğitimi, sürdürülebilir çevre eğitiminin güçlü bir destekçisi olarak görülmektedir. Bu eğitim yaklaşımı, bireylerden başlayarak toplum geneline yayılarak uygulanmakta ve programları, insanların doğayla etkileşimini anlayarak başlayarak, toplumun ve ekosistemin olumlu bir şekilde etkileşim içinde olmasını sağlamaktadır (Alagöz, 2010; Çetin, 2018; Krasny ve Tidball, 2008).

2.3.9. Proje Tabanlı Yaklaşım

Sürdürülebilir eğitim içeriğiyle ilişkilendirilen yenilikçi yaklaşımlardan biri olan 'Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı', aslında 20. yüzyılın başlarında Dewey'in 'Yeniden Yapılandırma' konsepti, Klipatrick'in 'Proje Yöntemi', Bruner'in 'Keşfetmeyle Öğrenme Yaklaşımı' ve Thelen'in grup araştırma modelleri gibi temel fikirler üzerine inşa edilmiştir (Kızıl, 2012; Korkmaz, 2004). Çağdaş eğitimde yaygın olarak karşımıza çıkan proje tabanlı yaklaşım, eğitim sisteminde öğrenciyi merkeze alan, öğrencinin yaratıcı düşünmesini sağlayan ve öğrencilerde risk alma yeteneklerini, becerilerini geliştiren, eğitim amaçlarını öğrencinin bireysel gelişimleri, ilgi, istek ve ihtiyaçları yönünde belirleyen bir yaklaşımdır (Korkmaz ve Kaptan, 2002; Vaiz, 2003). Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal gelişimleri temel alındığında, proje tabanlı öğretim tekniklerinin ve öğrenmelerinin öğrencilerde ve toplumu oluşturan her bir bireyde çevre kavramını özümsemek ve çevre ile ilgili sorunlara çözüm bulmak için büyük ölçüde önemli bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Proje tabanlı öğrenme, çevre kavramının bireylerde ve toplumda içselleştirilmesini teşvik etmek ve gelişimine katkı sağlamak için son derece kritik bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımının çevre okuryazarlığıyla mükemmel bir uyum içerisinde olduğuna inanılmaktadır. Ancak, öğretmenlerin bu yaklaşımı tercih etmek için gönüllülük, motivasyon, yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaması durumunda, yaklaşımın uygulanması zorlayıcı bir hale gelebilir. Ders süresinin uzaması, öğrencilerin motivasyonunun azalması ve konunun dağılması gibi

dezavantajlar da yaşanabilecek durumlar arasında sayılabilir (Benzer, 2010; Elder, 2003; Kızıl, 2012; Korkmaz, 2004).

2.3.10. Egosentrik Yaklaşım

Egosentrik yaklaşım bireyin düşünce ve davranışlarının merkezine kendi benliğini ve kendi çıkarlarını yerleştirdiği bir yaklaşımı ifade eder. Bu anlayışta, bireyin kendi ihtiyaçları, arzuları ve çıkarları en önemli faktörler olarak kabul edilirken, başkalarının veya çevrenin gereksinimleri ve perspektifleri genellikle göz ardı edilir. Egosentrik yaklaşım, insanın kendisini evrenin merkezine yerleştirdiği, tüm çevresel varlıkların sadece insanın hizmetine olduğunu düşündüğü ve etik sorumluluğun sadece insanlara ait olduğu inancını yansıtan bir perspektifi ifade eder. Bu yaklaşıma göre, insanlar doğaya istedikleri şekilde müdahale edebilir çünkü doğa insanların isteklerine hizmet etmek için varlığını sürdürmektedir (Turgut, 1998).

2.3.11. Ekosentrik Yaklaşım

Ekosentrik yaklaşım, insanların doğanın bir parçası olduğunu ve doğanın canlı ve cansız tüm varlıklar için önemli olduğunu kabul eder. Bu anlayış, insanların çevresine duyarlı olmalarını teşvik eder ve doğanın sürdürülebilir bir şekilde korunması gerektiğini vurgular (Kortenkamp ve Moore, 2001; Thompson ve Barton, 1994). Ekosentristler, doğaya olan bu hayranlık ve saygının, insanların çevreye daha duyarlı ve sorumlu davranmalarına yol açacağını düşünürler (MacKinnon ve Fiala, 2014). Doğal dünyanın tüm bileşenlerinin birbirine bağlı olduğunu ve bileşenlerden biri zarar gördüğünde dengenin bozulabileceğini düşünürler. Örneğin, yağmur ormanlarının kesilmesi, ekosistemin dengesini bozabileceği için ekosentrik bireyler için büyük bir endişe kaynağıdır. Bu nedenle, doğayı koruma ve sürdürülebilirlik konularına odaklanarak, ekosentrik bir bakış açısı insanların çevreyle daha uyumlu bir şekilde yaşamalarına yardımcı olabilir (Kortenkamp ve Moore, 2001).

Çevre eğitiminin, çevresel bilinç, sürdürülebilirlik ve doğa koruma konularında farkındalık yaratmayı amaçlayan çeşitli yaklaşımları içerdiği söylenebilir. Bu yaklaşımlar, bireylerin ve toplumların çevresel sorunlarla daha iyi başa çıkabilmeleri ve sürdürülebilir yaşam biçimlerine katkıda bulunabilmeleri için önemlidir. Bu bağlamda bireylerin çevreyle daha yakın ilişki kurmalarını, çevresel sorunlara karşı duyarlılık geliştirmelerini ve sürdürülebilirlik ilkelerini hayatlarına entegre etmelerini teşvik edebilir. Çağımızın küresel

çevre sorunlarıyla başa çıkabilmek ve insan ile çevre arasındaki dengeyi yeniden kurabilmek için, bireylerin bilinç düzeylerinin erttirilmasının gerekliliği unutulmamalıdır. Geleceğin liderleri ve toplum üyeleri olan çocukların çevre bilincini geliştirmek, temiz ve sürdürülebilir bir çevre için yapılan bir yatırım olarak değerlendirilebilir. Son yıllarda, okullarda sunulan çevre eğitimi ile mevcut çevre sorunları arasındaki bağlantı daha fazla vurgulanmaktadır. Ancak bu eğitimin yeterliliği, verimliliği ve çevre duyarlılığı geliştirmeye ne kadar uygun olduğu sık sık gündeme gelmektedir. Sağlıklı ve sürekli bir çevre için eğitim gerekliliği kabul edilirken, bu eğitimin uzun vadeli etkileri ve işlevselliği de dikkate alınmalıdır (Atasoy, 2005). Çevre eğitiminin insana ve doğaya katkısı düşünüldüğünde değişen istek ve ihtiyaçların yeni yaklaşımların gelişmesine neden olduğu düşünülebilir.

2.4. TÜRKİYE'DE ÇEVRE EĞİTİMİ

1970'li yıllardan itibaren dünya genelinde, özellikle Türkiye, ABD, Kanada ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerde, çevre kirliliğini önlemeye, doğal kaynakların etkili ve verimli kullanılmasını sağlamaya ve çevre sorunlarını çözmeye ilişkin çeşitli ve etkili çevre politikaları izlenmeye çalışılmıştır. Çevre ile ilgili görüşleri yüksek ses getiren ve çevre politikalarına yön veren eserlerden olan Carson'un "*Sessiz Bahar*" adlı kitabında, doğanın işleyişi ve ekolojik süreçler hakkındaki bilginin artmasıyla birlikte çevresel bilincin yükselmesinin mümkün olacağı vurgulanmıştır. Kitapta, tüm varlıkların birbirine sıkı sıkıya bağlı olduğunu ve insanın bu büyük bir bütünün parçası olduğu vurgulanmış, insan sağlığının doğanın sağlıklı işleyişine bağlı olduğu ve doğanın zarar görmesi durumunda insanların da tehdit altında olduğunu çarpıcı bir şekilde ifade edilmiştir. Kitap, bilim insanları ile sokaktaki insanlar ve büyük şirketler arasında bağ kurmuş; çevre ve insan sağlığının korunması için hükümetlerin ve şirketlerin sorumluluklarını vurgulamıştır (Özdağ, 2011). Türkiye'de özellikle halk eğitimi alanında, hedef kitlenin sosyal yapıları, ilişkileri ve kültürel kimliklerinin yeterince analiz edilmemesi, gerekli olan bilgi üretiminin yetersizliği, sunum yöntemlerinin yeterince geliştirilememesi ve bu alandaki çalışmalarını yürüten kişi, kurum ve kuruluşların yeterli araç ve kaynaklarla desteklenememesi gibi faktörler, çevre eğitiminin eksik kalmasına neden olmuştur (Çolakoğlu, 2010). Bu sebeple toplumun çevre ve çevre sorunlarına ilişkin bilinç ve duyarlılık düzeyi genellikle duygusal tepkilerle sınırlı kalmakta ve 1982 Anayasası'nda yer verilen 56. Madde de ifade edildiği gibi "hak" ve "bilinç" haline dönüştürülememektedir (AY, m. 56). Bugüne kadar yapılan

eğitim programları, belirli plan ve programlar çerçevesinde ele alınmış olsa da bir bütünlük sağlanamadığı için farklı kurum ve kuruluşlar kendi alanlarında kısmi başarılar elde etmiş ancak köklü ve sürekli çözümler henüz gerçekleştirilememiştir. Bu bağlamda toplumun çevre ve çevre sorunlarına karşı bilinç ve duyarlılık düzeyinin istenilen düzeye ulaşamadığı söylenebilir (Tekeli, 2002). Bu bilinç ve duyarlılığa istenilen düzeyde ulaşılabilmesi için çevre eğitimi, çevre bilinci ve hassasiyetinin bireylere çok genç yaşlardan itibaren kazandırılması gerekir. Bireylerin çevre ve çevre sorunlarına ilişkin bilinç ve duyarlılık düzeyini kazanabilmesi, kendilerini çok boyutlu olarak gerçekleştirebilmesi bağlamında ilkokul döneminde çevre eğitimi bireyler için son derecede önemlidir. Eğer bireyler, çocukluk yıllarında çevreye duyarlı bir şekilde yetiştirilirse, gelecekte çevrenin korunması ve sürdürülebilirliği konusunda daha güvence altına alınmış bir toplum oluşacaktır (Aydın, 2013). Bu bağlamda çocukluk yıllarında edinilen çevre duyarlılığının geleceği güvence altına almak için önemli olduğu söylenebilir. İlkokul döneminin önemi göz önüne alındığında özellikle eğitim öğretim sürecinde çevre duyarlılığı kazanabilmek müfredat içeriklerinde yer alan çevre ile ilgili kazanımlarla mümkün olabilir.

2.4.1. İlkokulda Çevre Eğitimi

Çevre eğitiminin temel amacı, çevre bilincini edinmiş, çevresel duyarlılığı üst düzeyde, çevresini ve doğal kaynakları bilinçle koruyan ve bu kaynakların sürdürülebilirliği için emek veren, gayret gösteren bireyleri okul öncesi eğitim kurumlarından itibaren yaşam boyu süren bir süreçte yetiştirmektir (United Nations [UN], 2012). Erken yaşlarda başlayan çevre eğitimi, bireylerin çevresel tutum ve farkındalıklarının oluşmasında büyük öneme sahiptir (Demirkaya, 2006; Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden, 2007; Erten, 2004; Gök ve Afyon, 2015). Atasoy (2006), eğitimin temel kademelerinden olan ilkokulun zorunluluğunun yanı sıra, yüzeysel ve basit bir eğitim dönemi olmadığını, aslında tüm eğitim sisteminin temelini oluşturduğunu ve ilkokul döneminin, öncelikli olarak ele alınması gereken, karmaşık yapıyla öne çıkan, elzem bir eğitim-öğretim halkası olduğunu ifade etmiştir. Bu bağlamda ilkokul dönemi müfredatında yer alan çevre ile ilgili birinci sınıftan dördüncü sınıfa kadar derslerinin tamamı taranmış, bütün derslerde yer alan tema ve kazanımlar içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizi; söylenenlerin ya da yazılanların rakamlarla ya da kodlarla kategorileştirilip sıklıklarının belirlenmesidir (Simon ve Burstein, 1985). İnceleme sürecinde ulaşılan verilere Tablo 2.1’de yer verilmiştir.

Tablo 2.1. İlkokul 1-4. Sınıf Programlarında Temel Dersler ve Çevre İçerikli Öğrenme Alanı ve Üniteler (MEB, 2018)

Sınıf	Ders	Tema/ Öğrenme Alanı
1,2,3	Hayat Bilgisi	Evimizde Hayat Ülkemizde Hayat Doğada Hayat Güvenli Hayat
3	Fen Bilimleri	Canlılar Dünyasına Yolculuk/ Canlılar ve Yaşam
4	Sosyal Bilgiler	İnsanlar, Yerler ve Çevreler Üretim, Dağıtım ve Tüketim
4	Fen Bilimleri	Aydınlatma ve Ses Teknolojileri İnsan ve Çevre/ Canlılar ve Yaşam

Tablo 2.1 incelendiğinde birinci ve ikinci sınıflarda hayat bilgisi dersinde iki temada; üçüncü sınıflarda hayat bilgisi bir ve fen bilimleri birer tane olmak üzere iki temada, dördüncü sınıflarda sosyal bilgiler iki ve fen bilimleri iki tema olmak üzere dört temada çevre içerikli öğrenme alanları ve üniteleri mevcuttur. Diğer derslerde çevre ile ilgili öğrenme alanı ve temalar saptanmamıştır.

İlkokul müfredatında yer alan birinci ve üçüncü sınıf hayat bilgisi, üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ve dördüncü sınıf sosyal bilgiler programlarındaki öğrenme alanı ve ünitelerde bulunan kazanımlar, çeşitli temalara göre gruplandırılmıştır. Tema gruplandırma ve kodlamalarında; kazanım ifadeleri incelenerek çevre içeriğiyle ilişkili bağlamda açık kodlama yapılmıştır. Neuman'a. (2008) göre açık kodlama, son zamanlarda toplanmış verilere ilk bakışta uygulanan bir kodlama yaklaşımı olarak da ifade edilmektedir. Bu gruplandırmalara ait kodlar Tablo 2.2'de yer almaktadır.

Tablo 2.2. İlkokul 1-4. Sınıf Programlarında Yer Alan Çevre ile İlgili Kazanımları Yansıtan Temalar, Temaların Kapsamı ve Tema Kodları

Temalar	Temaların Kapsamı	Tema Kodları
Doğal afetler	Doğal afetlerde bireylerin rolü, doğal afetlerin zararları ve onlardan korunma yolları	DA
Hava olayları	Hava durumunu gözlemleyerek bulguları yorumlama, hava olaylarındaki değişiklikler ve sebepleri, meteoroloji, iklimler	HO
Mevsimplere göre çevresel farklılıklar	Farklı mevsimlerde hava, su ve topraktaki değişimler	MGÇF
Işık Kirliliği	Işık kirliliğinin nedenleri, olumsuz etkileri	IK
Dünyanın yapısı	Dünyanın katmanları, kayaç türleri, toprak türleri, madenler, mineraller, doğal anıtlar	DY
Yaşam alanları	Farklı canlıların farklı yaşam alanlarına sahip olması ve bu durumun canlılarda yarattığı farklılıklar,	YA
Canlılar ile ilgili temel kavramlar	Canlıların ortak özellikleri, çevreyle ve birbirleriyle etkileşimi	CTK
Doğa olayları	Rüzgâr, akarsu, yağmur, buzlanma	DO
Ses kirliliği	Ses kirliliğinin insan ve çevreye zararları	SK
Kaynakların bilinçli kullanılması	Bilinçli tüketicinin özellikleri, bilinçli tüketici olmanın ekonomik ve çevresel faydaları	KBT
Çevre kirliliği	Çevre kirliliğine neden olan faktörler, bu faktörlerin etkisinin azaltılması için alınması gereken önlemler	ÇK
Çevre bilinci	Çevre ile ilgili temel kavramlar, çevre duyarlılığı	ÇB
Çevre temizliği	Çevresini temiz tutmak ve korumak	ÇT

Tablo 2.2. incelendiğinde ilkökul müfredatında yer alan çevre ile ilgili kazanımların yer aldığı temalar; doğal afetler, hava olayları, mevsimlere göre çevresel farklılıklar, ışık kirliliği, dünyanın yapısı, yaşam alanları, canlılar ile ilgili temel kavramlar, doğa olayları, ses kirliliği, kaynakların bilinçli kullanılması, çevre kirliliği, çevre bilinci, çevre temizliği olarak sıralanmıştır. İlkokul müfredatında yer alan derslere ilişkin öğrenme alanları ve sürelerine Tablo 2.3'te yer verilmiştir.

Tablo 2.3. 1.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri (MEB, 2018)

Sınıf	Ünite No	Ünite Adı	Kazanım Sayısı	Ders Saati (Öngörülen Süre)	Ders Saati Yüzdesi
1	1	HB.1.1.Okulumuzda Hayat	17	46	32
	2	HB.1.2.Evimizde Hayat	7	19	13
	3	HB.1.3.Sağlıklı Hayat	7	19	13
	4	HB.1.4.Güvenli Hayat	7	19	13
	5	HB.1.5.Ülkemizde Hayat	7	19	13
	6	HB.1.6.Doğada Hayat	8	22	16
	Toplam			53	144

Tablo 2.3 incelendiğinde birinci sınıf hayat bilgisi dersi öğretim programında ön görülen toplam yüz kırk dört (144) ders saatinde verilmesi planlanan altı (6) ünite ve elli üç

(53) kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımlardan çevre ile ilgili olan kazanımlar ve tema kodları Tablo 2.4'te sunulmuştur.

Tablo 2.4. 1.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre ile İlgili Kazanımlar	Tema Kodu
HB.1.2.5. Evdeki kaynakları verimli bir şekilde kullanır. Elektrik, su ve kişisel temizlik malzemelerinin tasarruflu kullanımını üzerinde durulur.	KBT
HB.1.5.1. Yaşadığı yeri bilir. Aile büyüklerinden, yaşadıkları yerin (mahalle/köy/ilçe/il) isimleri, yetiştirilen ürünler vb. belirgin özellikleri hakkında bilgi edinmeleri istenir.	YA
HB.1.5.2. Yakın çevresindeki tarihi, doğal ve turistik yerleri fark eder.	YA
HB.1.6.1. Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler. Yakın çevresinde bulunan hayvanlar (balıklar, kuşlar, sürüngenler, böcekler ve evcil hayvanlar vb.), bu hayvanların nelerle beslendikleri ve nerede barındıkları üzerinde durulur. Gözlem yapılacaksa gerekli güvenlik önlemleri alınır.	YA
HB.1.6.2. Yakın çevresinde bulunan bitkileri gözlemler. Yakın çevresinde bulunan bahçe bitkileri, yabani bitkiler ve ağaçlar, bitkilerin zaman içinde nasıl değiştiğini (bitkilerin büyümesi, yapraklarını dökmesi ve açması ile çiçek açması vb.) gözlemler. Gözlemlerinden yararlanılarak bu hususlar üzerinde durulur.	YA
HB.1.6.3. Yakın çevresinde bulunan hayvanları ve bitkileri korumaya özen gösterir.	ÇB
HB.1.6.4. Doğayı ve çevresini temiz tutma konusunda duyarlı olur. Doğayı ve çevreyi temiz tutmak için gerekenlerin yapılması ve bu konuda çevredekilerin nezaket kuralları çerçevesinde uyarılması üzerinde durulur.	ÇB
HB.1.6.5. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder. Plastik, kâğıt, pil, bitkisel yağ ve cam gibi maddeler üzerinde durulur.	KBT
HB.1.6.6. Güneş, Ay, Dünya ve yıldızları gözlemler. Güneş, Ay, Dünya ve yıldızların şekli ve büyüklüğü gibi konular üzerinde durulur.	DY
HB.1.6.7. Mevsimleri ve özelliklerini araştırır.	MGÇF
HB.1.6.8. Mevsimlere göre doğada meydana gelen değişiklikleri kavrar. Mevsimlere göre doğadaki değişiklikler ile bu değişikliklerin bitkiler, hayvanlar ve insanlar üzerindeki etkilerinin neler olduğu üzerinde durulur.	MGÇF

Tablo 2.4 incelendiğinde birinci sınıf hayat bilgisi dersi müfredatında yaşam alanları (YA) teması ile ilgili dört, kaynakların bilinçli kullanılması (KBT) teması ile ilgili iki, çevre bilinci (ÇB) teması ile ilgili iki, dünyanın yapısı (DY) teması ile ilgili bir, mevsimlere göre çevresel farklılıklar (MGÇF) teması ile ilgili iki kazanım mevcuttur. Çevre ile ilgili kazanımların en çok yaşam alanları temasında yer aldığı görülmüştür. 2.Sınıf hayat bilgisi dersi öğretim programı öğrenme alanları ve sürelerine tablo 2.5'te yer verilmiştir.

Tablo 2.5. 2.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri (MEB, 2018)

Sınıf	Ünite No	Ünite Adı Kazanım	Kazanım Sayısı	Ders Saati (Öngörülen Süre)	Ders Saati Yüzdesi
2	1	HB.2.1.Okulumuzda Hayat	11	32	22
	2	HB.2.2.Evimizde Hayat	9	26	18
	3	HB.2.3.Sağlıklı Hayat	7	20	14
	4	HB.2.4.Güvenli Hayat	6	17	12
	5	HB.2.5.Ülkemizde Hayat	8	23	16
	6	HB.2.6.Doğada Hayat	9	26	18
Toplam			50	144	100

Tablo 2.5 incelendiğinde ikinci sınıf hayat bilgisi dersi öğretim programında ön görülen toplam yüz kırk dört (144) ders saatinde verilmesi planlanan altı (6) ünite ve elli kazanım (50) bulunmaktadır. Bu kazanımlardan çevre ile ilgili olan kazanımlar ve tema kodları Tablo 2.6’da sunulmuştur.

Tablo 2.6. 2.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre ile İlgili Kazanımlar	Tema Kodu
HB.2.1.6. Okul kaynaklarını ve eşyalarını kullanırken özen gösterir. Elektrik, su, temizlik malzemeleri ile okula ait ders araç ve gereçlerinin kullanımında tasarrufa özen gösterilmesi gibi konular üzerinde durulur.	KBT
HB.2.3.4. Sağlıklı bir yaşam için temizliğin gerekliliğini açıklar. Kişisel temizlik ve çevre temizliği üzerinde durulur.	ÇT
HB.2.3.7. Mevsim şartlarına uygun kıyafet seçer.	MGÇF
HB.2.6.1. Bitki ve hayvanların yaşaması için gerekli olan şartları karşılaştırır.	YA
HB.2.6.2. Bitki yetiştirmenin ve hayvan beslemenin önemini fark eder. İmkânlar dâhilinde öğrencilerin uygulamalı olarak bitki yetiştirmeleri, fidan dikmeleri ve hayvan beslemeleri sağlanır.	CTK
HB.2.6.3. Yakın çevresindeki doğal unsurların insan yaşamına etkisine örnekler verir. Yakın çevresindeki doğal unsurların (iklim koşulları, yer şekilleri, toprağın verimliliği, su kaynakları vb.) insanlar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri ele alınır.	DO
HB.2.6.4. Tüketilen maddelerin geri dönüşümüne katkıda bulunur. Plastik, kâğıt, pil ve cam gibi maddelerin tekrar kullanılma alanları örneklenir. Bitkisel yağın uygun olmayan şekilde atılma/yok edilmesi durumları örneklenerek doğada ve gündelik hayatta oluşabilecek zararlara dikkat çekilir	KBT
HB.2.6.5. Doğa olaylarını tanıır. Doğa olaylarından yağmur, dolu, kar, sis ve rüzgâr üzerinde durulur. Doğal olayların zarar verici olmaması için alınabilecek önlemler üzerinde durulur.	HO
HB.2.6.6. Doğal afetlere örnekler verir. Sel, heyelan, çığ, fırtına, hortum ve deprem gibi doğal afetler üzerinde durulur. Doğal afetler sırasında yardım eden Kızılay ve AFAD gibi kuruluşlar tanıtılır.	DA
HB.2.6.7. Doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar. Deprem öncesi, anında ve sonrasında nasıl davranılması gerektiği de açıklanır.	DA

Tablo 2.6 incelendiğinde ikinci sınıf hayat bilgisi dersi müfredatında yaşam alanları (YA) teması ile ilgili bir, kaynakların bilinçli kullanılması (KBT) teması ile ilgili iki, çevre temizliği (ÇT) teması ile ilgili bir, doğal afetler (DA) teması ile ilgili iki, mevsimlere göre çevresel farklılıklar (MGÇF) teması ile ilgili bir, canlılar ile ilgili temel kavramlar (CTK)

teması ile ilgili bir, doğa olayları (DO) teması ile ilgili bir, hava olayları (HO) teması ile ilgili bir kazanım mevcuttur. Çevre ile ilgili kazanımların kaynakların bilinçli kullanılması ve doğa olayları temasında diğer temalardan fazla yer aldığı görülmüştür.

Tablo 2.7. 3.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri (MEB, 2018)

Sınıf	Ünite No	Ünite Adı Kazanım	Kazanım Sayısı	Ders Saati (Öngörülen Süre)	Ders Saati Yüzdesi
3	1	HB.3.1.Okulumuzda Hayat	10	24	22
	2	HB.3.2.Evimizde Hayat	8	19	17
	3	HB.3.3.Sağlıklı Hayat	5	12	9
	4	HB.3.4.Güvenli Hayat	7	17	16
	5	HB.3.5.Ülkemizde Hayat	9	22	20
	6	HB.3.6.Doğada Hayat	6	14	16
Toplam			45	108	100

Tablo 2.7 incelendiğinde üçüncü sınıf hayat bilgisi dersi öğretim programında ön görülen toplam yüz sekiz (108) ders saatinde verilmesi planlanan altı (6) ünite ve kırk beş (45) kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımlardan çevre ile ilgili olan kazanımlar ve tema kodları Tablo 2.8’de sunulmuştur.

Tablo 2.8. 3.Sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre ile İlgili Kazanımlar	Tema Kodu
HB.3.2.6. Evdeki kaynakların etkili ve verimli kullanımına yönelik özgün önerilerde bulunur. Elektrik, su, para, giyecek ve yiyeceklerin kullanımı ele alınır, özellikle ekmek israfının önlenmesi ile ihtiyaç fazlası gıda maddelerinin değerlendirilmesi gibi konular üzerinde durulur. Kazanım işlenirken tablo ve grafik okuma becerileri ön plana alınmalıdır	KBT
HB.3.3.1. Kişisel bakımını yaparken kaynakları verimli kullanır.	KBT
HB.3.5.3. Yakın çevresinde yer alan tarihî, doğal ve turistik yerlerin özelliklerini tanıtır. Yakın çevresinde bulunan cami, çeşme, han, hamam, müze, kale, tarihî çarşılar, köprüler, millî parklar vb. yerler hakkında araştırma yaptırılarak sınıfta arkadaşlarıyla paylaşması sağlanır.	ÇB
HB.3.6.1. İnsan yaşamı açısından bitki ve hayvanların önemini kavrar.	CTK
HB.3.6.2. Meyve ve sebzelerin yetişme koşullarını araştırır. Yakın çevresinde yetiştirilen bir meyve veya sebze örneği üzerinden konu açıklanır.	ÇB
HB.3.6.3. Doğadan yararlanarak yönleri bulur. Güneş, karınca yuvaları ve yosunları gözleme gibi doğal yön bulma yöntemleri üzerinde durulur.	ÇB
HB.3.6.4 İnsanların doğal unsurlar üzerindeki etkisine yakın çevresinden örnekler verir. İnsanların doğal çevre üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri üzerinde durulur. Olumlu etkilerine de örnekler verilmesine özen gösterilir. Nesli tükenmekte olan canlılara örnekler verilir.	YA
HB.3.6.5. Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır. Daha iyi yaşanılabilir bir çevre için su, hava ve toprak gibi doğal kaynakların temiz tutulması, uygun kullanılması ve ağaç dikilmesinin önemi üzerinde durulur. Ayrıca konuyla ilgilenen sivil toplum kuruluşları temel düzeyde tanıtılır.	ÇB
HB.3.6.6. Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir. Plastik, kâğıt, pil ve cam gibi maddelerin toplanma şekilleri ve tekrar kullanıma sunulma alanları örneklenir. Bu sürecin çevreye olan katkıları vurgulanır. Sayılan maddelerden birini kullanmak ve farklı işlev kazandırmak suretiyle sürdürülebilirlikte rol alabilecekleri fark ettirilir.	KBT

Tablo 2.8 incelendiğinde üçüncü sınıf hayat bilgisi dersi müfredatında kaynakların bilinçli kullanılması (KBT) teması ile ilgili üç, çevre bilinci (ÇB) teması ile ilgili dört, canlılar ile ilgili temel kavramlar (CTK) teması ile ilgili bir, yaşam alanları (YA) teması ile ilgili bir kazanım mevcuttur. Çevre ile ilgili kazanımların çevre bilinci temasında diğer temalardan fazla yer aldığı görülmüştür.

Tablo 2.9. 3.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri (MEB, 2018)

Sınıf	Ünite adı	Konu alanı adı	Kazanım sayısı	Ders Saati (Öngörülen Süre)	Ders Saati Yüzdesi
3	Gezegemizi Tanıyalım	Dünya ve Evren	5	9	8,3
	Beş Duyumuz	Canlılar ve Yaşam	3	6	5,6
	Kuvveti Tanıyalım	Fiziksel Olaylar	4	15	13,9
	Maddeyi Tanıyalım	Madde ve Doğası	4	17	15,7
	Çevremizdeki Işık ve Sesler	Fiziksel olaylar	8	21	19,4
	Canlılar Dünyasına Yolculuk	Canlılar ve Yaşam	8	18	16,7
	Elektrikli Araçlar	Fiziksel Olaylar	4	22	20,4
	Toplam		36	108	100

Tablo 2.9 incelendiğinde üçüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programında ön görülen toplam yüz sekiz (108) ders saatinde verilmesi planlanan yedi (7) ünite ve otuz altı (36) kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımlardan çevre ile ilgili olan kazanımlar ve tema kodları Tablo 2.10'da sunulmuştur.

Tablo 2.10. 3.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre ile İlgili Kazanımlar	Tema Kodu
F.3.1.2.1. Dünya'nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını kavrar.	DY
F.3.1.2.2. Dünya'da etrafımızı saran bir hava katmanının bulunduğunu açıklar.	DY
F.3.1.2.3. Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır	DY
F.3.6.1.2. Bir bitkinin yaşam döngüsüne ait gözlem sonuçlarını sunar. Bir bitkinin belirli bir süre boyunca gelişiminin izlenmesi ve gözlem sonuçlarının kaydedilmesi beklenir.	CTK
F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanır.	YA
F.3.6.2.2. Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.	ÇT
F.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.	YA
F.3.6.2.4. Yapay bir çevre tasarlar.	ÇB
F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır. Millî parklar ve doğal anıtlara değinilir.	YA
F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.	ÇB

Tablo 2.10 incelendiğinde üçüncü sınıf fen bilimleri dersi müfredatında dünyanın yapısı (DY) teması ile ilgili üç, canlılar ile ilgili temel kavramlar (CTK) teması ile ilgili bir, yaşam alanları (YA) teması ile ilgili üç, çevre temizliği (ÇT) teması ile ilgili bir, çevre bilinci (ÇB) teması ile ilgili iki kazanım mevcuttur. Çevre ile ilgili kazanımların dünyanın yapısı ve yaşam alanları temasında diğer temalardan fazla yer aldığı görülmüştür.

Tablo 2.11. 4.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri (MEB, 2018)

Sınıf	Ünite Adı	Konu Alan Adı	Kazanım Sayısı	Ders Saati (Öngörülen Süre)	Ders Saati Yüzdesi
3	Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri	Dünya ve Evren	5	15	13,9
	Besinlerimiz	Canlılar ve Yaşam	6	18	16,7
	Kuvvetin Etkileri	Fiziksel Olaylar	5	12	11,1
	Maddenin Özellikleri	Madde ve Doğası	10	21	19,4
	Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	Fiziksel Olaylar	12	21	19,4
	İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	2	6	5,6
	Basit Elektrik Devreleri	Fiziksel Olaylar	3	6	5,6
Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları: Yıl Sonu Bilim Şenliği (Öğrencilerin yıl içerisinde ortaya çıkardıkları ürünü etkili bir şekilde sunmaları beklenir.)				9	8,3
Toplam			46	108	100

Tablo 2.11 incelendiğinde dördüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programında ön görülen toplam yüz sekiz (108) ders saatinde verilmesi planlanan yedi (7) ünite ve kırk altı (46) kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımlardan çevre ile ilgili olan kazanımlar ve tema kodları Tablo 2.12’de sunulmuştur.

Tablo 2.12. 4.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre ile İlgili Kazanımlar	Tema Kodu
F.4.1.1.1. Yer kabuğunun kara tabakasının kayalardan oluştuğunu belirtir. Kayaların sınıflandırılmasına girilmez.	DY
F.4.1.1.2. Kayalarla madenleri ilişkilendirir ve kayaların ham madde olarak önemini tartışır. Türkiye’deki önemli kayalara ve madenlere değinilir; altın, bor, mermer, linyit, bakır, taşkömürü, gümüş vb. örnekler verilir.	DY
F.4.1.1.3. Fosillerin oluşumunu açıklar. Fosil çeşitlerine girilmez	DY
F.4.5.2.2. Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır.	İK
F.4.5.3.1. Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular.	İK
F.4.5.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar.	İK
F.4.5.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir	İK
F.4.5.5.1. Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular.	SK
F.4.5.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar.	SK
F.4.5.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.	SK
F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. a. Elektrik, su, besin gibi kaynakların tasarruflu kullanılmasının önemi vurgulanır. b. Yeniden kullanmanın önemi üzerinde durulur.	KBT
F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder. Su, besin, elektrik gibi kaynaklara değinilir	KBT

Tablo 2.12 incelendiğinde dördüncü sınıf fen bilimleri dersi müfredatında dünyanın yapısı (DY) teması ile ilgili üç, ışık kirliliği (İK) teması ile ilgili dört, ses kirliliği (SK) teması ile ilgili üç, kaynakların bilinçli kullanılması (KBT) teması ile ilgili iki kazanım

mevcuttur. Çevre ile ilgili kazanımların ışık kirliliği temasında diğer temalardan fazla yer aldığı görülmüştür.

Tablo 2.13. 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Öğrenme Alanları ve Süreleri (MEB, 2018)

Sınıf	Öğrenme alanı	Kazanım Sayısı	Ders Saati (Öngörülen Süre)	Ders Saati Yüzdesi
4	Birey ve Toplum	5	12	11,1
	Kültür ve Miras	4	14	13
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	6	20	18,5
	Bilim, Teknoloji ve Toplum	5	16	14,8
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	5	18	16,6
	Etkin Vatandaşlık	4	14	13
	Küresel Bağlantılar	4	14	13
	Toplam	33	108	100

Tablo 2.13 incelendiğinde dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersi öğretim programında ön görülen toplam yüz (100) ders saatinde verilmesi planlanan yedi (7) ünite ve otuz üç (33) kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımlardan çevre ile ilgili olan kazanımlar ve tema kodları Tablo 2.14’te sunulmuştur.

Tablo 2.14. 4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Çevre ile İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre ile İlgili Kazanımlar	Tema Kodu
SB.4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder. Öğrencilerin yakın çevrelerini tüm unsurlarıyla birlikte tanımaları sağlanır.	YA
SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır. Gözlem yapma süresi, farklı hava olaylarının gözlemlenmesine imkân verecek şekilde belirlenir. Ayrıca hava olaylarını aktarırken grafik okuma ve oluşturma becerileri üzerinde durulur.	HO
SB.4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar. Öğrencinin yaşadığı çevrede karşılaşma olasılığı olan doğal afetlere öncelik verilir. Deprem çantası hazırlığı konusuna değinilir	DA
SB.4.4.5. Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır. Teknolojik ürünler için hazırlanan kullanım kılavuzlarına dikkat çekilir	ÇB KBT
SB.4.5.5. Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır. Sahip olduğu kaynakları bilinçli kullanarak tasarrufta bulunması gerektiği vurgulanır.	KBT

Tablo 2.14 incelendiğinde dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersi müfredatında yaşam alanları (YA) teması ile ilgili bir, hava olayları (HO) teması ile ilgili bir, çevre bilinci (ÇB) teması ile ilgili bir, doğal afetler (DA) teması ile ilgili bir, kaynakların bilinçli kullanılması (KBT) teması ile ilgili iki kazanım mevcuttur. Çevre ile ilgili kazanımların kaynakların bilinçli kullanımını temasında diğer temalardan fazla yer aldığı görülmüştür.

İlkokul programlarında yer alan derslerin kazanım sayıları ve çevre ile ilgili kazanım sayıları Tablo 2.15’te sayı ve yüzdelik olarak gösterilmiştir.

Tablo 2.15. İlkokul Programlarında Çevre İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Sınıf	Ders	Toplam Kazanım Sayısı	Çevre ile İlgili Kazanım Sayısı	Toplam Kazanım Sayısına Göre Yüzdesi
1	Hayat Bilgisi	53	11	5.52
	Türkçe	47	-	-
	Matematik	36	-	-
	Görsel Sanatlar	15	-	-
	Müzik	24	-	-
	Oyun ve Fiziki Etkinlikler	24	-	-
	Toplam	199	11	5.52
	2	Hayat Bilgisi	50	10
Türkçe		46	-	-
Matematik		50	-	-
Görsel Sanatlar		17	-	-
Müzik		18	-	-
Oyun ve Fiziki Etkinlikler		28	-	-
Toplam		209	10	4.78
3		Hayat Bilgisi	45	9
	Türkçe	64	-	-
	Matematik	72	-	-
	Fen ve Teknoloji	36	10	3.50
	Görsel Sanatlar	17	-	-
	Müzik	22	-	-
	Oyun ve Fiziki Etkinlikler	29	-	-
	Toplam	285	19	6.66
4	Türkçe	84	-	-
	Matematik	71	-	-
	Sosyal Bilgiler	33	5	1.44
	Fen ve Teknoloji	46	12	3,46
	Görsel Sanatlar	16	-	-
	Müzik	21	-	-
	Oyun ve Fiziki Etkinlikler	25	-	-
	Trafik Güvenliği	21	-	-
	İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi	29	-	-
	Toplam	346	17	4.90
	GenelToplam	1039	57	5,48

Tablo 2.15 incelendiğinde birinci sınıf düzeyinde toplam yüz doksan dokuz (199) kazanımdan sadece hayat bilgisi dersine ait on bir (11) kazanımın çevre ile ilgili olduğu belirlenmiş olup bu da toplam kazanım sayısının %5.52'sine denk gelmektedir. İkinci sınıf düzeyinde toplam iki yüz dokuz (209) kazanımdan sadece hayat bilgisi dersine ait on (10) kazanımın çevre ile ilgili olduğu belirlenmiş olup bu da toplam kazanım sayısının %4.78'ine karşılık gelmektedir. Üçüncü sınıf düzeyinde toplam iki yüz seksen beş (285) kazanımdan hayat bilgisi dersine ait dokuz (9) kazanımın yani %3.15'inin, fen ve teknoloji dersine ait on (10) kazanımın yani %3.50'sinin çevre ile ilgili olduğu belirlenmiş olup bu

da toplam kazanım sayısının %3.6'sına karşılık gelmektedir. Dördüncü sınıf düzeyinde toplam üç yüz kırk altı (346) kazanımdan sosyal bilgiler dersine beş (5) kazanımın yani %1.44' ünün, fen ve teknoloji dersine ait on iki (12) kazanımın yani %3.46' ünün çevre ile ilgili olduğu belirlenmiş olup bu da toplam kazanım sayısının %4.9'una karşılık gelmektedir. Bu bağlamda ilkokul müfredatında okutulan derslerden hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen bilimleri dışındaki derslerde çevre ile ilgili kazanımlara yer verilmediği görülmüştür. Toplam bin otuz dokuz (1039) kazanımdan elli yedi (57) tanesi çevre ile ilgili olup bu da %5.48'lik dilime karşılık gelmektedir.

2.5. İLKOKUL DÜZEYİ ÖĞRENCİLERİN BİLİŞSEL VE DUYUŞSAL GELİŞİMLERİ

Gelişim, insanın bedeni, duygusal yapısı, sosyal ilişkileri ve zihinsel yetenekleri açısından düzenli bir şekilde ilerleyerek yapılması beklenen görevleri yerine getirebilecek duruma gelmesi olarak tanımlanabilir (İnanç, Bilgin ve Atıcı, 2021). Genel olarak bir sıralamayı takip eden bilişsel gelişimin temel kavramları büyüme, olgunlaşma, hazır bulunmuşluk ve öğrenme olarak ifade edilmiş olmakla birlikte gelişme dönemleri ise, bedensel, bilişsel ve sosyal-duygusal olmak üzere üç temel alanı içerir. Bu alanlar birbirleriyle bağlantılı olup birlikte ilerlerler ancak sürecin takibi açısından daha anlaşılır olması için bebeklik, çocukluk, ergenlik ve yetişkinlik gibi ayrı dönemlere ayrılmış ve dönemsel olarak gözlemlenmiştir (Muratlı ve Şahin, 2007; Şenol, 2006).

İlkokul çağı, çocukluk döneminde bulunan bir evredir. Bu dönemde genellikle çocuklar fiziksel özelliklerine çok az odaklanır, ailelerine olan bağımlılıkları azalmaya başlar ve kendi sosyal çevrelerini oluşturma çabası içine girerler. Çevrelerinde yaşanmakta olan olaylara daha fazla ilgi gösterir ve arkadaşlık ilişkileri kurmaya başlarlar. İlkokul çağı, çocuğun sosyal olarak daha fazla etkileşime girdiği ve gerçek anlamda sosyal becerilerini geliştirmeye başladığı bir dönemdir. Bu dönem, çocuğun okula başlamasıyla birlikte sosyal ortamının en büyük değişimi yaşadığı zamandır (Yavuzer, 2005). İlkokul çağı çocukların gelişim alanları bedensel gelişim, bilişsel gelişim ve sosyal-duygusal gelişim olarak üç başlıkta incelenebilir.

Bedensel gelişim; vücudun kilo açısından artması ve boyca uzamasıyla birlikte, vücudu oluşturan tüm alt sistemlerin büyümesini ve olgunlaşmasını kapsar. Bireyin sağlıklı bir şekilde yaşamını sürdürmesi, tüm bu alt sistemlerin sağlıklı bir şekilde gelişmesine ve

işlevlerini düzgün bir şekilde yerine getirmesine bağlıdır. Bireylerin bedensel gelişimi ve sergilemiş oldukları davranışlar arasında güçlü bir bağlantı vardır. Bedensel gelişiminde aksaklık ya da gerileme gerçekleşirse bu davranışlarına da yansır. Böylece bireylerin işlevlerini yerine getiremedikleri gözlemlenebilir (Başaran, 1992). İlkokul dönemine bedensel gelişimin daha yavaş bir hızda ilerler. Kemik ve iskelet sistemi gelişimi, kas sisteminin önünde olduğu için zaman zaman büyüme ağırları gerçekleşebilir. İnce motor becerileri gelişir; ince bir kalemle yazı yazma, enstrüman çalma gibi beceriler kazanılır. Bir önceki gelişim evresinde tüm vücuduyla nesnelere tutmaya çalışan çocuk, artık elleri ya da parmaklarıyla tutma yeteneğini geliştirir (Senemoğlu, 2004).

Piaget bilişsel gelişimi açıklarken uyum, dengeleme, özümleme gibi biyolojik kökenli terimlere başvurmuştur. Piaget'e göre zeka, gelişen çevreye bir uyarlanma sürecidir. İnsan çevreyle etkileşiminde tekrarlayarak kullanabileceği ve farklı durumlara genelleme yapabileceği yapıları kullanmaktadır (Aydın, 2016). Bu yapılar şemalardan oluşur; şemalar ise yaşam boyunca doğrudan ve dolaylı eylemler aracılığıyla oluşan davranış kalıplarıdır. Diğer bir deyişle, davranışsal bir çerçevedir. (Gürkan, 2019). Piaget'ye göre bilişsel gelişim dört evreden oluşmaktadır (İnanç, Atıcı, vd., 2021). Bunlar; Duyu Hareket Dönemi, İşlem Öncesi Dönem, Somut İşlemler Dönemi ve Soyut İşlemler Dönemidir. Somut İşlemler Dönemi ilkokul yıllarına rastlar. Bu aşamada çocuğun bilişsel gelişiminde kritik değişiklikler meydana gelir. Bu dönemde çocuklar olayları başkalarının gözünden görmeye, diğerlerinin ne düşündüklerini ve ne hissettiklerini fark etmeye başlarlar. Başkalarının kendi düşüncelerinden farklı düşüncelere sahip olabileceğini adım adım anlamaya başlamaktadırlar (Deniz, 2018). Bu dönemde mantıksal düşünme gelişmeye başlar. Henüz çocuk bu aşamada soyut bir düşünceye sahip değildir. Çocuklar nesnelere fiziksel yapısının veya konumunun değişikliklere uğramasıyla bile miktar, sayı, hacim gibi özelliklerinde bir değişiklik olmayacağını kavrayabilirler. Bu aşamada nesnelere kendi özelliklerine göre sıralayabilme yeteneği en üst seviyededir. Çocuklar olayları ve dünyayı başkalarının bakış açısından görmeye başlarlar, böylece benmerkezcilikten uzaklaşmaya başlarlar (Gardiner ve Gander, 2010). Bu dönem, çocukların düşünsel yeteneklerini ve sosyal ilişkilerini daha karmaşık bir seviyeye taşıdığı bir evre olarak önemlidir.

Vygotsky'a göre bilişsel gelişim, çevresel faktörlerin ve sosyal-kültürel etkenlerin büyük bir rol oynadığı bir süreçtir. Zengin bir sosyal çevrenin bilişsel gelişime olumlu

katkılarda bulunacağını belirtmiştir. Vygotsky, bilişsel gelişimi "çocuğun bağımsız problem çözme olarak tanımlanan gerçek gelişim düzeyi" ile "yetişkin rehberliğinde veya daha yetenekli akranlarla iş birliği yaparak problem çözme olarak tanımlanan gizli gelişim düzeyi" arasındaki yakınsak gelişim bölgesi olarak açıklar (Nicolopoulou, 2004). Vygotsky'ye göre bilişsel gelişim, öncelikle olgunlaşmadan değil, çevresel faktörlerden, sosyal ve kültürel etkenlerden etkilenir. Bilincin toplumsal boyutu birincil öneme sahiptir, bireysel boyutlar ikincildir. Vygotsky, zihinsel gelişimin insanlar arasında bir zihinler arası düzlemde gerçekleştiğini vurgular (İnanç vd., 2021). Vygotsky, çocuğun bilişsel gelişiminde yetişkinlerin büyük bir rol oynadığını savunur. Ona göre, çocuklar yetişkinler veya diğer çocuklarla iş birliği yaptıklarında bilişsel gelişimleri güçlenir ve artar. Bilişsel gelişim, başkalarının düzenlediği davranışlardan, bireyin kendi düzenlediği davranışlara doğru ilerler (Bayhan ve Artan, 2007). Dolayısıyla, yetişkinler çocukların bilişsel gelişimine büyük katkı sağlarlar. Yetişkinler tarafından çocuklara sunulan, onların bilişsel yeteneklerini güçlendiren ve anlamlı eylemler ve etkinlikler çocukların başarılarına yardımcı olur.

Bilişsel gelişim esasında ruhsal gelişimin odak noktası niteliğindedir. Zihinsel yapı veya özel bir kavram olan bilişsel kapasite yani zekâ, bireyin davranışlarının büyük bir kısmını şekillendirir. Bilinçli olan her eylem, zekânın ürünü olarak kabul edilebilir. Eğitimin en önemli hedeflerinden biri, bireylerin gelişim süreçlerini sağlıklı bir zihinsel gelişimle desteklemektir (Başer, 1996). Bu bağlamda, ilkökul çağı, zihinsel gelişim açısından önemli bir dönem olarak değerlendirilir (Öztürk ve Uluşahin, 2008) İlkokul döneminde konuşma becerisi ve kelime dağarcığı büyük ölçüde gelişir. Hayal ile gerçek arasındaki ayrımı daha kolay yapabilirler. Bu yaş grubundaki çocuklar, konuşmaya ve tekrarlamaya büyük ilgi gösterirler. Çocuklar somut düşünme aşamasında oldukları için genellikle görsel ve eylemsel olarak öğrenirler. Bu nedenle, söylemlerden ziyade davranışlar daha önemlidir. Kelimeler yani konuşmalar soyuttur ama davranışlar somuttur. İlişkilendirme ve bilgi aktarımı becerileri henüz tam gelişmediği için, saatlerce konuşmak yerine doğruyu somut bir şekilde ve örneklerle göstermek daha anlaşılır olacaktır. Çocuklar bu dönemin sonlarına doğru soyut düşünme dönemine adım atarlar. Soyut düşünme becerileri birçok alanda kendini gösterir. Örneğin, sosyal ilişkilerinde çok yönlü bir perspektif geliştirebilirler. Özellikle fen bilimlerine olan ilgileri, araştırma yapma ya da

parçadan bütüne ulaşma konusunda becerilerinin gelişmesine katkı sağlayabilir. Düşünme becerileri ve olayları algılama şekilleri zamanla bir yetişkine benzeyebilir (Yavuzer, 2005).

Sosyal-duygusal gelişim; zaman içinde, başkalarıyla iletişime geçme ve onlarla etkileşime girmeyi teşvik ederek, bireyin kişisel ve sosyal evriminde oluşan duygusal durumlar ve hislerin anlamını çıkarma, ifade etme ve yönetme yeteneklerini içerir (Cirinlioğlu, 2010). Bireyin ilişkiler ağı içinde yaşamını sürdürdüğü durumlarda, sağlıklı sosyal etkileşimin önemi büyüktür ve mutluluğunda önemli bir rol oynar. Çocuğun akranları tarafından kabul edilmesi, onun sosyal anlamda yeterli beceriye sahip olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Sosyal yeteneksizlik veya eksiklik, çocukları derslerinde başarısızlık, davranışlarında saldırganlık ya da suça eğilim ve çeşitli psikolojik sıkıntılar gibi birçok kısa ve uzun vadeli olumsuzluklara sebep olabilir. Çocuğun arkadaşları tarafından kabul edilmesini sağlayan sosyal becerilerden bazıları gruba uyum sağlama, toplumsal kurallara uygun davranma ve bireylerle sağlıklı iletişim kurma gibi davranışlar olarak listelenebilir (Özer ve Özer, 2009).

Erikson (1963), bireyin psikososyal gelişimini, psikolojik, sosyal ve kültürel etkenlerin etkileşimlerinin bir sonucu olarak açıklar. Çocuğun, okula başlamasıyla, arkadaşlarıyla daha fazla etkileşimde bulunduğu, ailesiyle olan ilişkilerinin zayıflamaya başladığı ve yaşamında grup oyunlarına ağırlık verdiği gözlemlenir. İlkokul çağındaki çocuklar gruplaşma dönemindedir. Akranlar, çocuk için bir gereklilik olduğu kadar sosyal becerilerini geliştirmesi için de önemlidir. Sağlıklı sosyal gelişim süreci geçiren çocuklar, çevreye uyum sağlama konusunda büyük yol alırken sosyal becerileri tam anlamıyla gelişmeyen çocuklar, toplumdaki uzaklaşabilir ve bu durum sosyal başarısızlıkla sonuçlanabilir. Çocuğun fiziksel etkinliklerinin sosyal ortamda gerçekleştiği göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle paylaşma, iş birliğinde bulunma, kurallara uyma, akranlarının ya da bireylerin haklarına saygı gösterme, kendi hakkını savunma, iletişim becerilerini geliştirme gibi davranışlar sosyal ortamda gelişir. Çocuğun arkadaşlarıyla olan ilişkisi ve oyun sırasında sergilediği davranışlar, onun sosyal etkileşim düzeyini yansıtan gelişimsel bir temele sahiptir (Başaran, 1992; Yeşilyaprak, 2006; Özer ve Özer, 2009). Sonuç olarak, ilkokul düzeyi öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikososyal gelişimi, tutumlarını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir. Bu dönemde sağlanan uygun eğitim ve rehberlik, çocukların pozitif tutumlar geliştirmelerine ve olumlu bir toplumsal, çevresel ve öğrenme tutumu kazanmalarına yardımcı olabilir.

2.6. TUTUM

Bilimsel araştırma konusu olarak yer alması 19. yüzyılda başlayan tutum, Latince kökenli bir kelime olup "harekete hazır" anlamına gelir (Arkonaç, 2001, s. 158). Tutum kavramının ne olduğuyula ilgili araştırmacılar görüş birliğine ulaşamamıştır ve tutum kavramına ilişkin yapılan her tanımda, tutumun farklı yönlerinin ele alındığı söylenebilir. Tutumun farklı yönlerinin tespit edilebilmesi ve derinlemesine anlaşılması için bu tanımlamalar önemli yere sahiptir. Allport'a (1967) göre tutum, bireyin deneyimleri ve yaşantıları sonucunda oluşan, bir konu, kişi veya olayla ilgili olarak geliştirdiği olumlu veya olumsuz duygusal ve bilişsel hazırlık durumudur. Bu hazırlık durumu, bireyin ilgili nesne veya durumlara karşı göstereceği davranışları etkiler ve yönlendirir. Thurstone (1967, ss. 77-79), tutumu bir psikolojik objeye yönelik olarak bireyin içinde bulunan olumlu veya olumsuz düşünce ve duyguların belirli bir düzeyde yoğunlaştığı ve ölçümlenebilir şekilde sıralandığı bir yapı olarak tanımlamıştır. Katz ise, "bireyin sahip olduğu değerler dizgesine bağlı olarak bir simgeyi, bir nesneyi, bir kişiyi veya dünyayı iyi ya da kötü, yararlı ya da zararlı yönleriyle algıladığı bir ön düşünce biçimidir" şeklinde tanımlamaktadır. Diğer bir tanımla tutum, "bireyin çevresindeki bir simgeyi, bir nesneyi ya da bir olayı olumlu ya da olumsuz bir şekilde değerlendirme eğilimidir" (Akt. İnceoğlu 1993, s. 13). Tanımlardan hareketle, tutumun bir bireyin davranışlarını etkileyen ve yönlendiren bir hazırlık durumu olduğu ve bireyin çevresindeki nesnelere, sembollere veya olayları olumlu veya olumsuz bir şekilde değerlendirmesi ve algılamasıyla ilgili olduğu anlaşılabilir. Bu değerlendirme, bireyin sahip olduğu değerler, deneyimler ve önceden var olan düşüncelerine dayanabilir. Ayrıca tutum, psikolojik bir objeye karşı duyulan yoğunluk, derecelendirme ve ön düşünce şeklinde ifade edilebilir.

Tutum, insan davranışlarını belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Bireylerin tutumları, duygusal tepkileri, sevgi veya nefretleri ve davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, tutumların ölçülmesi, insanların belirli bir nesne veya duruma yönelik tutum derecelerinin belirlenmesi, birçok alanda ihtiyaç duyulan bir durumdur (Morgan, 1991; Erkuş, 2003).

Tutum kavramı ders bağlamında ele alıp tanımlanacak olunursa, bir derse yönelik olumlu bir tutum geliştirme, derse katılma arzusu, aktif olarak katılma isteği, katılıma memnuniyet duyma ve değerli bir faaliyet olarak kabul etme gibi davranışları içerdiği söylenebilir. Öğrencilerin derslerde kazanmaları gereken duyuşsal nitelikler; dersi

beğenme, derse ilgi duyma, derse yönelik olumlu tutum geliştirme gibi niteliklerdir. Tutumlar sadece bir eğilim ya da duygu değil, bilişsel-duygusal-davranışsal bir bütündür (Özçelik, 1998; Kağıtçıbaşı, 2006).

Anderson (1988) tarafından yapılan tanıma göre, tutum psikolojik bir yapıdır ve bireyin davranışlarının önemli ve belirleyici bir göstergesidir, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarıyla birlikte değerlendirilir. Bilişsel tutum bileşeni, tutum hakkında sahip olunan bilgilerin sözel ifadesidir. Duyuşsal bileşen, tutumun nesnesine ilişkin gözlemlenebilen fiziksel tepkilerin (kalp atış hızında artış, heyecanlanma, terleme vb.) yanı sıra sözlü tepkileri içerir. Davranışsal bileşen ise tutum nesnesine karşı gözlemlenebilen sözlü veya fiziki diğer tüm davranışları içerir (Kağıtçıbaşı, 2006). Tutum ölçekleri bir değerlendirme aracı olarak yapılandırmacı anlayış felsefesinde yer almaktadır. Ülkemizde 2005-2006 eğitim öğretim yılında davranışçı ve bilişsel yaklaşımlara dayalı eğitim sistemi yerine, yapılandırmacı anlayış felsefesi benimsenmiştir. Yapılandırmacı yaklaşım, her bireyin farklı olduğunu savunur ve her bireyin kendine has özelliklerini ön plana çıkararak, mevcut bilgileri yeni bilgilerle birleştirip kendi öğrenme yapılarını oluşturduğunu savunur. Bu nedenle, öğretim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını gösterebilecekleri birbirinden farklı yani çeşitli değerlendirme fırsatlarının sunulması gerektiği vurgulanır (MEB, 2006). Öğrenci tutumdüzeylerinin belirlenmesi eğitim faaliyetlerinde gelişme göstermek için gereklidir. Öğrencilerin derslere ilişkin olumlu tutum geliştirmesi ise kazanımları edinebilme amacına hizmet etmesi için zorunludur. Tutum kavramını bütün kapsamıyla açıklayabilmek için bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutlarını açıklamak yararlı olabilir.

2.6.1. Tutumun Bileşenleri

Tutumun bileşenleri bilişsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç boyuttan oluşur. Bu bileşenler birbirleriyle iç tutarlılığının olduğu kabul edilir. Bu kabule göre, bir bireyin bir konu hakkında sahip olduğu bilgiler o konuya olumlu bir şekilde yaklaşmasını sağlıyorsa (bilişsel bileşen), kişi o konuya ilişkin olumlu duygulara sahip oluyorsa (duygusal bileşen), bu duygu ve düşüncelerini sözler veya eylemlerle ifade ediyorsa (davranışsal bileşen) olarak adlandırılır. Bu nedenle, tutumlar sadece bilgi, bir eğilim ve sadece bir duygu değil, biliş-duygu-davranış eğiliminin harmanlamasıyla oluşan bir bütündür (İnceoğlu, 1993). Örneğin, bir birey sporun sağlıklı beslenmenin temeli olduğuna ve kurallara uygun olarak düzenli spor yaptığında hastalıklara yakalanılmayacağına

inaniyorsa (bilişsel), spor yapmaktan keyif alması (duygusal) beklenir. Birey, olumlu bir davranış olarak düzenli spor yapar (davranışsal).

Tutumun bilişsel boyutu, tutum nesnelere (uyaranlar) ile ilgili doğrulara dayalı bilgi ve inançlarından oluşur. Bu bilgiler, bireylerin çevredeki tutum nesnelere hakkında edindikleri bilgileri ifade eder. Tutum nesnesiyle ilgili bilgiler ne kadar doğrulara dayanıyorsa, bireylerin tutumları da o kadar kalıcı olacaktır. Bireylerin o tutumla ilgili bilgileri değiştiğinde, tutumları da değişir (Tavşancıl, 2010).

Tutumun duyuşsal boyutu, bireyin tutum nesnesine yönelik duygusal tepkileri ve bu bağlamda yaptığı değerlendirmeleri içerir. Başka bir ifadeyle, duyuşsal bileşen, bireyin canlı veya cansız, soyut veya somut olan şeylere karşı duygusal tepkilerini ifade eder. Tutum nesnesi bireyin hoşuna gidebilir veya birey ondan hoşlanmayabilir, sevilir veya sevilmeyebilir gibi değerlendirmeler de tutumun duyuşsal bileşenini oluşturur. Duyuşsal bileşen, tutuma devamlılık kazandırır, tutumu şekillendirir ve tutumu etkiler (Erdoğan, 1999).

Tutumun davranışsal boyutu ise üçüncü bileşendir. Allport (1967) tutumu, temelde belirli bir yönde hareket etme eğilimi olarak görmekte ve onun davranış sonucunda ifade edebileceği bilgileri vurgulamaktadır. Bir tutum esasında bireyi tutum nesnesine karşı ilgili davranışlarda bulunmaya yatkın kılar. Bir nesneye yönelik olumlu tutum geliştiren bir birey; bu nesneyle ilgili olumlu davranışlarda bulunmaya, ona yakın durmaya ve yardım etmeye meyilli olacaktır. Bir nesneye yönelik olumsuz tutum geliştiren bir birey ise bu nesneyle ilgilenmemeye veya ondan uzak durmaya, onu eleştirmeye ve hatta ona zarar vermeye yönelik davranışlar gösterecektir. Bazen tutumun davranışsal olarak ifade edilmemesi, yani tutumun davranışsal boyutunun sıfır olması da mümkün olabilir (Özkalp, Arıcı, Aydın, Bayraktar, Uzunöz ve Erkal, 2004). Çevreyi korumak ile ilgili bilgileri edinmiş olan bir bireyin çevresini korumak için ağaç dikme eyleminde bulunmaması o tutumun davranışsal boyutunun sıfır olmasına örnek gösterilebilir.

Tüm bu ifadelerde tutumun üç bileşeni olan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenler açıklanmıştır. Bu açıklamalar ışığında tutumun bilişsel bileşeni, bireyin tutum nesnelereyle ilgili bilgi ve inançlarına dayandığı söylenebilir. Bu bileşen, tutum nesnesi hakkındaki gerçeklere dayalı bilgileri temsil edebilir ve tutumların kalıcılığını etkileyebilir. Tutumun duyuşsal bileşen ise bireyin tutum nesnesine yönelik duygusal tepkilerini ve

değerlendirmeleri içerir. Bu bileşen, bireyin tutum nesnesiyle ilgili hoşlanma veya hoşlanmama, sevme veya sevmeme gibi duygusal tepkilerini yansıtır. Tutumun davranışsal bileşeni ise bireyin tutum nesnesine karşı ilgili davranışlarda bulunma eğilimini ifade eder. Bir bireyin olumlu bir tutumu varsa, o tutumun nesnesine yönelik olumlu davranışlar sergileme eğilimi gösterebilir. Öte yandan, olumsuz bir tutumu olan bir birey, tutum nesnesiyle ilgili olumsuz davranışlar sergileme veya uzak durma eğiliminde olabilir, ancak, bazı durumlarda tutumların davranışa yansımaları mümkün olmayabilir. Özetle, tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenleri birlikte çalışarak bireylerin tutumlarını şekillendirebilir ve bireyin belirli bir konuda nasıl hareket edeceğini etkileyebilir. Tutumların farklı boyutlarıyla ele alınması, değerlendirilmesi kısaca ölçülmesi için tutum ölçeklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda çalışma kapsamında ilk olarak ölçek türleri daha sonra tutum ölçekleri açıklanacaktır.

2.6.2. Ölçek Türleri

Alanyazın incelendiğinde ölçekleme türlerinden sınıflama, aralıklı, oranlı ve sıralama ölçekleme çeşitlerinin en fazla kullanıldığı görülebilir. Sınıflayıcı ölçek, bilimsel çalışmalarda kullanılan en basit ölçek türüdür. Sınıflayıcı ölçekle veriler “katılıyorum” ya da “katılmıyorum” gibi net olarak karara varılabilen sınıflara bölünür. Bölünen sınıflar birbirinden kesin çizgilerle ayırılır. Canlıların insan, hayvan, bitki, öğrencilerin düzeyinin ilköğretim, ortaokul, lise olarak sınıflandırılmaları bu tip ölçeklemelere örnek gösterilebilir. Aynı veri grubundan gelen farklı öğelerin belirli semboller veya harf grupları aracılığıyla kategorize edildiği ve farklı anlamlarının olmadığı belirtilmektedir. Bu süreç, verilerin düzenlenmesini ve analizini kolaylaştırmak için kullanılır. Örneğin, bir araştırmada katılımcıların cinsiyetlerini belirtirken, "1" ve "2" sayıları erkek ve kadın cinsiyetlerini temsil ederken, "E" ve "K" harfleri de aynı cinsiyetleri ifade edebilir. Ancak bu sembollerin, verilen bağlam dışında herhangi bir rakamsal veya anlamsal değeri yoktur. (Bindak, 2004). Aralıklı ölçek, birbirine eşit bir birime ve göreceli bir başlangıç noktasına sahip olan bir ölçek türüdür. Bu başlangıç noktası görecelidir ve gerçek sıfır anlamına gelmez, yalnızca bir referans noktası olarak kullanılır. Örneğin, saatler, dakikalar, saniyeler gibi zaman birimleri, sıcaklık termometreleri, aralıklı ölçek örnekleridir. Ayrıca sosyal bilimlerde (bilhassa eğitim ve psikoloji alanlarında) kullanılan anketler ve test puanlamaları da bu ölçek türüne verilebilecek örneklerdendir. İnterval ölçeklerde ölçümler belli aralıklarla yapılır. Bu ölçeklerde oransal karşılaştırmalar ya da matematiksel işlemler

yapılamaz (Baştürk, 2011, s. 9). Oranlı (Ratio) ölçek, bilimsel araştırmalarda kullanılan en gelişmiş ölçektir. Bu ölçekte, birbirine eşit bir birim ve gerçek sıfır olan bir başlangıç noktası bulunur. Ölçülen özellikler belirli bir ölçüte göre sıralanır ve aralıklar birbirine eşittir. Birimler sıfır noktasından başlar ve eşit aralıklarla sıralanır, aralıklar. Ağırlık birimleri, uzunluk birimleri ve para birimleri bu ölçek çeşitine örnek gösterilebilir. Bu ölçek türünde, başlangıç noktası gerçek sıfır olduğu için, elde edilen ölçme sonuçları üzerinde her türlü matematiksel işlem yapılabilir ve oransal karşılaştırmalar yapılabilir (Baştürk, 2011). Örneğin, oranlı ölçekte ağırlık ölçümleri yapıldığında, elde edilen sonuçlar arasında hem toplama, çıkarma, çarpma, bölme gibi matematiksel işlemler gerçekleştirilebilir hem de ağırlıklar arasındaki oransal ilişkiler belirlenebilir. Ölçüm türünün seçimi, ölçülecek değişkenin niteliğine ve özelliklerine bağlıdır. Sıralayıcı ölçek ise, kategorilerin kendi arasında sıralanabileceği bir ölçek türüdür. Bu ölçekte, veriler küçükten büyüğe ya da büyükten küçüğe sıralanır, ilgilenilen bir özellik vardır ve özellikler ölçüt gözetilerek sıralanır. Örneğin, öğrencileri sınıf düzeylerine göre sıralamak gibi. Bu ölçekte ölçülen özellikler belirli bir ölçüte göre sıralanır, ancak matematiksel işlemler (toplama, çıkarma, çarpma, bölme) veya oransal karşılaştırmalar yapılamaz (Baştürk, 2011, s. 9). Tutum ölçekleri sıralayıcı ölçek türü grubuna dâhildir. Geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeği düşünüldüğünde, A ve B kişilerine uygulandığını ve B'in A'dan daha düşük puan aldığını varsayalım. Bu durumda, A'nın B'den daha olumlu bir tutuma sahip olduğu söylenebilir, ancak A'nın tutumunun B'ninkinden matematiksel olarak ne kadar daha fazla olduğu belirlenemez (Bindak, 2004). Bazı durumlarda, daha duyarlı bir ölçek kullanmak mümkün olmayabilir ve daha az duyarlı bir ölçek tercih edilebilir. Örneğin, oranlı, aralıklı ve sıralayıcı ölçeklerin uygulanabileceği durumlarda, sınıflayıcı ölçek kullanılabilir. Aynı şekilde, oranlı ve aralıklı ölçeklerin kullanılabilmesi bir durumda, sıralayıcı veya sınıflayıcı ölçekler kullanılabilir. Ancak, daha az duyarlı bir ölçek türünü daha duyarlı olan bir durumda kullanmak anlamsız olacaktır. Yani, teorik olarak kullanılabilen bir ölçek türünden daha düşük duyarlılıkta bir ölçek kullanmak mantıklı olmaz (Karasar, 2016).

2.6.3. Tutum Ölçekleri

Tutum ölçekleri sıralayıcı ölçek grubuna dâhil ölçeklerdendir. Bireylerin tutumlarını anlamak ve değerlendirmek genellikle zorlu bir süreç olabilir. Çünkü insanlar, bazı konular veya tutumlar hakkında düşüncelerini net bir şekilde ifade etmekte

zorlanabilirler. Bu durumda, farklı teknikler kullanarak duygu, düşünce ve eğilimleri üzerinden daha iyi sonuçlar elde edilebilir (Thurstone, 1967). Bu durum tutumun doğrudan ölçülemeyeceğini açıklar. Tutum ölçekleri, özünde fiziksel ölçümlere dayanan ve bir bireyin belirli tutum konularına ilişkin tepkilerini belirli kurallara göre sayısal olarak değerlendiren psikolojik ölçekleme yöntemlerinin özel bir çeşidi olarak açıklanabilir. Wells'e (2002) göre; tutum ölçeklerinin kullanımının çeşitli avantajları mevcuttur. Tutum ölçekleri genellikle basit ve anlaşılır bir yapıya sahiptir, bu da verilerin hızlı ve kolay bir şekilde toplanmasını ve analiz edilmesini sağlar. Diğer veri toplama yöntemlerine göre daha ekonomiktir. Tutum ölçeklerini uygulamak ve puanlamak genellikle pratiktir. Araştırmacılar ve cevaplayıcılar için kolaylık ve rahatlık sağlar, ölçülen kavramların daha net ve belirgin bir şekilde anlaşılmasına yardımcı olabilir. Elde edilen veriler daha anlamlı ve kullanılabilir olabilir. Tutum ölçekleri, soyut kavramları (örneğin, tutumlar, duygular, inançlar) ölçmek için uygun bir araçtır olduğundan bu tür zorlu ve soyut kavramlar hakkında veri toplamak için sıklıkla tercih edilir, ölçümlerin tekrarlanabilir olmasına olanak tanır. Aynı ölçeği farklı zamanlarda veya farklı gruplarda uygulamak, sonuçların karşılaştırılabilir ve güvenilir olmasını sağlar. Tüm bu avantajlar, tutum ölçeklerini çeşitli araştırma alanlarında yaygın olarak kullanılan bir veri toplama aracı haline getirir (Wells, 2002'den akt. Tavşancıl, 2010, s. 106).

Tutum ölçeklerinin kullanım amaçları; bireylerin belirli tutum ve değerlerinin belirlenmesi, aile ve genel çevre faktörlerinin gözlenen tutum ve değer yargılarını etkilediği durumların incelemesi, kişilik ölçekleri ile beraber davranışı etkileyen bir unsur olarak bireyin uyum problemlerinin tespit edilmesinde önemli bir faktör olarak kullanılabilir (Baysal, 1981; Özgüven, 1998). Tutum ölçeklerinden Likert tipi ölçek en yaygın olarak kullanılan ölçektir. Bunun nedeni ölçek geliştirme sürecinin daha kolay olması ve likert tipi ölçeklerin kullanışlı olmasıdır (Sencer ve Sencer, 1989). Eren'e (2001) göre, likert yöntemi kullanılarak hazırlanan ifadeler, direkt olarak ölçülen obje ile ilişkilendirilmeden önce, konuyla ilgili etkenlerin etkinliğine göre seçilir. Bu yaklaşım, ölçeğin kullanılabilirliğini artırma amacı taşır. Çalışmada çevre ile ilgili kazanımlar temel alınarak ölçek maddeleri oluşturulmuş ve çevreye ilişkin tutum düzeylerini belirlemek için likert tipi ölçek tercih edilmiştir.

2.7. KONU İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.7.1. Konuyla İlgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Atasoy (2005) tarafından yapılan tez çalışmasında, ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları incelenmiştir. Araştırmada, 6. ile 8. ve 7. ile 8. sınıflar arasında çevre bilgisi arasında farklılık tespit edilirken, çevre tutumlarında 6. ile 8. sınıf öğrencileri arasında farklılık tespit edilmiştir. Öğrencilerin çevre bilgi puanlarının oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmada ayrıca, çevre bilgisi ve tutumu açısından kız öğrencilerin düzeyinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Ekici (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışma, lise öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tutumlarını bazı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, öğrencilerin çevre eğitimine yönelik tutumlarının cinsiyete, sınıfa ve kayıtlı oldukları okulun sosyo ekonomik çevresine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ancak lise türüne göre çevre eğitime yönelik tutumlarında bir farklılık saptanmamıştır.

Tuncer, Tekkaya, Sungur ve Ertepinar (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, öğrencilerin çevresel tutumlarını ölçmek için dört boyuttan oluşan, toplamda 45 maddeden oluşan bir Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Çalışmanın boyutları çevre sorunları farkındalığı, ulusal çevre sorunları, sorunlara çözümler ve bireysel sorumluluk bilinci olarak belirlenmiştir. Çalışmada, okul türü ve cinsiyetin bu dört boyut üzerindeki etkisini belirlemek için iki yönlü çok değişkenli bir varyans analizi yapılmıştır. Sonuçlar, okul türü ve cinsiyetin toplu bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, tek değişkenli ANOVA'lar ile anketin her bir boyutundaki ortalama puanların devlet ve özel okullardaki öğrenciler için önemli ölçüde farklı olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında, anketin her bir boyutuna ilişkin puanlar açısından kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ortalama fark olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, farklı birey kategorileri arasında çevreyi korumaya yönelik yaygın bir destek olduğu, Ankara/Türkiye'de yaşayan gençlerin çevreye yönelik olumlu tutumlar sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Demirkaya ve Genç (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, öğrencilerin ormana yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla bir ölçek geliştirmek hedeflenmiştir. Bu çalışmada, Burdur ve Fethiye'deki ilköğretimin 8. sınıflarında öğrenim gören 129 öğrenciye uygulanan 69 maddeden oluşan farklı boyutlara sahip bir taslak tutum ölçeği

kullanılmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçekten 33 madde çıkarılmış ve geriye olumlu ve olumsuz ifadeler içeren 36 madde kalmıştır. Ardından yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda, ormana yönelik tutum ölçeği kullanıma hazır hale getirilmiştir.

Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007) tarafından yapılan çalışmada, "İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları" üzerine odaklanmıştır. Çalışmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirlemektir. "İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği [İÇTÖ]" araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve veriler bu ölçme aracıyla toplanmıştır. Çalışmada, öğrencilerin tutumlarını cinsiyet, akademik başarı düzeyi, baba ve annenin eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyi gibi bağımsız değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin çevreye yönelik tutumları cinsiyet ve akademik başarı düzeyine göre farklılaşırken, baba ve annenin eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyine göre farklılık göstermemiştir.

Atasoy ve Ertürk (2008) tarafından yürütülen çalışmada, ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevresel tutum ve bilgilerinin belirlenmesi amaçlamıştır. Araştırma için Bursa ilinde altı ilköğretim okulundan seçilen 6. 7. ve 8. sınıflardan toplam 1118 öğrenci çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışmada, veri toplama araçları olarak Çevre Bilgi Testi ve Çevre Tutum Ölçeği kullanılmış ve öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumu açısından yeterli düzeyde olmadıkları tespit edilmiştir.

Afacan ve Güler (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışma, sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında, öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutumlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, Ahi Evran Üniversitesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören toplam 400 öğretmen adayı üzerinde pilot uygulama yapılmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi [AFA] sonucunda, ölçeğin altı faktörlü olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.904 olarak bulunmuştur. Bu bulgular, geliştirilen ölçeğin öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutumlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir.

Kahyaoğlu (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, öğretmen adaylarının çevre konularıyla ilgili kitap okumaya yönelik tutumlarının belirlenmesi amacı ile tutum ölçeği geliştirilmesi amaçlamıştır. Çalışma, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim bölümünde öğrenim gören 267 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir ve üç faktörden

oluşan beşli likert tipi 20 maddelik bir tutum ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .87 olarak hesaplanmıştır. Her bir faktör için ise Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı sırasıyla .97, .82 ve .57 olarak hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin on üçü “çevre konularıyla ilgili kitap okumanın önemi ve yaygınlaştırılması”, üçü “çevre konularıyla ilgili kitap okumanın yararı” ve dördü “çevre konularıyla ilgili kitap okumaya yönelik ilgi durumu” ile ilgilidir. Bu çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının çevre konularıyla ilgili kitap okuma tutumunu ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir.

Timur ve Yılmaz (2011) tarafından yürütülen çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri ve bu düzeyi etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Çevre bilgi düzeylerini belirlemek için McBeth, Hungerford, Marcinkowski, Volk ve Meyers (2008) tarafından geliştirilen bir model kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeyleri orta düzeyde bulunmuştur. Ayrıca, öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeyleri genel akademik ortalama ve anne eğitim durumuna göre anlamlı bir şekilde değişmiştir. Ancak, cinsiyet ve baba eğitim durumunun çevre bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmamıştır. Bu sonuçlara göre, çevre bilgi düzeylerini etkileyen faktörler arasında öğrencilerin genel akademik performansı ve annelerinin eğitim durumu belirgin bir rol oynamıştır.

Okur Berberoğlu ve Uygun (2012) tarafından yapılan çalışmada, çevre farkındalığı ile çevre tutumu arasındaki ilişkinin matematiksel modelleme ve Yapısal Eşitlik Modeli kullanılarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşama ölçek geliştirme, ikinci aşama matematiksel modelleme aşamasıdır. Ölçek 314 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, çevre farkındalığı ile çevre tutumu arasındaki etki değeri .81 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç, çevre farkındalığında meydana gelen değişimlerin çevre tutumunda da yüksek oranda değişimlere neden olduğunu göstermiştir. Araştırma modelinde, uyum iyiliği değerleri olarak RMSEA (Karekök Ortalama Hata Kareler Yakınsama Endeksi), SRMR (Düzeltilmiş Standart Hata Karekökü), GFI (Goodness-of-Fit Index) ve AGFI (Adjusted Goodness-of-Fit Index) kullanılmıştır. Bu değerler sırasıyla .000, .039, .91 ve .90 olarak belirlenmiştir. Bu uyum iyiliği değerleri, modelin doğru bir şekilde seçildiğini ve verilere iyi uyum sağladığını göstermiştir.

Okur ve Yalçın Özdilek (2012) tarafından yapılan çalışmada, iki boyutlu çevresel tutum ölçeği geliştirmek amaçlanmıştır. Ölçek maddeleri, alanyazın taraması ve konuyla ilgili iki uzman görüşü doğrultusunda hazırlanmıştır. Toplamda 20 madde belirlenmiş ve deneme ölçeği, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde eğitim gören 208 öğretmen adayına uygulanmıştır. Analizler sonucunda, 6 madde çıkarılarak 14 maddeden oluşan bir tutum ölçeği elde edilmiştir. AFA sonucunda ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı .763, Barlett Testi anlamlılık değeri ise .001'den küçük bulunmuş, yani ölçeğin yapısal geçerliği desteklenmiştir. Ölçeğin Cronbach-alpha güvenilirlik katsayısı .73 olarak hesaplanmış ve ölçeğin iç tutarlılık açısından güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güven (2013) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek ve fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını incelemek için geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeği geliştirme amaçlanmıştır. Tutum ölçeği geliştirme aşamasında, Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda 4. sınıfta devam eden 203 öğretmen adayı ve aynı fakültede 3. sınıfta öğrenim gören 93 öğretmen adayı olmak üzere toplamda 296 öğretmen adayı çalışma grubu olarak seçilmiştir. Çalışmanın sonunda geçerliği ve güvenilirliği sağlanan 45 maddelik "Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği" geliştirilmiştir. Ölçek daha sonra fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Sonuç olarak, öğretmen adaylarının tutumlarının ölçekte bulunan maddelere göre değişiklik gösterdiği ve tutumların orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Karataş (2013) tarafından yapılan doktora tez çalışması, çevre eğitiminin çevre bilincinin kazandırılmasındaki rolü ve daha yaşanabilir bir dünya için çevre bilincinin önemini vurgulamak amaçlanmıştır. Nicel araştırma yöntemi kullanılarak yapılan çalışmada, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi dördüncü sınıf öğretmen adaylarına çevre bilincini ölçmek için çevre bilinci ölçeği uygulanmıştır. 179 kişiyle gerçekleştirilen anket çalışması sonucunda veriler toplanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, sınıf öğretmeni adaylarının çevre bilinci düzeylerinin ortalamasının üstünde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, çevreyle ilgili ders alan öğretmen adaylarının, almayanlara göre çevre bilinci açısından daha yüksek puan aldığı ve genel olarak öğretmen adaylarının, çevre bilinci konusunda kendilerini yeterli buldukları tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, çevre eğitiminin çevre bilinci üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ancak daha iyi

sonuçlar alınabilmesi için ğretmen adaylarının daha etkili ve yoğun evre eğitimi programlarına ihtiyacının olduğu da araştırmacı tarafından belirtilmiştir.

Kunt (2013) tarafından yürütülen çalışmada, öğrencilerin ağaç ve çevreye yönelik tutumlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir tutum leği geliştirmek amaçlanmıştır. Ölçeğin geliştirme aşamasında mevcut ölçekler incelenmiş ve uzman görüşleri alınarak tutum maddeleri belirlenmiştir. Böylece taslak ölçek oluşturulmuş ve Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2-4. sınıflarda öğrenim görmekte olan 206 öğrenciye uygulanarak geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliği için uzman görüşleri alınmış, yapı geçerliliği ise faktör analiziyle geerleştirilmiştir. AFA sonucunda ölçekte, toplam varyansın %60.18'ini açıklayan 6 faktöre sahip, tamamı olumlu 29 madde tespit edilmiştir. Ölçeğin Cronbach's Alfa güvenirlik katsayısı ise .91 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, geliştirilen ölçeğin öğrencilerin ağaç ve çevreye yönelik tutumlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir.

Yaşaroğlu ve Akdağ (2013) tarafından geerleştirilen çalışma, ilköğretim birinci kademe ğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla ölçek geliştirmeye yönelik bir çalışmadır. Çalışmada, ğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için "evreye Yönelik Tutum leği [YT]" geliştirilmiştir. Ayrıca, ğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını belirlemek için "evreye Yönelik Sorumlu Davranış leği [YSD]" de geliştirilmiştir. Bu leklerin geliştirilme süreci, evre ile ilgili konuların yer aldığı ilköğretim Hayat Bilgisi, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler ile Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ğretim programlarının incelenmesi ve madde havuzunun oluşturulmasıyla başlamıştır. Maddeler, lek formatında yazılarak veri toplama aracına dönüştürülmüş ve ölçeklerin kapsam geçerliği ve görünüş geçerliliği için eğitim bilimleri alanında çalışan uzmanlar ve ilköğretim birinci kademedeki öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Ayrıca, dil ve anlatım bakımından uygunluğu için bir grup öğrenciyle de görüşülmüş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. n uygulama yapılarak ölçeklerin son hali belirlenmiştir.

Yücel ve zkan (2014) tarafından geerleştirilen çalışmada, ortaokul öğrencilerine yönelik çevresel tutum leği geliştirmek hedeflemiştir. Bu lek, iki alt ölçekten ve toplamda 41 maddeden oluşmaktadır. Taslak lek, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları için Kocaeli'deki çeşitli ortaokullarda öğrenim gören 512 öğrenciye 2011

yılında uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği Açımlayıcı Faktör Analizi [AFA] ve Doğrulayıcı Faktör Analizi [DFA] incelenmiştir. İlk alt ölçeğin "davranış" olarak adlandırılan tek bir boyuttan, ikinci alt ölçeğin ise "düşünce", "duygu" ve "eylemde bulunmaya isteklilik" olmak üzere üç boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. DFA sonuçları, her iki alt ölçeğin de kuramsal yapıyla AFA iyi/mükemmel uyum gösterdiğini göstermiştir. Ölçeğin tamamının Cronbach Alpha .88dir ve güvenilir olduğu sonucu ortaya konmuştur.

Önder (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumları farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Tarama modeliyle yürütülen araştırmanın örneklemini 543 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Atasoy (2005) tarafından geliştirilen Çevre Tutum Ölçeği [ÇTÖ] kullanılmıştır. Veriler 2013-2014 öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır ve analiz için bağımsız örneklem için t testi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, kız öğrencilerin çevre tutumlarının erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin oturdukları evin bahçesinin olup olmaması, evcil hayvan besleyip beslememeleri, okullarında kulüp olup olmaması ve kulüp etkinliklerine katılıp katılmalarının çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur. Ancak, kulüp etkinliklerine katılan öğrencilerin, katılmayanlara göre çevre tutum puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çevre ya da izci kampına katılmanın ise çevre tutum puanları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, fidan diken öğrencilerle fidan dikmeyen öğrencilerin çevre tutumları arasında bir fark gözlenmemiştir.

Akkurt (2018) çalışmasını lise 1. sınıf biyoloji dersi "Canlıların Sınıflandırılması ve Bilinçli Birey-Yaşanabilir Çevre" temasını temel alarak tasarlamıştır. Çalışmanın hedefi, üstbilişsel stratejilerin uygulandığı sınıflardaki öğrencilerin çevre tutum ölçeğindeki puanlarında meydana gelen değişiklikleri ve öğrencilerin üstbilişsel stratejileri kullanımı arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak değerlendirmektir. Çalışmada "kontrol grubuyla karşılaştırmalı ön-test ve son-test modeli" kullanılmıştır. Deney ve kontrol grupları, toplam 30 öğrenci üzerinde incelenmiştir. Çalışma öncesinde her iki gruba da "Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği (GÖSÖ Motivated Strategies for Learning Questionnaire)" ile çevre tutumunu değerlendiren bir ölçek uygulanmıştır. Çalışma sonucunda ön ve son testlerde değerlendirilen öğrencilerin anket puanlarında anlamlı bir şekilde olumlu değişiklikler gözlemlenmiştir. Ek olarak, elde edilen bulgulara göre, üstbilişsel stratejileri

daha etkili kullanan öğrencilerin çevre tutum ölçeğinde en yüksek ortalama puanlara sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum, araştırmada kullanılan iki farklı anketin sonuçlarının anlamlı bir şekilde birbirleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Yüksel ve Yıldız (2019) çalışmasında, lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını genel olarak ortaya koymak ve bu tutumları etkileyen faktörleri araştırmayı hedeflemiştir. Çalışma toplamda 1085 öğrencinin gönüllü olarak katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak, Uzun, Gilbertson, Keleş ve Ratinen (2019) tarafından güncellenen "Çevresel Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Öğrencilerin genel çevreye yönelik tutumlarının "orta" seviyede olduğu tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek çevre tutumuna sahip oldukları, 9. ve 12. sınıflardaki öğrencilerin 10. ve 11. sınıflara göre daha yüksek tutuma sahip oldukları, 14 yaş grubundaki öğrencilerin diğer yaş gruplarına kıyasla daha yüksek tutuma sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca, yabancı dil alanındaki öğrencilerin fen, tm ve diğer alanlara göre daha yüksek çevre tutumuna sahip olduğu, mühendislik alanında ileride meslek sahibi olmak isteyen öğrencilerin diğer meslek alanlarına göre daha düşük tutuma sahip olduğu görülmüştür. Anne ve babası üniversite mezunu olan öğrencilerin tutumlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Peker ve Ceylan (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışma süresinde AFA ve DFA için farklı örneklem grupları kullanılmıştır. AFA sonucunda 3 faktör ve 15 maddeden oluşan ölçeğin güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha .871 bulunmuştur. AFA sonucunda elde edilen çevreye yönelik tutum ölçeği yapısının DFA ile doğrulandığını görülmüştür. Çalışmanın uygulama bölümünde kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu, yaşlarına göre ise anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Bacakoğlu ve Taş (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin yakın çevreye ilişkin bilgi düzeylerinin ve çevreye yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesi hedeflenmiştir. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak bu araştırma yürütülmüştür. Veriler, deney ve kontrol gruplarına "Ankara Çevre Kitapçığı Başarı Testi (AÇKBT)" ve "Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği (ÇYTÖ)" adlı ölçekler aracılığıyla ön ve son test olarak toplanmıştır. Eğitim süreci tamamlandıktan sonra, Ankara Çevre Kitapçığı ile eğitim alan deney grubu ile normal eğitim programına

devam eden kontrol grubunun son test sonuçları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda kontrol grubundaki öğrencilerin çevre konusundaki bilgi düzeylerinde ve çevreye yönelik tutumlarında belirgin bir değişim olmadığı, ancak deney grubundaki öğrencilerin hem çevre konusundaki akademik başarılarının arttığı hem de çevreye yönelik olumlu bir tutum geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıç ve Kan (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışma, ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirme sürecini kapsamaktadır. Bu süreç sistematik bir işleme yürütülmüştür. Geliştirilen ölçek, toplamda 567 kişiye uygulanmıştır ve katılımcılar random yöntemle iki alt gruba ayrılmıştır. Çalışmada, AFA yöntemiyle birinci gruptaki veriler kullanılarak ölçeğin yapısı belirlenmiş ve 22 madde ve dört faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Daha sonra, DFA ile ikinci gruptaki verilerle elde edilen yapının geçerliliği doğrulanmıştır. Ölçeğin tamamının Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .88 olarak belirlenmiştir ve alt faktörlerin güvenilirlik katsayılarının .70 ile .84 arasında değiştiği görülmüştür. Bu sonuçlar, geliştirilen ölçeğin çevre sorunlarına yönelik tutumları ölçmek için geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir.

Güngörcabbar ve Kutay (2022) çalışmasında lise öğrencilerinin çevresel sorunlara yönelik tutumlarını belirlemek istemiştir. Kayseri ilinde 235 lise öğrencisine Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ) uygulanmıştır. Alt boyutları "Alma", "Tepkide Bulunma", "Değer Verme", "Örgütlenme" ve "Kişilik Haline Getirme" olarak adlandırılan ve Güven (2013) tarafından 3'lü Likert tipinde geliştirilen 45 maddelik ölçek kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizi, genel dağılımlarının belirlenmesi ve nicel verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin anlaşılması için betimsel istatistik teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevresel sorunlara yönelik tutumları sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Alt boyutlara bakıldığında ise "Değer Verme", "Örgütlenme" ve "Kişilik Haline Getirme" boyutlarının orta seviyede olduğu görülmüştür.

Urhanoglu (2023) çalışmasında ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik farkındalık düzeyleri ile çevreye karşı tutumlarını araştırmayı hedeflemiştir. Bu araştırmada, öğrencilerin çevresel farkındalık seviyeleri ile çevreye karşı tutumları, cinsiyet, anne ve baba eğitim düzeyi gibi değişkenlere bağlı olarak analiz edilmiştir. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Veriler "İlkokul Çevre Farkındalık

Ölçeği" ile "İlkokul Çevre Tutum Ölçeği" kullanılarak elde edilmiştir. İlkokul düzeyindeki öğrencilerin çevresel farkındalık düzeyleri, cinsiyet, anne eğitim seviyesi ve baba eğitim seviyesine göre ortalama bir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Çevreye karşı tutumlar açısından ise farklı değişkenlere bağlı olarak belirgin bir farklılık gözlenmemiştir. Öğrencilerin çevresel tutumlarının alt boyutları incelendiğinde, olumlu çevresel davranışlar kategorisi baba eğitim düzeyine göre değişiklik göstermiştir. Ancak, öğrencilerin genel çevresel farkındalık seviyeleri ile çevreye yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

2.7.2. Konuyla İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Leeming, Dwyer ve Bracken (1995) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, ilköğretim çağındaki çocuklar için çevresel tutum ve bilgi ölçeklerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. 1-3 ve 4-7. sınıflarda öğrenim gören 1040 öğrenciye sekiz ay arayla iki kez uygulanan ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği mükemmel bulunmuştur. Çocukların Çevresel Tutum ve Bilgi Ölçeği (CHEAKS) sağlam psikometrik özelliklere sahiptir ve çeşitli araştırma ortamlarında kullanılarak çalışmalar arasında karşılaştırma olanağı bulunabilecek bir ölçme aracı olarak alanyazına kazandırılmıştır.

Chan (1996) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ortaöğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışları incelenmiştir. Çalışmada, öğrencilerin çevre konusunda endişelerinin olduğu çevreci davranışlara katılmak istediklerini, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre bu konuda daha istekli oldukları bulunmuştur. Araştırmada, öğrencilerin çevre bilgi kaynakları olarak öncelikle okul ve televizyonun olduğu tespit edilmiştir.

Gambro ve Switzky (1996) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Amerika'da öğrenim gören lise öğrencilerinin mevcut çevre bilgi düzeyleri incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin düşük bilgi düzeyine sahip oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin çoğunun çevre sorunlarına sebep olan temel faktörlerin farkında oldukları, ancak çoğunluğunun çevre problemlerinin önemini kavrama ve problemlerin çözümünde sahip oldukları bilgileri kullanmada yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Bradley, Waliczek ve Zajicek (1999) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, lise öğrencilerinin çevre ile ilgili konulardaki eğitim düzeylerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada, öğrencilere eğitim öncesi ve sonrası bir test uygulanmıştır. Sonuçlar, öğrencilere verilen çevre eğitiminin, öğrencilerin çevre bilgi

düzeylerinde anlamlı bir artışa ve çevreye karşı tutumlarında da anlamlı bir iyileşmeye neden olduğunu göstermiştir.

Kuhlemeier, Bergh ve Lagerweij (1999) çevreye yönelik bilgi, tutum ve davranışı inceleyen çalışmalarını Hollanda'da 9000 civarında lise öğrencisi üzerinde gerçekleştirmişlerdir. 9.sınıf öğrencilerin %56'sı pozitif ve yüksek bir çevresel tutuma sahipken, öğrencilerin çevre sorunları konusundaki bilgilerinin eksik ve çoğunlukla yanlış olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, çevreye yönelik sorumlu davranışlar, öğrencilerin çoğunda yetersiz olarak değerlendirilmiştir. Çevre bilgisi, çevresel tutum ve davranış arasındaki ilişki çok zayıf bulunmuştur.

Fransson ve Garling (1999) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, çevre algılarının, çevresel tutumların ve sosyal-demografik etkilerin ilişkisi incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, kadınların erkeklere kıyasla çevreye karşı daha hassas oldukları ve aynı zamanda kadınların gelecek nesiller için çevrenin sürdürülebilirliği ve korunmasının öneminin farkında oldukları belirlenmiştir.

Legault ve Pelletier (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, "çevre eğitimi programının öğrencilerin ve ailelerinin tutumlarına, motivasyonlarına ve davranışlarına etkisi" incelenmiştir. Çalışmada 6. sınıfta öğrenim gören 184 öğrenciye 8 aylık bir çevre eğitim programı uygulanmış ve programın öğrencilerin ekolojik tutumları üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, çalışmanın öğrenciler ve aileleri üzerindeki etkisinin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir.

Kibert (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlığı bileşenleri olan çevresel tutum, davranış ve bilgileri arasındaki ilişkileri analiz etmek ve bu bileşenlerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında 817 üniversite öğrencisine çevre okuryazarlığı anketi uygulanmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, üniversite öğrencilerinin yüksek seviyede çevresel tutuma, orta düzeyde çevresel bilgiye ve düşük düzeyde çevresel davranışa sahip oldukları ve çevre okuryazarlık düzeylerinin de orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Çevre okuryazarlığı bileşenleri arasındaki ilişkide, çevresel bilgi ile tutum arasında zayıf düzeyde pozitif bir ilişki, tutum ile davranış arasında ise anlamlı ve orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ancak çevresel bilgi ile davranış arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca, erkek öğrencilerin daha yüksek çevresel bilgi puanlarına sahip

olduğu, ancak kadınların çevresel tutum ve davranış puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yaş ve sınıf düzeyine göre ise çevre okuryazarlığı bileşenlerinde üst yaş ve sınıfların lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Pooley ve O'Connor (2000) tarafından "Çevresel Tutum Ölçeği" geliştirme çalışması yapılmış ve bu ölçek 92 yetişkine uygulanmıştır. Ders programlarının incelendiği araştırmada, programların tutum ve davranış boyutunu ihmal ettiği ve daha çok bilgi sağlama odaklı olduğu ortaya konmuştur. Araştırmada, çevreye yönelik tutumlar, inançlar ve duygular üzerinde durulmuştur. Sonuç olarak, çevre programlarının sadece bilgi kazandırmaktan ziyade çevreye duyarlı ve çevre dostu bireylerin yetiştirilmesine odaklanması gerektiği vurgulanmıştır.

Uljas (2001) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, sosyal kimlik ve değerlerin çevresel tutum ve davranışlar üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın katılımcıları, Hiiumaa adasında yaşayan 416 kişiden oluşmuştur. Araştırmanın bulgularına göre, bireyin toplum içinde kabul görmesi ve grup normlarına olan ilgisi, çevresel sorunlara yönelik algısını etkileyebilmektedir.

Chapman ve Sharma (2001) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışları üzerinde okullardaki çevre eğitiminin etkisi üzerinde durulmuştur. Araştırma, öğrencilerin çevreyle ilgili teorik konularda bilgili olduğunu, ancak davranış ve tutumlarında yetersiz olduklarını ortaya koymuştur. Sonuç olarak, eko-okul yaklaşımıyla öğrencilerin daha fazla etkinlik ve eğitimle, gelecek için daha duyarlı bir çevre bilinci geliştirebilecekleri ve böylece duyarlı toplumlar oluşturabilecekleri belirtilmiştir.

Makki, Khalick ve Boujaoude (2003) makalelerinde, Lübnan'da eğitim gören lise öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmeyi ve öğrencilerin bilgi, tutum, biyografik faktörler ve çevreye yönelik davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya 10. ve 11. sınıfta öğrenim gören toplam 660 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çevreye yönelik tutumları olumlu olarak değerlendirilirken, çevre bilgileri eksik bulunmuştur. Öğrencilerin çevre bilgi düzeylerinin ebeveynlerin eğitim seviyesi, çevresel tutumları, inançları ve davranışları ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Rahmayanti, Ichsan, Oktaviani ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin çevresel tutum düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Betimsel tarama yöntemi ve veri toplama aracı olarak anket kullanılarak yürütülen çalışmada

dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin çevresel tutum puanlarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kız ve erkek öğrencilerin tutum düzeylerinin yüksek olduğu görülürken cinsiyetler arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir.

Winarni, Karpudewan, Karyadi ve Gumono (2022) tarafından yürütülen, proje tabanlı öğrenme ile Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik'in (STEM) ilkokullarda uygulanmasının çevresel tutum üzerine etkisinin araştırıldığı çalışma deney ve kontrol sınıfı için 50 öğrenciyle Endonezya Bengkulu'daki ilkokullarda yürütülmüştür. Öğrencilerin tutum düzeyleri istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda proje tabanlı öğrenme ile Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik'in (STEM) bilimsel okuryazarlığı ve çevresel tutumları önemli ölçüde etkilediği görülmüştür.



BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmada izlenen yöntem, araştırmanın evren ve örnekleme, kullanılan veri toplama araçları ve verilerin analizinde kullanılan istatistikler açıklanmıştır.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırmada ilkökul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacı ile geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirme ve geliştirilen ölçek ile tutum düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacının bulunduğu toplum veya kültür içinde belirli bir konuya ilişkin veri toplamak amacıyla kendi tasarladığı ölçüm aracıyla gerçekleştirdiği çalışmalar, ölçek geliştirme çalışmaları olarak adlandırılmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018). Geliştirilen veri toplama aracı aracılığıyla öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin; cinsiyetlerine, okulların bulunduğu çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine, anne mesleğine, baba mesleğine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yapılan araştırma genel tarama modellerinden tekil tarama modeli niteliği taşımaktadır. Tarama modelleri, geçmişte veya şu anki bir durumu olduğu gibi tasvir etmeyi amaçlayan bir araştırma yöntemidir. İncelemeye tabi tutulan fenomen, birey veya nesne, kendi özgün şartları içinde ve olduğu gibi açıklanmaya çalışılır (Karasar, 2016). Tarama çalışmaları, örneklem grubunu oluşturan evrenin temsil ettiği topluluğun bir konuyla ilgili düşünceleri veya özelliklerini (inançlar, tutumlar, bilgi düzeyi, kaygı düzeyi, eğlence, ilgi vb.) tasvir etmeye yönelik araştırmalardır. Bu tür araştırmalarda, araştırmacılar görüşlerin veya özelliklerin nedenlerini araştırmak yerine, bu faktörlerin örnekleme bireyler üzerindeki dağılımını incelemeye odaklanmaktadır (Fraenkel ve Wallen 2006'den aktaran Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018).

Tekil tarama modeliyle öğrencilerin güncel durumları belirlenmeye çalışılmıştır. Tekil tarama modeli, evrenin bütünü yerine belirli bir grup veya alt küme üzerinden evren hakkında genel bir anlayışa varma amacıyla kullanılmıştır (Bailey, 1982). Bu model, mevcut durumu farklı değişkenler açısından tek tek ve detaylı bir şekilde açıklamaya yönelik kullanılan bir yaklaşımdır (Karasar, 2016). Tekil tarama modeli kullanılarak elde

edilen veriler çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilip değerlendirilebilir (Köse, 2010). Araştırmada mevcut müfredat ve kazanımlardan hareketle öğrencilerin çevre tutum düzeylerini ölçebilecek bir ölçek geliştirme hedeflendiğinden tekil tarama modeli kullanılmıştır. Bu bağlamda araştırmada mevcut durum değişkenler açısından tek tek ve detaylı olarak istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir.

3.2. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim öğretim yılında Kırşehir ilinde ilkokullarda öğrenim gören öğrenciler örneklemini ise; bu evrenden belirlenen 4. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem alımında tabakalı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Tabakalı örnekleme, araştırma konusuyla ilgili özellikleri farklılık gösteren evren birimlerinin varlığı durumunda kullanılan bir örnekleme yöntemi olup sosyal bilimler alanında yürütülen pek çok çalışmada, evren; cinsiyet, yaş aralığı, meslek, sınıf düzeyi, eğitim seviyesi, gelir düzeyi gibi çeşitli değişkenlere birbirinden farklı özellikte sahip olan gruplardan oluşmaktadır (Ural ve Kılıç, 2006). Evrenin bu şekilde farklı özelliklere sahip olduğu durumlarda, basit tesadüfi örnekleme veya sistematik tesadüfi örnekleme yöntemleri kullanılırsa, araştırma açısından önem taşıyan bazı gruplar yeterince temsil edilmeyebilir. Tabakalı örnekleme yönteminde, basit tesadüfi örneklemeyle kıyasla daha küçük örneklem grubuyla evren daha yüksek derecede temsil edilebilir (Neuman ve Robson, 2014). Bu yöntemde, evren içindeki farklı özellikleri barındıran, kendi içlerinde benzer özellikler taşıyan alt gruplar veya alt evrenler oluşturulur. Her alt tabakanın evren içindeki oranları hesaplanır. Ardından, toplam evren büyüklüğü belirlenir ve her bir alt tabaka için temsil oranlarına göre örneklem büyüklüğü belirlenir. Her alt tabaka için örneklem birimleri basit tesadüfi örnekleme veya sistematik tesadüfi örnekleme yöntemine uygun olarak seçilir. Bu sayede, alt evrenler veya tabakalar araştırma evreninden eşit olasılıkla seçilme fırsatına sahip olurlar (Ural ve Kılıç, 2006). Bu çalışmada tabakalı örnekleme yöntemi ile evrendeki alt grupların belirlenip bunların evren büyüklüğü içindeki oranlarıyla örnekleme temsil edilmeleri sağlanmıştır. Araştırmada okulların öğrenci sayıları, buldukları çevrenin sosyo ekonomik düzeyi hakkında okul yöneticilerinden ve sınıf öğretmenlerinden görüşler alınarak evren tabakalara ayrılmıştır. Tabakalara ayrılan evren üzerinden basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle çalışma grupları belirlenmiştir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen her bir evrendeki bireylerin seçilme şansının eşit

olasılıkta olması sağlanır (Çingı, 1994). Böylece ulaşılan örnekleme evreni temsil etmek hedeflenmiştir.

Araştırma süresince dört çalışma grubuyla çalışılmıştır. Birinci grup pilot uygulama grubu 50 öğrenciden, ikinci grup AFA'nın gerçekleştirileceği maddelerin uygulandığı 371 öğrenciden, üçüncü grup AFA da belirlenen maddelerin doğrulanması için uygulanan 527 öğrenciden, son grup ise ölçeğin uygulandığı grup olarak 600 öğrenciden oluşmaktadır. Kırşehir ili geneli 3040 dördüncü sınıf öğrencisinin 1548 tanesiyle araştırma süreci yürütülmüştür. Bu gruplara ait frekans, cinsiyet dağılımları ve yüzdelikleri aşağıda alt başlıklarla açıklanmış ve tablolaştırılmıştır.

3.2.1. Birinci Çalışma Grubu (Pilot Uygulama Çalışma Grubu)

Araştırmada birinci çalışma grubundan elde edilen veriler, ön uygulama aşamasında kullanılmıştır. Birinci çalışma grubunu oluşturan öğrencilere ait sınıf- cinsiyet dağılımları Tablo 3.1.'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Birinci Çalışma Grubuna Ait Sınıf ve Cinsiyet Dağılımları

Sınıf	Cinsiyet				Toplam	
	Kız		Erkek		f	%
4	f 28	% 56	f 22	% 44	f 50	% 100

Tablo 3.1. incelendiğinde birinci çalışma grubu toplam 50 öğrenciden oluşmakta ve cinsiyet dağılımlarına göre kız öğrenciler daha fazladır.

3.2.2. İkinci Çalışma Grubu (AFA Çalışma Grubu)

Araştırmada ikinci çalışma grubundan elde edilen veriler AFA için kullanılmıştır. İkinci çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyetlere ilişkin dağılımları Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2. İkinci Çalışma Grubuna Ait Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet	f	%
Kız	250	56
Erkek	200	44
Toplam	450	100

Tablo 3.2 incelendiğinde ikinci çalışma grubunun 250 kız (%56), 200 erkek (%44) öğrenci olmak üzere toplamda 450 dördüncü sınıf öğrencisinden oluştuğu görülmektedir. Belirtilen çalışma grubuna ölçek maddelerinin çoğunluğunu işaretlemeyen 6, bir maddeye

birden fazla seçeneği işaretleyerek cevap veren 10 olmak üzere toplamda 16 öğrenci dâhil edilmemiştir. Kass ve Tinsley'e (1979) göre toplamda en az 300 bireye ulaşılması veya ölçekte yer alan madde sayısının en az beş veya on katı bireye ulaşmasını; Comrey ve Leeise faktör analizinde yeterli verilere ulaşmak için en az 300 ile 500 arasında sayıya ulaşılması gerektiğini savunmuşlardır (Seçer, 2021). Çalışmada AFA için 45 maddenin on katı olan 450 öğrenciden veri elde edilmiştir. Bu bağlamda araştırmada AFA'ni yürütmek için örneklem sayısının yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

3.2.3.Üçüncü Çalışma Grubu (Doğrulayıcı Faktör Analizi Çalışma Grubu)

Araştırmanın üçüncü çalışma grubu için elde edilen veriler doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) kullanılmıştır. DFA için veriler, AFA'dan farklı bir çalışma grubundan elde edilmiştir. Araştırmanın üçüncü çalışma grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyete ilişkin dağılımları Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3. Üçüncü Çalışma Grubunun Cinsiyete İlişkin Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Kız	252	48
Erkek	275	52
Toplam	527	100

Tablo 3.3 incelendiğinde üçüncü çalışma grubunun toplamda 527 dördüncü sınıf öğrencisinden oluştuğu görülmektedir. Öğrencilerin cinsiyete ilişkin dağılımları incelendiğine, üçüncü çalışma grubunun 252 kız (%48), 275 erkek (%52) öğrenciden oluştuğu görülmektedir. Belirtilen çalışma grubuna ölçekte yer alan maddelerin çoğunluğunu işaretlemeyen 8 öğrenci, bir maddeye birden fazla seçeneği işaretleyerek cevap veren 6 öğrenci olmak üzere toplamda 14 öğrenci dâhil edilmemiştir.

3.2.4.Dördüncü Çalışma Grubu (Tutum Düzeyi Belirleme Çalışma Grubu)

Araştırmada dördüncü çalışma grubundan elde edilen veriler ilkökul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin çeşitli demografik değişkenlere göre inceleneceği "Tutum Düzeylerinin Belirlenmesi" aşaması için kullanılmıştır. Dördüncü çalışma grubunda yer alan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 3.4' te yer verilmiştir.

Tablo 3.4. Dördüncü Çalışma Grubuna Ait Demografik Özellikler

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Kız	300	50
	Erkek	300	50
Toplam		600	100

Tablo 3.4'e göre geliştirilen ölçek uygulanarak 600 öğrenciden veri elde edilmiştir. Araştırma evreni olan Kırşehir ilinde eğitim öğretim görmekte olan toplam 3040 dördüncü sınıf öğrencisi mevcuttur. Büyüköztürk ve diğerleri (2018) 'e göre sapma miktarına göre 3000 kişi için 0.5 anlamlılık düzeyi doğrultusunda .95 güven düzeyi için örneklem büyüklüğü 545 kişi olmalıdır. Bu bağlamda 3040 öğrenci için 600 örneklem alınarak .95'lik güven düzeyine ulaşılmıştır

3.3. VERİ TOPLAMA ARACI

Bilimsel araştırmalarda elde edilen bulguların gerçeği yansıtması için verilerin doğru kullanılması ve doğru ölçme aracıyla ölçülmüş olması zorunludur. Ölçme, “*bir niteliğin gözlemlenip gözlem sonucunu sayılar veya başka sembollerle gösterilmesi*”, “*bir betimleme işleminde, değişkenin çeşitli değerlerine belli kurallara göre semboller verme işlemi*” olarak tanımlanmaktadır (Turgut, 1977; Lin, 1976'den aktaran Karasar, 2016). Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve çevre tutum ölçeği kullanılmıştır.

Ölçme süreci, araştırmanın amacına ve hedef kitlesine uygun veri toplama araçları ile gerçekleştirilmelidir. Ölçme aracı geçerlik ve güvenirlik özelliklerine sahip olmalıdır ve ardışık ölçümlerde tutarlı sonuçlar vermelidir (Can, 2017, s. 22). Bu süreçte, ölçülen nitelikleri semboller veya sayılar kullanarak ifade etmek için "ölçek" terimi kullanılır (Can, 2017, s. 33).

Yürütülen bu araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ve araştırmacı tarafından geliştirilen İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği (EK-2) kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu ve veri toplama aracının geliştirilme sürecine ilişkin bilgiler aşağıda ifade edilmiştir.

3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Kişisel bilgi formunda “cinsiyet, anne meslek durumu ve baba meslek durumu” ile ilgili sorular yer almaktadır.

Ayrıca araştırma yapılacak olan okullar buldukları çevrenin sosyoekonomik düzeyine göre sınıflandırılmıştır.

3.2. Çevre Tutum Ölçeği

Alanyazında birçok ölçek geliştirme modellerinin var olduğu görülmüştür. Bu araştırmada, araştırmanın amacı ve kapsamına uygun olması açısından Likert Tipi Ölçek Geliştirme Modeli benimsenmiştir. Çevre Tutum Ölçeği hazırlanırken, DeVellis (2016) tarafından önerilen ölçek geliştirme aşamaları dikkate alınmıştır.

3.4. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmada öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeylerini belirlemek amacıyla tutum ölçeği geliştirilmiştir. Tutum ölçeğinin geliştirilmesinde AFA ve DFA'dan yararlanılmıştır. AFA için SPSS 25 paket programı kullanılırken DFA için LISREL 8.80 programı tercih edilmiştir.

AFA ve DFA yapılırken kullanılan istatistikî işlemler; alt grup ve üst grubun puanları arasındaki farka bağımsız gruplar t testi, ölçekte bulunan her madde için madde-toplam korelasyonu, toplam varyans değerleri, çizgi (scree plot) grafiği, bileşenler (compenent) matrisi, ölçeğin faktör analizi yeterliliğini belirlemek amacıyla Kaiser-Mayer-Olkin [KMO] Testi ve Barlett Testi, ölçeğin faktör yapısını belirtmek için faktörlerin yük hesaplamaları, ölçekte yer alan maddelere yönelik ortak faktör varyansı, faktörlerin yük değerleri ve ölçekte bulunan maddelerin faktör çatısında almış olduğu yük değerleri, AFA sonuçlarına istinaden oluşan faktörlerin kendi aralarında almış oldukları korelasyon değerleri, tutum ölçeğinin güvenilirliğini tespit etmek ve taslak ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik güçlerini belirlemek için her bir maddenin, alt grup ve üst grup ortalamaları farkına dayalı madde ve Cronbach Alpha iç tutarlık katsayı hesaplamaları, DFA için LISREL 8.80 istatistikî hesaplama yöntemiyle; veri uygunluk ölçütlerinden Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA], Standardized Root Mean Square Residual [SRMR], Goodness of Fit Index [GFI], Adjusted Goodness of Fit Index [AGFI], Comparative Fit Index [CFI], Normed Fit Index [NFI] değerleri, serbestlik değeri ve ki-kare uyum değeri hesaplanmıştır.

Yürütülen çalışmada öğrencilerin çevreye yönelik tutumları belirlenmiş ve tutum düzeyleri farklı değişkenler açısından ele alınarak SPSS 25 paket programından faydalanarak incelenmiştir. Öncelikle veri seti üzerinde normallik testleri

gerçekleştirilmiştir. Veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini anlamak için Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri incelenmiştir. Skewness ve Kurtosis değerleri genellikle -1 ile +1 arasında olduğunda, veri setinin normal dağılıma yakın olduğu kabul edilir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2013; Morgan, Leech, Gloeckner ve Barrett, 2011; Tabachnick ve Fidell, 2015). Yapılan normallik testi sonuçlarına göre, veri setinin Skewness değeri .035 ve Kurtosis değeri -.682 olarak hesaplanmıştır. Değerlere göre veri setinin normal dağıldığı belirlenmiş ve ilkökul öğrencilerinin, İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık taşıyıp taşımadığına ilişkin bağımsız gruplar t testi, sosyo-ekonomik düzeye, anne meslek durumuna ve baba meslek grubuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını tespit etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testlerinden faydalanılmıştır.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ilişkin olarak kullanılan veri toplama araçları ile elde edilen bulgular ve bu bulgulara ait yorumlamalar sunulmuştur.

4.1. “İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerini Tespit Etmeye Yönelik Nasıl Bir Ölçek Geliştirilebilir?” Alt Problemine Yönelik Bulgular

Bu başlık altında ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmek istenen Çevre Tutum Ölçeği'nin geliştirilme süreci detaylandırılmıştır.

Çevre tutum ölçeği oluşturulurken, DeVellis (2016) tarafından önerilen ölçek geliştirme basamakları temel alınmıştır. DeVellis'in ölçek geliştirme süreci adımlarına göre ölçülecek konunun açıkça belirlenmesi, madde havuzunun oluşturulması, ölçme düzeninin (formatını) belirlenmesi, uzmanlar tarafından madde havuzunun gözden geçirilmesi, doğrulama maddelerinin dâhil edilmesi, madde geliştirme için örneklem seçiminin belirlenmesi, maddelerin değerlendirilmesi (geçerlik ve güvenirlik hesaplamaları), ölçek uzunluğunun en iyi duruma getirilmesi şeklinde sıralanmıştır.

4.1.1. Ölçülecek Konunun Açıkça Belirlenmesi

Çevre tutum ölçeğinin geliştirilme amacı, ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı oluşturmaktır. Ölçek hazırlığı sürecinde ilk adım olarak tutumla ilgili alanyazının taranması, literatürde yer alan tutum içerikli anket maddelerinin gözden geçirilmesi ve diğer ilkokul dersleriyle ilgili literatürde yer alan tutum ölçeklerinin incelenmesi gerçekleştirilmiştir, Ardından ilkokul müfredatındaki kazanımlar analiz edilerek tablolaştırılmıştır.

4.1.2. Madde Havuzunu Oluşturma

Literatür incelemesinin ardından, maddeleri yazma ve madde havuzu oluşturma adımı gerçekleştirilmiştir. Bu adımda, ilkokul müfredatında yer alan bütün derslerin kazanımlarında Çevreye yönelik tutum ifadeleri belirlenmiş, ilgili kazanımlar tespit edilmiş ve tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutuna ilişkin uygun maddeler gruplandırılarak yazılmıştır. Madde havuzu oluşturulurken tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutuna ilişkin benzer oranlarda maddeye yer vermeye çalışılmıştır.

Oluşturulan maddeler daha sonra değerlendirilmiş ve her bir madde dikkatlice incelenerek uygun görülmeyen maddeler madde havuzundan çıkarılmıştır. Oluşturulan madde havuzu son haliyle toplamda 50 maddeyi içermiştir.

4.1.3. Ölçme Düzenini Belirleme

Ölçüm formatı olarak, likert tipi bir ölçme formatı tercih edilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmalarında sıklıkla 5li veya 4lü likert tipi ölçek kullanılmaktadır. Ancak ilkökul düzeyi baz alındığında, 3lü Likert tipi ölçeğin daha uygun olacağı ifade edilmiştir. Bending (1954), 3lü ya da 4lü likert tipi ölçeklerin güvenilirliğinin yüksek olduğunu savunmuştur (Akt. Chang, 1994). Benson (1971), Jacoby ve Matell (1971) ve Lehmann ve Hulbert (1972) ise, sosyal bilimler alanında üç cevaplı ölçeklerle daha iyi sonuçlar alınabileceğini savunmuşlardır (Akt. Alwin, 1992). Preston ve Colman'a (2000) göre, 2, 3 ve 4 seçeneikli ölçekler diğer seçeneklere göre daha seri cevaplanabilmektedir. Bu nedenle, üçlü Likert tipinin ölçekte kullanılması, cevaplama süresinin kısalığı ve başarılı sonuçlar elde etme açısından daha uygun görülmektedir. Özetle, Likert ölçeklerinde 2, 3, 4, 5 veya 7 seçeneikli ölçekler kullanılabilir. Ancak ilkökul düzeyinde ölçeklerde üçlü veya ikili Likert tipi ölçeğin kullanılması daha uygun olabilir (Köklü, 1995, s. 90). Araştırmmanın ilkökul öğrencilerini kapsamaması nedeniyle ölçüm formatı olarak, 3lü likert tipi bir ölçme formatı tercih edilmiştir. Oluşturulan 50 maddeye, öğrencilerin çevreye yönelik tutum ifadelerine katılma derecelerini belirlemek için üçlü likert dereceleri eşleştirilmiştir. Bu dereceler, ["Katılıyorum (3)", "Kısmen Katılıyorum (2)", "Katılmıyorum (1)"] şeklindedir.

4.1.4. Uzmanlar Tarafından Madde Havuzunun Gözden Geçirilmesi

İçerik geçerliliğini tespit etmek için ölçme aracında yer alan her bir madde uzman görüşüne sunulmuştur. İçerik-kapsam geçerliğinin tespit edilmesi, ölçme aracındaki maddelerin uygunluğu ve hedeflenen alanı yeterince temsil edip etmediği hususlarının belirlenmesi amacı ile uzman görüşleri alınmalıdır (Karasar, 2016; Erefe, 2002). Bu bağlamda hazırlanan taslak maddelerin değerlendirilmesi amacıyla 3 sınıf öğretmeni, 3 fen bilimleri öğretmeni ve sınıf eğitimi alanında 5 akademisyene "İlkökul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği Uzman Değerlendirme Formu" iletilmiştir. Bu form, konu alan uzmanlarına yönelik bir sunuş yazısıyla başlamaktadır. Sunuş yazısında, ölçeğin amacı ve beklentiler açıkça belirtilerek uzmanlara bilgi verilmiş ve her bir maddenin içerik ve nitelik olarak uygunluğu hakkındaki görüşleri sorulmuştur. Her madde altında, uzmanlardan maddenin amaca

uygunluğunu, gerekliliğini, ifadelerin doğruluğunu ve anlaşılabilirliğini değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanların görüşlerini belirlemek için "Kullanılabilir (3), Düzeltilebilir Kullanılabilir (2), Kullanılamaz (1)" formatı kullanılmıştır. Ayrıca, uzmanların eleştirilerini ve düzeltme önerilerini belirtmeleri için her soruda "düzeltme/öneri" bölümüne yer verilmiştir. Uzman görüşleri alındıktan sonra, Lawshe (1975) tekniği kullanılarak maddelere ilişkin Kapsam Geçerlik Oranları [KGO] hesaplanmıştır. KGO'lar, uzmanların her bir maddeye ilişkin görüşlerinin toplanması ve aşağıdaki formülün uygulanmasıyla elde edilir. Lawshe Tekniğinde maddelere ilişkin uzman görüşleri toplanarak kapsam geçerlik oranları [KGO] elde edilmektedir. Lawshe Kapsam geçerlik oranının formülü $KGO = \text{Kapsam Geçerlik Oranı}$, $NG = \text{Maddeye gerekli diyen uzman sayısı}$, $N = \text{Madde hakkında bilgi alınan toplam uzman sayısı}$ şeklindedir. Lawshe tekniğinde yer alan bu formüle göre KGO, bir maddenin ölçekte kalması yönünde görüş bildiren uzman sayısının maddeye ilişkin görüş belirten uzman sayısına oranının 1 eksiği ile elde edilmektedir ($KGO = (NG / N) - 1$). KGO değeri 0 veya negatif ise madde elenirken, pozitif olan maddelerin anlamlılıkları test edilir.

KGO değerlerinin minimum değerleri, $\alpha=.05$ anlamlılık düzeyinde hesaplanmış ve Veneziano ve Hooper (1997) tarafından bir tablo şeklinde sunulmuştur. Bu tablodaki minimum değerlere sahip olan maddeler, istatistiksel olarak anlamlı kabul edilerek ölçüğe dahil edilirken, minimum değerlere sahip olmayan maddeler ise elenir (Yurduğül, 2005). Bu yöntem, uzman sayısına bağlı olarak maddelerin ölçekte kalma potansiyelini belirlemek için kullanılmaktadır. Tablo 4.1 Lawshe Tekniği'nde Uzman Sayısına Göre Kapsam Geçerlik Oranları [KGO] için Minimum Değerleri göstermektedir.

Tablo 4.1. $\alpha = .05$ Anlamlılık Düzeyinde KGO'ları için Minimum Değerler

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	.99	13	.54
6	.99	14	.51
7	.99	15	.49
8	.78	20	.42
9	.75	25	.37
10	.62	30	.33
11	.59	35	.31
12	.56	40+	.29

Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda, Lawshe (1975) tarafından önerilen kapsam geçerlik formülüne dayanarak her bir madde için kapsam geçerlik oranları [KGO] ve kapsam geçerlik indeksleri [KGI] hesaplanmıştır. KGI değerlerinin KGO değerlerinden büyük olması ($KGI > KGO$), maddelerin kapsam geçerliğinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir (Lawshe, 1975). Uzmanlar arasında yapılan değerlendirmeler sonucunda, kapsam geçerlik indeksi [KGI] değeri 1 olarak belirlenmiş ve bu da değerlendiriciler arasında yeterli uyum olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte hazırlanan ölçekte yer alan 5 madde uzman görüşleri doğrultusunda KGO değerinin ($= .59$) belirlenen minimum değerin altında olması sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır.

Bu durumda ölçekte 45 madde kalmıştır. Kalan 45 maddenin 15 maddesinin bilişsel, 15 maddesinin duyuşsal, 15 maddesinin de davranışsal tutum ifadelerine yönelik olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, tutum maddelerinin öğrencilerin duygu, düşünce ve davranışlarını doğru bir şekilde ölçüp ölçmediğini belirlemek için iki ölçme ve değerlendirme uzmanından yardım alınmıştır. Bu uzmanlar, ölçek maddelerinin tutumları yeterince yansıttığını ve hedeflenen ölçümü gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Öte yandan, belirgin hale gelen ölçek maddelerinin dil açısından herhangi bir eksikliği olup olmadığı değerlendirilmek üzere üç dil uzmanı tarafından ölçek maddeleri incelenmiştir. Bu uzmanlar, maddelerin dil kullanımının doğru ve anlaşılır olduğunu, herhangi bir eksiklik veya yanlış anlaşılmaya yol açacak unsurların olmadığını belirtmişlerdir.

Uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda, iki madde yeniden düzenlenerek ifade ve anlatım biçimi üzerinde değişiklik yapılmıştır. Bu maddelerden “Annemin kızartma yaptıktan sonra kalan yağı lavaboya dökmesini uygun bulmuyorum.” maddesi, “Kızartma yapıldıktan sonra kalan yağın lavaboya dökülmesini çevre açısından zararlı bulurum.” şeklinde; “Damlayan musluk gördüğümde suyun boşa akması beni üzer.” maddesi de “Suyun gereksiz yere harcanması beni üzer.” şeklinde son halini almıştır. Böylece ölçeğin ön uygulama formunda 45 madde yer almıştır. 45 maddelik ön uygulama formu ilkökul 4. sınıf öğrencilerinden 50 öğrenciye uygulanmış, öğrencilerin anlamakta zorlandıkları madde olup olmadığı sorulmuş ve ölçeğin ön uygulama süresi tespit edilmiştir. 50 öğrenciden alınan dönütlerde anlaşılmayan madde olmadığı ve ölçeğin ortalama uygulama süresinin 25 ile 30 dakika arasında olduğu belirlenmiştir. Madde sayısının fazlalığı ve öğrencilerin ilkökul öğrencisi olduğu dikkate alınarak AFA için toplanacak verilerin

onbeşer dakikalık iki oturum halinde toplanmasına karar verilmiştir. Böylece öğrencilerin ölçekteki maddeleri sıkılmadan cevaplamaları sağlanmıştır.

4.1.5. Doğrulama Maddelerini Dâhil Etme

Beşinci adımdan sonra, maddelerin nihai hallerini belirlenmesi konusunda herhangi bir ek doğrulama maddesinin eklenmesine gerek olmadığı kanısına varılmıştır.

4.1.6. Madde Geliştirme İçin Örneklem Seçimini Belirleme

Bu aşamada, ön uygulama için yeterli olabilecek örneklemin belirlenmesi ve ön uygulamanın gerçekleştirilmesi adımları tamamlanmıştır. 45 maddeden oluşan ön uygulama formu Kırşehir il merkezindeki okullardan tabakalı örneklem yöntemiyle belirlenen on farklı ilkokuldan basit seçkisiz örnekleme yoluyla 250'si (%56) kız ve 200'ü (%44) erkek olmak üzere toplam 450 öğrenciden oluşturulan örneklem grubuna araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Araştırmacı, uygulama sürecinde öğrencilere araştırmanın hedefleri ve kapsamı hakkında bilgi vermiş ve toplanan verilerin onları kişisel olarak değerlendirmek amacı taşımadığını vurgulamıştır. Bu yaklaşım, öğrencilerin içtenlikle cevap vermelerini sağlamıştır. Ayrıca madde fazlalığı nedeniyle uygulama her öğrenciyle iki oturum halinde gerçekleştirilmiştir. Çevre tutum ölçeğinin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla AFA yöntemi kullanılmıştır. 450 öğrenciden elde edilen verilerin, AFA için gereken koşulları sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmiştir. Veri kümesinin uygunluğunu belirlemede, ilk sırada dikkate alınan faktör, örneklem büyüklüğüdür. Kline (1994), madde sayısının 10 katı kadar bir örneklem büyüklüğünün, güvenilir faktörlerin ortaya çıkabilmesi için yeterli olabileceğini ifade etmektedir. Faktör yapısının açık ve az sayıda olduğu durumlarda, bu rakamın 100'e kadar düşürülebileceği belirtilse de genel olarak büyük örneklemle çalışmanın daha uygun olduğu vurgulanmaktadır (Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Örneklem büyüklüğü arttıkça faktör analizi sonuçlarının güvenilirliği de artar (Field, 2005). Ayrıca, faktör analizi için örneklem büyüklüğünü belirlemede Kaiser-Meyer-Olkin testinin yapılması, bu testten elde edilen değerin .60 veya daha yüksek olması ve Bartlett testinin istatistiksel olarak anlamlı olması gerektiği savunulmaktadır (Büyüköztürk, 2019). Son olarak, literatürdeki kriterlere göre, faktör analizi için uygun bir örneklem büyüklüğünün tespitinde en az iki kriterin karşılanması doğru olabileceği ifade edilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bu bağlamda yürütülen çalışmada AFA için 450 kişiden veri elde

edilmesinin belirtilen ölçütlere uygun olduğu ifade edilebilir. Kaiser-Mayer-Olkin testi sonucu .837 ve Bartlett testi istatistiksel olarak anlamlı ($p=.000$) olduğu tespit edilmiştir. Testlerin sonucuna göre, 450 kişilik veri AFA uygulaması için yeterli örneklem büyüklüğüne sahiptir.

4.1.7. Maddelerin Değerlendirilmesi

Ölçek maddelerinin değerlendirilmesi iki temel başlıkta incelenmektedir. Birincisi, geçerlik çalışması, ikincisi ise güvenirlik hesaplamasıdır.

4.1.7.1 Geçerlik Çalışması

Çevre Tutum Ölçeği, 3'lü likert tipinde oluşturulmuş ve kapsam, yapı ve görünüş geçerlikleri analiz edilmiştir. Kapsam geçerliği, ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı davranışları ne kadar iyi kapsadığını ifade etmekte olup ölçme aracının genel amaca ne kadar uygun olduğunu ve her bir maddenin amaca uygunluğunu değerlendirir (Tekin, 1993; Turgut ve Baykul, 2010). Çevre Tutum Ölçeğinin kapsam geçerliği için ilgili alandaki tutum maddeleri incelenerek ve çevre eğitiminin genel özellikleri dikkate alınarak sağlanması amaçlanmıştır. Ayrıca uzmanların görüşleri, kapsam geçerliğini destekler niteliktedir.

Yapı geçerliği, ölçme aracının soyut bir kavramı doğru bir şekilde ölçme kabiliyetini ifade eder. Başka bir deyişle, yapı geçerliliği, bir testten elde edilen puanların, testin ölçmek amacıyla varsaydığı şeyi gerçekten ölçüp ölçmediğini değerlendirir (Büyüköztürk, 2002; Tavşancıl, 2010). Yapı geçerliğini değerlendirmek için istatistiksel teknikler kullanılmaktadır, bu teknikler faktör çözümlemesi adı verilen yöntemleri içerir. Faktör çözümlemesi, DFA ve AFA olarak iki farklı şekilde uygulanabilir (Yurdubakan, 2010). İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeğinin yapı geçerliğini değerlendirmek için AFA'nın yanı sıra DFA yöntemlerinden yararlanılmıştır.

4.1.7.2 Güvenirlik Çalışması

Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için madde analizi, alt üst grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi ve madde-toplam korelasyonu değerleri incelenmiş ve ölçekten herhangi bir madde çıkarılıp çıkarılmayacağına karar verilmiştir. Ardından ölçeğin güvenirliğini belirlemek için Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır.

4.1.7.3. Çevre Tutum Ölçeğinin Madde Analizi

Ön uygulama sonrasında, SPSS 25 programına yüklenen veriler, ölçeğin geliştirilmesi için istatistiksel olarak test edilmiştir. Taslak olarak isimlendirilen 45 maddeden elde edilen veriler, değişik madde analizleri kullanılarak incelenmiştir. Bu analizler, her bir madde için son ölçeğe alınıp alınmayacağına karar vermek için yapılmıştır (Tezbaşaran, 1997). Çevre Tutum Ölçeği'ndeki maddelerin analizinde, alt ve üst grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi ve madde toplam korelasyon analizi yöntemleri kullanılmıştır.

4.1.7.3.1. Alt-Üst Grup Ortalamaları Farkına Dayalı Madde Analizi

Taslak ölçekte bulunan maddelerin ayırt edicilik gücünü değerlendirmek amacıyla her bir maddenin, alt grup ve üst grup çevre tutum puanları ortalamaları arasındaki fark incelenmiştir. Öncelikle öğrencilerin toplam tutum puanları hesaplanmıştır. Öğrencilerin çevre tutum puanları büyükten küçüğe sıralanarak ilk %27 ve son %27'lik gruplar belirlenmiştir. Bu gruplar için örnekleme yer alan 450 kişinin %27'lik bölümü olan 122 kişi alt grup ve üst grup olarak seçilmiştir. Alt grup ve üst grubun puanları arasındaki farka bağımsız gruplar t testi (Independent t test) ile bakılmıştır.

Tablo 4.2. Ölçeğin Alt % 27 ve Üst %27' lik Grupların Madde Ortalamaları İçin t-Testi Sonuçları

Madde No	Grup	N	X	S	sd	T	P
t1	alt	123	2.78	0.488	0.044	-4.967	0
	üst	122	3.00	0.105	0.110	-4.987	0
t2	alt	123	2.35	0.735	0.066	-8.716	0
	üst	122	2.96	0.237	0.021	-8.745	0
t3	alt	123	2.69	0.560	0.050	-5.072	0
	üst	122	2.97	0.220	0.020	-5.087	0
t4	alt	123	2.67	0.582	0.052	-6.097	0
	üst	122	2.99	0.091	0.008	-6.121	0
t5	alt	123	2.44	0.589	0.053	-3.217	0
	üst	122	3.20	2.544	0.230	-3.205	0
t6	alt	123	2.10	0.814	0.073	-6.354	0
	üst	122	2.67	0.581	0.053	-6.362	0
t7	alt	123	2.55	0.589	0.053	-7.431	0
	üst	122	2.96	0.178	0.016	-7.457	0
t8	alt	123	2.47	0.631	0.057	-8.135	0
	üst	122	2.96	0.199	0.018	-8.162	0
t9	alt	123	2.44	0.715	0.064	-5.847	0
	üst	122	2.89	0.449	0.041	-5.857	0
t10	alt	123	2.66	0.525	0.047	-6.391	0

Tablo 4.2'nin devamı

	üst	122	2.98	0.156	0.014	-6.413	0
t11	alt	123	2.46	0.668	0.060	-8.038	0
	üst	122	2.97	0.220	0.020	-8.064	0
t12	alt	123	2.63	0.592	0.053	-6.379	0
	üst	122	2.98	0.181	0.016	-6.401	0
t13	alt	123	2.59	0.572	0.052	-7.513	0
	üst	122	2.98	0.128	0.012	-7.541	0
t14	alt	123	2.28	0.669	0.060	-9.993	0
	üst	122	2.93	0.262	0.024	-10.02	0
t15	alt	123	2.16	0.740	0.067	-9.946	0
	üst	122	2.89	0.335	0.030	-9.973	0
t16	alt	123	2.30	0.757	0.068	-9.122	0
	üst	122	2.95	0.217	0.020	-9.154	0
t17	alt	123	2.34	0.766	0.069	-9.130	0
	üst	122	2.98	0.128	0.012	-9.165	0
t18	alt	123	1.89	0.838	0.076	-10.78	0
	üst	122	2.82	0.446	0.040	-10.80	0
t19	alt	123	2.49	0.717	0.065	-6.637	0
	üst	122	2.95	0.283	0.026	-6.657	0
t20	alt	123	2.43	0.702	0.063	-8.555	0
	üst	122	2.98	0.128	0.012	-8.588	0
t21	alt	123	2.63	0.576	0.052	-6.539	0
	üst	122	2.98	0.128	0.012	-6.564	0
t22	alt	123	2.33	0.634	0.057	-11.00	0
	üst	122	2.98	0.156	0.014	-11.04	0
t23	alt	123	2.25	0.775	0.070	-7.935	0
	üst	122	2.88	0.398	0.036	-7.954	0
t24	alt	123	2.55	0.603	0.054	-7.340	0
	üst	122	2.98	0.202	0.018	-7.364	0
t25	alt	123	2.60	0.624	0.056	-6.837	0
	üst	122	2.99	0.091	0.008	-6.864	0
t26	alt	123	2.41	0.722	0.065	-8.087	0
	üst	122	2.97	0.255	0.023	-8.113	0
t27	alt	123	2.28	0.659	0.059	-11.04	0
	üst	122	2.97	0.179	0.016	-11.07	0
t28	alt	123	2.23	0.766	0.069	-8.903	0
	üst	122	2.89	0.310	0.028	-8.929	0
t29	alt	123	2.61	0.622	0.056	-6.925	0
	üst	122	3.00	0.100	0.015	-6.953	0
t30	alt	123	2.50	0.606	0.055	-8.945	0
	üst	122	2.99	0.091	0.008	-8.980	0
t31	alt	123	1.95	0.828	0.075	-12.08	0
	üst	122	2.91	0.288	0.026	-12.12	0
t32	alt	123	2.06	0.833	0.075	-9.881	0
	üst	122	2.87	0.363	0.033	-9.908	0
t33	alt	123	2.61	0.582	0.052	-7.170	0

Tablo4.2'nin devamı

	üst	122	2.99	0.091	0.008	-7.198	0
t34	alt	123	2..66	0.584	0.053	-6.454	0
	üst	122	3.00	0.105	0.006	-6.481	0
t35	alt	123	2.54	0.577	0.052	-8.613	0
	üst	122	2.99	0.091	0.008	-8.646	0
t36	alt	123	2.55	0.546	0.049	-9.041	0
	üst	122	3.00	0.098	0.019	-9.078	0
t37	alt	123	2.47	0.657	0.059	-7.846	0
	üst	122	2,96	0.199	0.018	-7.873	0
t38	alt	123	2.49	0.606	0.055	-9.343	0
	üst	122	3.00	0.010	0.012	-9.381	0
t39	alt	123	2.46	0.656	0,059	-7.734	0
	üst	122	2.94	0.234	0.021	-7.758	0
t40	alt	123	2.55	0.603	0.054	-8.186	0
	üst	122	3.00	0.110	0.120	-8.220	0
t41	alt	123	2.31	0.770	0.069	-8.920	0
	üst	122	2.96	0.237	0.021	-8.950	0
t42	alt	123	2.65	0.558	0.050	-6.922	0
	üst	122	3.00	0.095	0.012	-6.950	0
t43	alt	123	2.03	0.746	0.067	-10.41	0
	üst	122	2.84	0.414	0.037	-10.43	0
t44	alt	123	2.46	0.739	0.067	-7.842	0
	üst	122	2.99	0.091	0.008	-7.873	0
t45	alt	123	2.08	0.785	0.071	-11.65	0
	üst	122	2.95	0.252	0.023	-11.69	0

Taslak ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik potansiyelini değerlendirmek amacıyla, her bir madde için alt grup ile üst grup arasında çevre tutum puanları ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. Tablo 4.2'deki t-testi sonuçlarına göre, her bir madde için $p < .05$ olduğu görülmüş olup bu da ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özelliğin ölçülmesine katkıda bulunduğunu göstermektedir. Böylece ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır.

4.1.7.3.2. Madde-Toplam Puan Korelasyonu

Taslak ölçekte yer alan her bir maddenin madde-toplam korelasyon değeri istatistiksel olarak hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3. Ölçeğin Madde-Toplam Korelasyon Değerleri

Madde No	Madde-Toplam Korelasyon Değeri	Madde No	Madde-Toplam Korelasyon Değeri
t1	.605	t24	.473
t2	.456	t25	.520
t3	.464	t26	.715
t4	.498	t27	.534
t5	.594	t28	.571
t6	.441	t29	.548
t7	.460	t30	.607
t8	.489	t31	.608
t9	.715	t32	.649
t10	.485	t33	.430
t11	.600	t34	.521
t12	.473	t35	.487
t13	.534	t36	.654
t14	.558	t37	.488
t15	.502	t38	.482
t16	.538	t39	.498
t17	.459	t40	.640
t18	.522	t41	.606
t19	.526	t42	.551
t20	.577	t43	.528
t21	.531	t44	.579
t22	.628	t45	.569
t23	.579		

Tablo 4.3'e göre ölçekte yer alan her bir maddenin madde-toplam korelasyon değerlerinin .430 ile .654 arasında değer aldığı görülmektedir. Büyüköztürk (2019) tarafından vurgulanan nokta, madde-toplam korelasyon katsayılarının .30 ve üzerinde olması durumunda, maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği'dir. Seçer (2021) ise madde faktör yükünün en az .30 olmasını önermektedir. Analiz edilen Tablo 4.3'te bulunan maddelerin toplam korelasyon değerleri .30'dan büyük olduğu için, bu maddelerin ölçekten çıkarılmasına ihtiyaç olmadığı sonucuna varılabilir. Farklı kaynaklara göre (Seçer, 2021; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Büyüköztürk, 2019) madde-toplam korelasyon değerine göre ölçekten madde çıkarma tavsiye edilmemektedir. 45 maddeden oluşturulan Çevre Tutum Ölçeğinin madde toplam korelasyon değeri, açıklanan toplam varyans değerleri, çizgi grafiği (scree plot) ve bileşenler matrisi incelendiğinde, ölçeğin çok faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve bazı maddelerin birbirinin üstüne bindiği görülmüştür. Bu durum, analizin tekrarlanması ve daha fazla AFA yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda AFA üç defa uygulanmıştır. Son AFA sonucunda ise 3 faktörlü ve 17 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Bu sonuçlarla ilgili tablolar ve yorumlar aşağıda sunulmuştur.

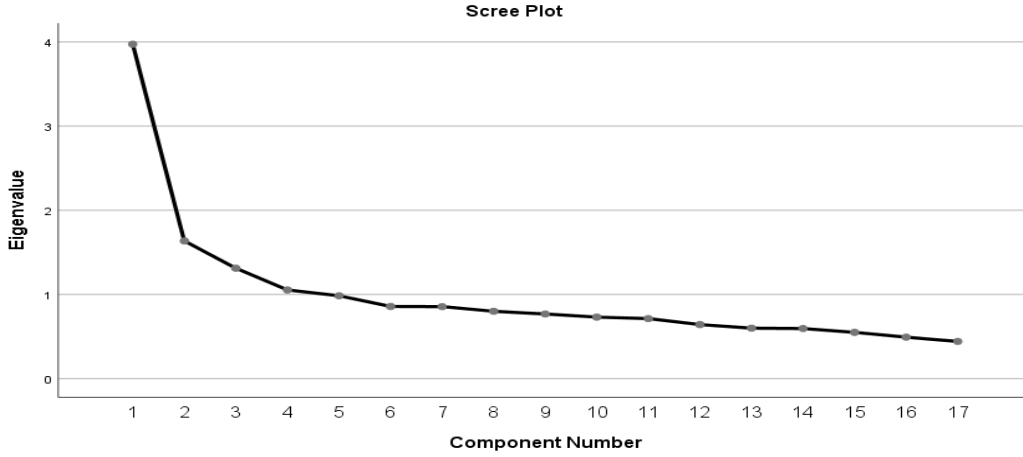
4.1.7.3.3. Açıklayıcı Faktör Analizi

AFA, bir ölçeğin faktör yapısını keşfetmek ve ölçülen değişkenler birbirleriyle olan ilişkilerini farketmek için kullanılır (Suhr, 2006). Faktör analizinde dik döndürme ve eğik döndürme olmak üzere iki tür döndürme tekniği bulunmaktadır. Ölçme aracında yer alan faktörlerin birbiriyle ilişkisiz olduğu varsayıldığında dik döndürme teknikleri, ilişkili olduğu varsayıldığında eğik döndürme teknikleri kullanılır (Seçer, 2021, s. 169). Bu bağlamda ölçme aracında yer alan maddelerin tutumun boyutlarını temsil ettiği ve birbiriyle ilişkili olduğu düşünülerek AFA’da promax eğik döndürme tekniği kullanılmıştır. 1. Döndürme yapıldıktan sonra ölçek 3 faktörlü olarak bulunmuştur. Yüksek iki faktör yük değeri arasındaki fark .10’dan az olan t1, t2, t4, t5, t13, t14, t17, t19, t22, t26, t28, t30, t34, t41 ve t43 ölçekten çıkartılmıştır. Bu maddeler çıkartıldıktan sonra 2. kez promax dik döndürme işlemi yapıldığında iki faktörde birden yer alan t7, t12, t15, t27, t29, t33, t34, t36, t39, t40, t42 ve t44 maddeleri ölçekten çıkarılmıştır. Daha sonra 17 maddelik ölçek üzerinden 3. kez promax dik döndürme yapılmıştır. 17 maddeden oluşan tutum ölçeğinin AFA’ya uygunluğunu test etmek için Kaiser-Mayer-Olkin [KMO] Testi ve Barlett Testi uygulanmıştır. Tablo 4.4’te bu testlerin sonuçları sunulmuştur.

Tablo 4.4. Ölçeğin KMO ve Bartlett’s Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluk Ölçümü		.837
Bartlett Küresellik Testi	Ki-kare	1270.790
	sd	136
	p	.000

Kaiser-Mayer-Olkin [KMO] Testi sonucu .837 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan Bartlett Testi sonucu ise ($p < .00$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kaiser-Mayer-Olkin [KMO] katsayısı .60’tan yüksekse ve Barlett testi istatistiksel olarak anlamlı çıkarsa, verilerin faktör analizi için uygun olduğu kabul edilir (Büyüköztürk, 2019). Çevre tutum ölçeği faktörlerinin öz (kendi) değerlerine ilişkin çizgi grafiği (scree plot), Grafik 1’de sunulmuştur.



Grafik 4.1. Faktörlerin Öz Değerlerine (Eigen Value) Dayalı Çizgi Grafiği (Scree Plot)

Madde analizleri yapıp ve ölçeğin faktör analizi için uygunluğun incelenmesinin ardından, ölçekte yer alan her bir maddenin ölçekte kalıp kalmayacağını belirlemek için anti-ımağ korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu sonuçlar Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.5. Ölçeğin Anti-İmağ Korelasyon Matrisi

Maddeler	t9	t6	t8	t32	t3	t11	t16	t38	t21	t31	t24	t45	t23	t35	t37	t18	t10
t9	,810^a	0,016	0,060	0,066	-0,086	-0,107	-0,041	-0,137	-0,044	0,064	-0,111	0,034	-0,135	-0,114	-0,002	-0,076	0,057
t6	0,016	,763^a	0,030	0,000	0,042	0,034	-0,004	-0,019	0,029	-0,036	0,006	-0,039	-0,153	-0,064	-0,104	-0,180	-0,034
t8	0,060	0,030	,858^a	-0,039	-0,060	-0,159	-0,012	-0,016	0,026	-0,054	-0,056	-0,013	-0,062	-0,059	-0,010	-0,037	-0,148
t32	0,066	0,000	-0,039	,743^a	0,006	-0,018	-0,023	0,060	-0,060	-0,385	-0,065	-0,181	-0,045	0,055	-0,121	-0,077	0,048
t3	-0,086	0,042	-0,060	0,006	,858^a	-0,050	0,012	-0,051	-0,217	0,023	-0,146	-0,144	-0,041	-0,034	0,007	0,013	-0,033
t11	-0,107	0,034	-0,159	-0,018	-0,050	,865^a	-0,009	-0,089	-0,109	-0,105	-0,094	-0,055	-0,007	0,033	0,018	0,057	-0,082
t16	-0,041	-0,004	-0,012	-0,023	0,012	-0,009	,849^a	-0,037	-0,007	-0,092	-0,145	-0,051	-0,147	0,038	0,013	-0,107	-0,125
t38	-0,137	-0,019	-0,016	0,060	-0,051	-0,089	-0,037	,869^a	-0,002	-0,042	-0,103	-0,108	-0,007	-0,281	-0,086	-0,072	-0,108
t21	-0,044	0,029	0,026	-0,060	-0,217	-0,109	-0,007	-0,002	,850^a	-0,003	-0,049	0,009	0,066	-0,116	-0,152	-0,031	-0,036
t31	0,064	-0,036	-0,054	-0,385	0,023	-0,105	-0,092	-0,042	-0,003	,761^a	0,070	-0,117	-0,038	-0,107	-0,085	-0,082	0,090
t24	-0,111	0,006	-0,056	-0,065	-0,146	-0,094	-0,145	-0,103	-0,049	0,070	,877^a	-0,019	-0,013	-0,120	-0,174	0,050	-0,052
t45	0,034	-0,039	-0,013	-0,181	-0,144	-0,055	-0,051	-0,108	0,009	-0,117	-0,019	,876^a	0,062	-0,074	-0,095	-0,022	0,006
t23	-0,135	0,153	-0,062	-0,045	-0,041	-0,007	-0,147	-0,007	0,066	-0,038	-0,013	0,062	,774^a	0,018	-0,029	-0,084	-0,032
t35	-0,114	-0,064	-0,059	0,055	-0,034	0,033	0,038	-0,281	-0,116	-0,107	-0,120	-0,074	0,018	,842^a	-0,021	0,025	-0,192
t37	-0,002	-0,104	-0,010	-0,121	0,007	0,018	0,013	-0,086	-0,152	-0,085	-0,174	-0,095	-0,029	-0,021	,884^a	-0,040	-0,053
t18	-0,076	-0,180	-0,037	-0,077	0,013	0,057	-0,107	-0,072	-0,031	-0,082	0,050	-0,022	-0,084	0,025	-0,040	,801^a	0,018
t10	0,057	-0,034	-0,148	0,048	-0,033	-0,082	-0,125	-0,108	-0,036	0,090	-0,052	0,006	-0,032	-0,192	-0,053	0,018	,836^a

Ölçekteki her bir maddenin faktör çözümlemesi içinde kalıp kalmayacağına karar vermek için anti-ımağ korelasyon matrisi incelenmiştir. Anti-ımağ korelasyon matrisinde her bir madde için, maddeyle aynı satır ve sütunda yer alan kesişim noktalarındaki (köşegenlerindeki) değerlerin .5'in üzerinde olması beklenmektedir (Can, 2017). Tablo 4.5 incelendiğinde matrisin köşegenlerindeki değerlerin .74 ile .86 arasında değer aldığı ve bu değerlerin olması beklenen değerin üzerinde olduğu görüldüğünden ölçekteki 17 maddenin faktör çözümlemesinde kalmasına karar verilmiştir.

AFA sonucunda elde edilen 17 maddenin ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranları incelenmiştir. Bu incelemeye ilişkin istatistiki sonuçlara Tablo 4.6'da yer verilmiştir.

Tablo 4.6. Maddelerin Ortak Bir Faktördeki Varyansı Birlikte Açıklama Oranları

	Initial	Extraction
t3	1.00	.371
t6	1.00	.407
t8	1.00	.185
t9	1.00	.370
t10	1.00	.342
t11	1.00	.311
t16	1.00	.290
t18	1.00	.423
t21	1.00	.350
t23	1.00	.447
t24	1.00	.442
t31	1.00	.609
t32	1.00	.651
t35	1.00	.455
t37	1.00	.360
t38	1.00	.475
t45	1.00	.432

Söz konusu tabloda extraction sütununun incelenmesi gereklidir. İlgili sütunda her bir maddenin açıkladığı varyans değeri görülmektedir. Bu anlamda “extraction” tablosunun incelenmesinde temel kriterin .10 olduğu söylenebilir. Yani her bir maddenin açıkladığı ortak varyans değerinin en az .10 olması gerekmektedir (Seçer, 2021, s. 163) Bu bağlamda değerlerin bu kriteri sağladığı görülmektedir.

Çevre Tutum Ölçeğinde bulunan 17 maddeye uygulanan döndürülmüş bileşen analizi sonuçları yani madde numaraları, madde içerikleri, maddelere ait ortak faktör varyansları, kaç faktöre ayrıldığı, hangi maddelerin hangi faktörler altında yer aldığı ve her bir madde ve faktöre ait yük değerleri yük değerleri Tablo 4.7'de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Faktör Analizine Yönelik Döndürülmüş Temel Bileşen Analizi Sonuçları

Madde Numarası	Ortak Faktör Varyansı (Extraction)	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
t35	.462	.661		
t24	.445	.651		
t38	.484	.643		
t3	.402	.615		
t10	.478	.580		
t21	.444	.544		
t11	.390	.521		
t9	.444	.507		
t8	.591	.362		
t32	.651		.816	
t31	.613		.759	
t45	.442		.548	
t37	.409		.380	
t23	.474			.669
t6	.435			.643
t18	.443			.609
t16	.350			.420

Tablo 4.7'deki sonuçlara göre, her bir maddenin ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranları .35 ile .65 arasında değişmektedir. Bu değerler, ölçekteki maddelerin ortak bir faktörde birlikte açıklama oranının .30'dan büyük olduğunu göstermektedir. Bu durumda, ölçekteki maddelerden herhangi birinin çıkarılması gerekmemektedir. Aynı şekilde Kalaycı (2009) da her bir faktörün ortak varyansı açıklamada en az .30 değerine sahip olması gerektiğini vurgulamıştır.

Tablo 4.8'de ölçeğin üç faktörlü yapıdan oluştuğu ve birinci faktörü t35, t24, t38, t3, t10, t21, t11, t9 ve t8 maddelerinin oluşturduğu, bu maddelerin faktör yüklerinin .36 ile .66 arasında olduğu tespit edilmiştir. İkinci faktörü t32, t31, t45 ve t37 maddelerinin oluşturduğu, bu maddelerin faktör yüklerinin .38 ile .81 arasında olduğu belirlenmiştir. Üçüncü faktörü ise t23, t6, t18 ve t16 maddelerinin oluşturduğu, bu maddelerin faktör yüklerinin .42 ile .66 arasında olduğu belirlenmiştir.

AFA sonucunda elde edilen üç faktör arasındaki ilişkileri değerlendirmek için faktörler arası korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 4.8'de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Faktörlerin Korelasyon Sonuçları

	Faktör1	Faktör2	Faktör3
Faktör1	1		
Faktör2	.272**	1	
Faktör3	.279**	.166**	1

Tablo 4.8 Çevre Tutum Ölçeğini oluşturan üç faktörün birbirleriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir. Faktörler arasındaki korelasyon katsayıları .16 ile .27 arasında değişmektedir. Seçer'e (2021) göre, faktörler arasındaki korelasyon katsayılarının .90'dan yüksek olması çoklu bağıntı problemine işaret eder ve bu durum önerilmez. Ancak, Tablo 4.8'de verilen korelasyon değerleri, ölçeğin çoklu bağıntı problemine sahip olmadığını göstermektedir. Ayrıca, Tablo 4.8'deki değerler, her bir alt faktörün farklı bir özelliği ölçtüğünü de göstermektedir.

4.1.7.3.3.1. Ölçeğin Güvenirliği

Çevre tutum ölçeğinin güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır. Bu hesaplama hem ölçeğin genel güvenilirliğini hem de alt boyutlarına ait güvenilirliği değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Elde edilen Cronbach Alpha değerleri Tablo 4.9'da sunulmuştur.

Tablo 4.9. Çevre Tutum Ölçeğinin Genel ve Alt Boyutlarına İlişkin Güvenirlik Katsayıları

	Madde sayısı	Cronbach Alfa
faktör1	9	.732
faktör2	4	.660
faktör3	4	.613
Ölçeğin geneli	17	.763

Çevre tutum ölçeğinin genel Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .76 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeğin gereken güvenirlige sahip olduğunu göstermektedir. Güvenirlik katsayısı .70 ve üzerinde olduğunda ölçümlerin güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Tezbaşaran, 1997; Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2013; Seçer, 2021). Çevre tutum ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde, birinci alt boyutun güvenirlilik katsayısının .70'nin üzerinde olduğu ve dolayısıyla ölçümlerin güvenilir olduğu söylenebilir. İkinci ve üçüncü alt boyutun Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ise .66 olarak bulunmuştur. Sipahi, Yurtkoru ve Çinko (2010), ölçekteki madde sayısı az olduğunda, .60 ve üzeri güvenirlilik katsayısının yeterli olduğu görüşünü desteklemişlerdir. Bu nedenle ikinci ve üçüncü alt

boyutun 4 maddeden oluştuğu dikkate alındığında, .66 ve .61 değerlerinin güvenilirlik için yeterli olduğu söylenebilir.

4.1.7.3.3.2. Ölçeğin Faktörlerinin İsimlendirilmesi

AFA sonucunda ortaya çıkan 3 faktör isimlendirilirken Tezbaşaran (1997), maddelerin taşıdığı faktör yükleri kapsamında belirlenen maddelerin, faktörler arasındaki ilişkilerin düzeyine bağlı olarak düzenlenmesi, faktörlerin teorik çerçeveye dayalı olarak adlandırılması gerektiğini vurgulamış ve sürecin yürütülmesi sırasında konuda uzman kişilerin görüşlerinin dikkate alınmasını önermiştir. Ölçek geliştirme sürecinde madde havuzu ilkököl dersleri müfredatında yer alan kazanımlar doğrultusunda tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları ele alınarak oluşturulmuştur. Bu bağlamda ölçekte oluşan üç faktör ayrı ayrı ele alınmış, maddeler yeniden okunmuş, sürecin başlangıcında temel alınan tutumun boyutlarına göre isimlendirme yoluna gidilmiştir. İsimlendirme yapılırken ve yapıldıktan sonra iki uzman görüşü alınmıştır. Böylece İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeğindeki faktörler aşağıdaki gibi isimlendirilmiştir.

Faktör 1. Çevreye Yönelik Davranışsal Eğilim

Faktör 2. Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilim

Faktör 3. Çevreye Yönelik Bilişsel Eğilim

4.1.8. Ölçek Uzunluğunun En İyi Duruma Getirilmesi

DeVellis (2016) ifadesine göre, genellikle daha kısa ölçekler tercih edilir çünkü bu tarz ölçeklerin katılımcılara daha az yük getirdiği düşünülür. Fakat daha uzun ölçeklerin de daha güvenilir olabileceği de ifade edilmektedir. Bu durumda, ölçek geliştiricinin kısalık ve güvenilirlik arasında bir denge kurması gerektiği vurgulanmaktadır. Çevre tutum ölçeği ise 17 maddeden oluştuğu için ne kısa ne de uzun olarak nitelendirilebilir. Bu nedenle, ölçeğin hem araştırmaya katılan bireylere fazla yük bindirmediği hem de güvenilirliğinin düşük olmadığı ifade edilebilir.

4.1.9. Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA ve DFA farklı amaçlara hizmet eden iki istatistiksel analiz yöntemidir. AFA, bir ölçeğin faktör yapısını keşfetmek ve ölçülen değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerini farketmek için kullanılırken, DFA ise daha önce kullanılan bir ölçeğin güncel araştırmada kullanıldığında asıl faktör yapısına uyup uymadığını ve uyuyorsa ne derece uygun

olduğunu değerlendirmek amacıyla kullanılır (Suhr, 2006). Ölçek geliştirme sürecinde, öncelikle AFA uygulanır. Bu analiz, veri toplama sürecinden elde edilen verileri kullanarak ölçeğin faktör yapısını ortaya çıkarır ve yeni faktörlerin keşfedilmesine yardımcı olur. Daha sonra, bu yeni faktör yapısının doğrulanması için DFA yapılır. Ancak dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta, AFA ve DFA'nın aynı örneklem üzerinde yapılmaması gerektiğidir (Suhr, 2006). AFA için toplanan verilerle yapılan DFA, sadece keşfedilen yapının doğrulanmasını sağlayabilir ve önemli bir bilgi sunmayabilir. Bu nedenle, AFA sonucunda elde edilen faktör yapısının yeni verilerle tekrar test edilmesi için yeni bir veri toplama süreci gereklidir.

DFA için Kırşehir il merkezindeki okullardan tabakalı örneklem yöntemiyle belirlenen altı farklı ilkokuldan basit seçkisiz örnekleme yoluyla 252'si (%48) kız ve 275'i (%52) erkek olmak üzere toplam 527 öğrenciden veri toplanmıştır. AFA sonucunda 45 maddeden 17 maddeye düşen Çevre Tutum Ölçeği son hali ile uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde LISREL 8.80 istatistik hesaplama programı kullanılarak DFA yapılmıştır.

Çevre Tutum Ölçeğinin DFA için toplanan verilerine göre genel Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı .91 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeğin gereken güvenilirliğe sahip olduğunu doğrulamaktadır. Ayrıca, DFA için toplanan verilere göre ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayılarının AFA'daki değerlere kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, birinci faktörün Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı .73 iken .89'a, ikinci faktörün katsayısı .66 iken .73'e ve üçüncü faktörün katsayısı .61 iken .66'ya yükselmiştir.

DFA'da, modelin uygunluğunu değerlendirmek için Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA], Standardized Root Mean Square Residual [SRMR], Goodness of Fit Index [GFI], Adjusted Goodness of Fit Index [AGFI], Comparative Fit Index [CFI], Normed Fit Index [NFI] gibi model uygunluk ölçütleri kullanılmıştır. RMSEA değeri .049 hesaplanmıştır. Browne ve Cudeck'e (1993) göre, RMSEA değerinin .05'in altında olması iyi bir uyum gösterdiğini belirtmektedir. Ölçeğin SRMR değeri .042 olarak hesaplanmıştır. Kline'a (2005) göre SRMR değerinin genel olarak .10'un altında olması olumlu olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda LISREL verilerine göre ölçeğe ait RMSEA ve SRMR değerinin olumlu değerler aldığı söylenebilir.

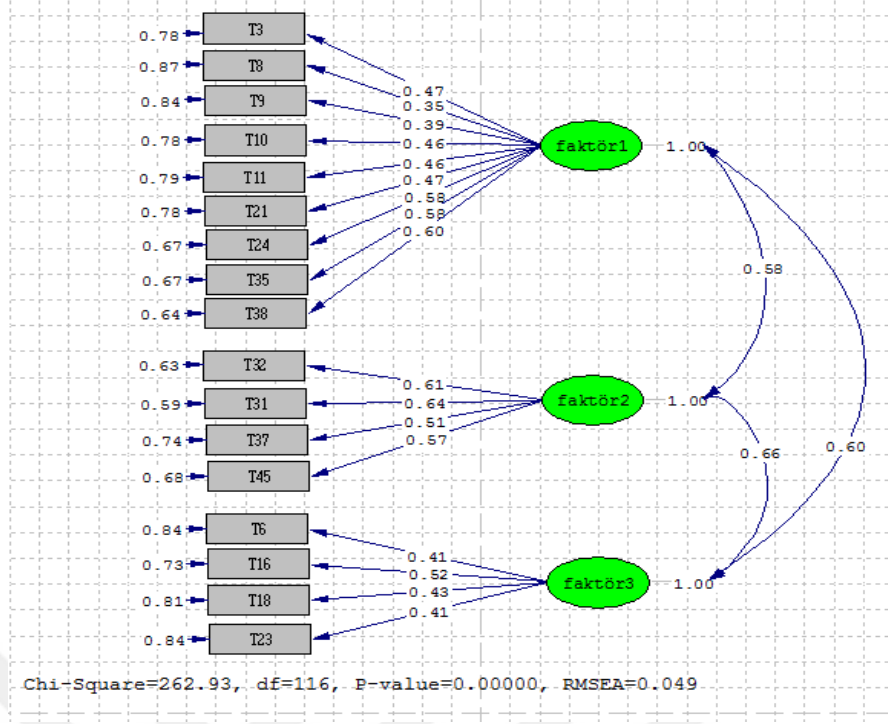
DFA' da modelin uygunluğu baz alındığında .90 değerinin üzerinde olması gereken (Kline, 2005, s. 145) GFI değeri .96 olarak hesaplanmış, AGFI değeri ise .95 olarak hesaplanmıştır. Jöreskog ve Sörbom'a (1993) göre, GFI ve AGFI değerlerinin modelin uyumunu yansıttığında 0 ile 1 arasında bir değer alabileceği ve 1'e daha yakın olmasının istenilen durum olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, bu değerlerin negatif olmaması gerektiği vurgulanmaktadır. Raykov ve Marcoulides (2006) ise aynı görüşü paylaşarak GFI ve AGFI değerlerinin 0 ile 1 arasında olması ve 1'e yakın olması durumunda uygun bir model uyumu olduğunu savunmuşlardır.

Kline (2005) ve Raykov ve Marcoulides (2006), uygun bir model uyumu için NFI değerinin 1'e yakın olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ölçülen verilere göre NFI değeri .94 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, Byrne (2010), Raykov ve Marcoulides (2006) ve Brown (2006), CFI değerinin de 1'e yakın olması gerektiğini savunmuşlardır. Hesaplama sonuçlarına göre CFI değeri .98 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, modelin kabul edilebilir bir uyum sergilediğini göstermektedir. Çevre tutum ölçeğinin yukarıda değerlendirilen DFA verileri Schumacker ve Lomax (2004) ve Seçer (2021) tarafından tablolastırılan değerlere göre aşağıdaki tabloda belirtilip yeniden değerlendirilmiştir.

Tablo 4.10. Çevre Tutum Ölçeğinin DFA Sonuçları

İndeksler	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Bulgu	Sonuç
X2/sd	0-2.5	2.5-3	2.26	Mükemmel
RMSEA	≤.05	≤.08	.049	Mükemmel
SRMR	≤.05	≤.08	.042	Mükemmel
RMR	≤.05	≤.08	.015	Mükemmel
NFI	≥.95	≥.90	.94	Kabul Edilebilir
NNFI	≥.95	≥.90	.97	Mükemmel
CFI	≥.95	≥.90	.98	Mükemmel
GFI	≥.90	≥.85	.96	Mükemmel
AGFI	≥.90	≥.85	.95	Mükemmel
IFI	≥.95	≥.90	.98	Mükemmel
RFI	≥.95	≥.90	.93	Kabul Edilebilir

Tablo 4.10'a göre Çevre Tutum Ölçeğinin DFA ile elde edilen verilerinden 2 tanesinin kabul edilebilir ve 8 tanesinin de mükemmel düzeyde sonuçlara sahip olduğu görülmektedir. DFA ile elde edilen diagrama Şekil 4.1'de yer verilmiştir.



Şekil 4.1. DFA ile elde edilen uyum diagramı

Lisrel 8.80 programı kullanılarak elde edilen şekil 4.1'deki diyagramda, DFA sonuçlarına göre elde edilen normalize edilmiş faktör değerleri görülmektedir. Bu değerler, gözlenen değişkenler ile örtük değişkenler arasındaki ilişkileri temsil etmektedir. Gözlenen değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinin hiçbirinin 1'in üzerinde olmaması, bu değişkenler arasındaki ilişkilerin uygun düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca diyagrama göre çevre tutum ölçeğinin DFA sonucunda ölçeğin yapısının ki-kare uyum değerinin ($\chi^2 = 262,93$, $sd=116$, $p=.00$) anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Örneklemin büyüklüğüne göre farklı değerler alabilen χ^2 değerinin 262,93, serbestlik derecesinin (df) 116 olduğu tespit edilmiştir. Model uyumuna ilişkin χ^2/df ise 2,26'dir. Bu değerlerin, kabul edilebilir bir model uyumunu ifade ettiği sonucuna ulaşılabilir (Bollen 1989'dan akt. Kline, 2005, s. 137).

DFA sonucunda doğrulanan ölçeğe ilişkin madde numaraları yeniden verilmiştir. Yeni madde numaralarına ve ölçekte yer alan maddelere Tablo 4.11'de yer verilmiştir.

Tablo 4.11. Ölçekte Yer Alan Maddeler ve Madde Numaraları

Madde No (eski)	Madde No (yeni)	Madde
T9	T1	Okulda su kaynaklarını boşa harcamamaya özen gösteririm.
T6	T2	Gelecekte temiz içme suyu bulmakta zorlanacağımızı düşünürüm.
T8	T3	Elektrikli aletlerin kullanılmadığında fişten çekilmesini uygun bulurum.
T32	T4	Çevre konusunda arkadaşlarımla konuşmaktan zevk alırım.
T3	T5	Odadan ayrılırken lambayı kapatmayı tercih ederim.
T11	T6	Buzdolabının kapağını uzun süre açık tutmam.
T16	T7	Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkı sağladığına inanırım.
T38	T8	Çevremde bulunan bitkileri korumaya özen gösteririm.
T21	T9	Kullanılmış pilleri atık pil kutusuna atmaya tercih ederim.
T31	T10	Çevre konulu kitapları ilgi çekici bulurum.
T24	T11	Okulda çöpleri çöp kutusuna atmaya özen gösteririm.
T45	T12	Arkadaşlarımla birlikte sınıfımı temizlemekten keyif alırım.
T23	T13	Ağaçlara zarar vermenin doğal afetlere yol açabileceğini düşünürüm.
T35	T14	Çevremde bulunan hayvanları korumaya özen gösteririm.
T37	T15	Çevremde ağaçları görmek bana huzur verir.
T18	T16	Plastik poşet kullanmanın zararlı olduğunu düşünürüm.
T10	T17	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatmayı tercih ederim.

AFA ve DFA uygulamalarıyla geliştirilen ve ilkökul düzeyi öğrencilere uygulanabilecek veri toplama aracı olan Çevre Tutum Ölçeğine EK-3'te yer verilmiştir.

4.2. Uygulama Aşamasına İlişkin Bulgular

Uygulama aşamasında; geliştirilen “İlkökul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği” ile öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından değişip değişmediğini belirlemek için veri toplanmıştır. Öncelikle elde edilen verilerin normal dağılım durumu incelenmiş ve normal dağılıma ilişkin analiz sonuçlarına Tablo 4.12’de yer verilmiştir.

Tablo 4.12. Grup Puanlarının Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları

	Statistic	Std. Error
Mean	33.9533	.34112
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	33.2834
	Upper Bound	34.6233
5% Trimmed Mean	33.9481	
Median	34.0000	
Variance	69.818	
Std. Deviation	8.35569	
Minimum	17.00	
Maximum	51.00	
Range	34.00	
Interquartile Range	12.00	
Skewness	.035	.100
Kurtosis	-.682	.199

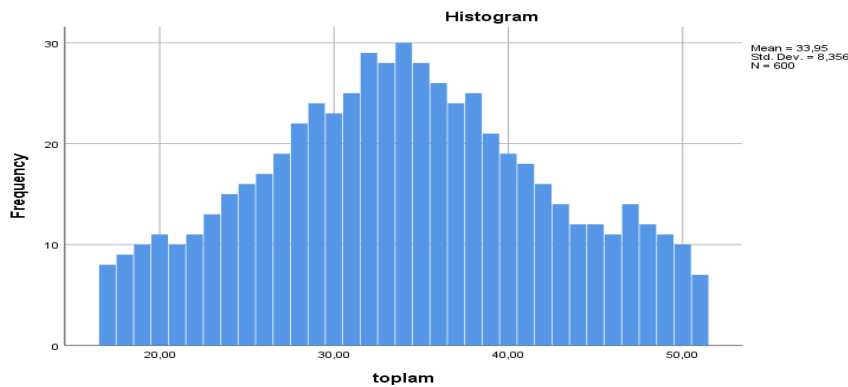
Veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini anlamak için Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri incelenmiştir. Skewness ve Kurtosis değerleri genellikle -1 ile +1 arasında olduğunda, veri setinin normal dağılıma yakın olduğu kabul edilir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2013; Morgan, Leech, Gloeckner ve Barrett, 2011; Tabachnick ve Fidell, 2015). Yapılan normallik testi sonuçlarına göre, Tablo 4.12’de veri setinin Skewness değeri .035 ve Kurtosis değeri -.682 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşabiliriz. Veri setinde grupların normallik testi sonuçlarına Tablo 4.13’te yer verilmiştir.

Tablo 4.13. Grupların Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	N	p	Statistic	N	p
Toplam	.035	600	.073	.984	600	.000

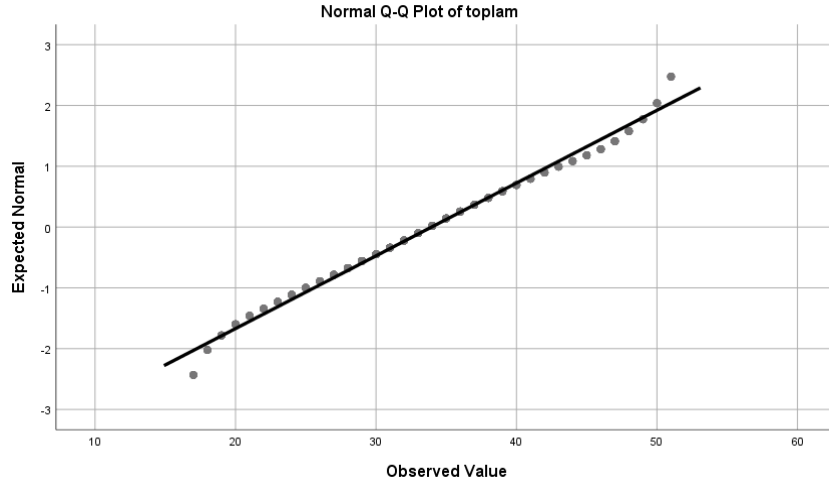
Grup büyüklüğünün 50’den büyük olması Kolmogorov-Smirnov, grup büyüklüğünün 50’den küçük olması durumunda Shapiro-Wilks testi normalliğe uygun olup olmadığının değerlendirilmesi için baz alınır (Büyüköztürk, 2019, s. 42) Grup büyüklüğünün 600 olması nedeniyle Kolmogorov-Smirnov testi değerlendirilmiştir. Bu bağlamda $p > .05$ olması bu anlamlılık düzeyinden puanların normal dağılıma uygun olduğunu gösterir.

Dağılımın normalliği konusunda kullanılan diğer bir yöntem de grafik incelemesidir. Bunun için histogram, Normal Q-Q grafiği ve kutu çizgi grafiği sıklıkla tercih edilir (Büyüköztürk, 2019, s. 40). Şekil 4.2’de histogramın normal eğrili olduğu görülmektedir ve verilerin normal dağıldığı ifade edilebilir.



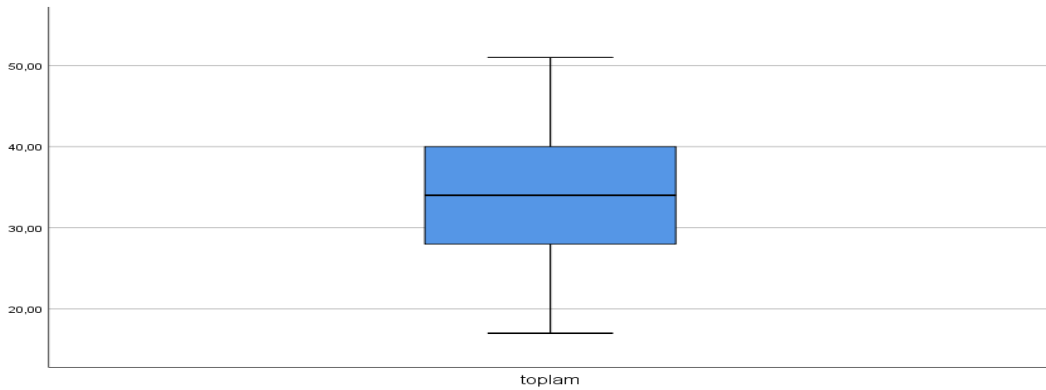
Şekil 4.2. Normallik testi histogram grafiği

Normal dağılımı belirlemek için kullanılan yöntemlerden Q-Q incelemeleri, grup sayısı 20' den fazla ise önerilir. Normal Q-Q grafiğinde noktalar 45 derecelik doğru üzerinde ya da doğruya yakın gözüküyorsa normal dağılıma uygun olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2019, s. 40). Dağılıma ilişkin Normal Q-Q testi grafiğine Şekil 4.3'te yer verilmiştir.



Şekil 4.3. Normal Q-Q testi grafiği

Diğer bir yöntem olan kutu çizgi grafiğinin alt çizgisi yüzde yirmi beşliği, üst çizgisi yüzde yetmiş beşliği, orta çizgisi ise yüzde elliliği gösterir. Ortanca çizginin üstte çıkması pozitif çarpıklığı, altta çıkması ise negatif çarpıklığı ifade eder (Büyüköztürk, 2019, s. 40). Veri setine uygulanan normallik testinde çizginin ortada çıktığı ve verilerin normal dağılım gösterdiğine dair kutu çizgi grafiğine Şekil 4.4'te yer verilmiştir.



Şekil 4. 4. Kutu çizgi grafiği

4.2.1. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerine İlişkin Bulgular

Uygulama örnekleminde yer alan öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin ortalama puanları ve ölçeğin alt faktörleri olan çevreye ilişkin davranışsal, duyuşsal ve bilişsel eğilimlerin ortalama puanları hesaplanmış ve ortalama puanlara Tablo 4.14’te yer verilmiştir.

Tablo 4.14. Grubun ve Alt Faktörlerin Ortalama Puanları

	\bar{X}
Toplam tutum düzeyi	33.95
Davranışsal eğilim	17.71
Duyuşsal eğilim	8.02
Bilişsel eğilim	8.21

Öğrencilerin çevreye ilişkin toplam tutum düzeyleri ve geliştirilen üç faktörlü ölçeğin alt boyutları olan davranışsal, bilişsel ve duyuşsal eğilimler ile ilgili yorum yapabilmek için verilerin gruplanmasına gidilmiştir. Bunun için;

Tahmini Aralık Katsayısı = (En Büyük Ölçüm-En Küçük Ölçüm) / Grup Sayısı formülü kullanılmıştır (Arıca, 1998, ss. 29-30; Taşdemir, 2000, ss. 272-273). Grup sayısı 3 olarak tespit edilmiştir. Buna göre birinci grup “yüksek”, ikinci grup “orta”, üçüncü grup “düşük” şeklinde düşünülmüştür. Çevre tutum düzeyleri için yüzde için puan aralığı (cevap sayıları); $(51-17) / 3 = 11.33$ ’ten grup aralığı 11 bulunur.

Tablo 4.15. Toplam Tutum Düzeyi Ortalama Puanına İlişkin Grup Aralık ve Değerleri

Grup Aralığı	Grup Değeri
51-40	Yüksek
39-28	Orta
27-16	Düşük

Tablo 4.14’e göre uygulama örnekleminde yer alan 600 öğrencinin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin ortalama puanı 33.95 olup çevreye ilişkin tutumlarının Tablo 4.15’e göre “orta” düzeyde olduğu söylenebilir.

Davranışsal eğilime ilişkin 9 maddenin aritmetik ortalamasına dayalı puan aralığı; $(27-9) / 3 = 6$ ’dan grup aralığı 6 bulunur.

Tablo 4.16. Davranışsal Eğilim Ortalama Puanına İlişkin Grup Aralık ve Değerleri

Grup Aralığı	Grup Değeri
27-21	Yüksek
20-14	Orta
13-7	Düşük

Tablo 4.14'e göre uygulama örnekleminde yer alan 600 öğrencinin davranışsal eğilime ilişkin ortalama puanı 17.71 olup davranışsal eğilimlerinin Tablo 4.16'ya göre "orta" düzeyde olduğu söylenebilir.

Duyuşsal ve bilişsel eğilime ilişkin 4 maddenin aritmetik ortalamasına dayalı puan aralığı; $(12-4) / 3 = 2.66$ 'dan grup aralığı 3 bulunur.

Tablo 4.17. Duyuşsal ve Bilişsel Eğilim Ortalama Puanına İlişkin Grup Aralık ve Değerleri

Grup Aralığı	Grup Değeri
12-9	Yüksek
8-5	Orta
4-1	Düşük

Tablo 4.14'e göre uygulama örnekleminde yer alan 600 öğrencinin duyuşsal eğilimine ilişkin ortalama puanı 8.02 olup duyuşsal eğilimlerinin Tablo 4.17'ye göre "yüksek" düzeyde olduğu söylenebilir. Yine Tablo 4.14'e göre bilişsel eğilime ilişkin ortalama puanı 8.21 olup bilişsel eğilimlerinin Tablo 4.17'ye göre "yüksek" düzeyde olduğu söylenebilir. İstatistiksel sonuçlara göre özetle örnekleminde yer alan öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeyleri ve çevreye ilişkin tutumlarının davranışsal eğilimleri orta düzeydeyken, duyuşsal ve bilişsel eğilimleri yüksek düzeydedir.

Normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılan veri setinde öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini belirlemek için bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Sosyo-ekonomik düzey, anne mesleği ve baba mesleği açısından çevreye ilişkin tutum düzeylerinin araştırılması için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testinden yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi testi kullanılmadan önce grupların homojenliğini test etmek için Levene testi verileri incelenmiştir. Tek Yönlü Varyans Analizi testi sonucunda anlamlı bir fark saptandığında, bu farkın kökeni araştırılır. Bu kaynağı belirlemek için çeşitli yöntemler kullanılabilir (Büyüköztürk, 2019, s. 49). Benzer veri setlerinin analizinde ise genellikle Scheffe ve

Tukey testleri tercih edilmektedir. Yürütülen bu çalışmada araştırmacı tarafından testlerden Scheffe testi tercih edilmiştir. İlkokul öğrencilerinin çevre tutum düzeylerinin farklı değişkenler açısından ele alındığı bulgu ve yorumlamalara aşağıda yer verilmiştir.

4.2.2. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulguları

İlkokul öğrencilerinin, İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık taşıyıp taşımadığına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo 4.18’de yer almaktadır.

Tablo 4.18. Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	\bar{x}	S	sd	t	P
Erkek	300	34.22	.48	8.46	.791	.429
Kız	300	33.68	.47	8.25		

Tablo 4.18 incelendiğinde kız öğrencilerin İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeğine yönelik toplam puan ortalamalarının ($\bar{x} = 33.68$), erkek öğrencilerin toplam puan ortalamalarından ($\bar{x} = 34.22$) yüksek olduğu fakat bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($t = .791$, $p > .05$) görülmektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak çevreye yönelik tutum düzeyinde cinsiyet faktörünün önemli olmadığı görülmektedir.

4.2.3. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Sosyo-ekonomik Düzey Değişkenine İlişkin Bulguları

İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerinin sosyo-ekonomik düzeye göre gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanılmadan önce grupların homojenliği test edilmiş ve bunun için Levene testi verileri incelenmiştir. Elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grupların homojen dağıldığı gözlemlenmiştir ($p = .674$, $p > .05$). Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testine ilişkin veriler Tablo 4.19’da sunulmuştur.

Tablo 4.19. Sosyo-ekonomik Düzey Durumuna Göre Çevre Tutum Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken		N	\bar{X}	S			
Sosyo- Ekonomik Durum	(1) Üst Grup	200	36.94	.56			
	(2) Orta Grup	200	32.72	.57			
	(3) Alt Grup	200	32.20	.58			
	Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark Scheffe
	Gruplar Arası	2703.093	2	1351.547	20.627	.000	
	Gruplar İçi	39117.600	597	65.524			1-2, 1-3
	Toplam	41820.693	599				

Tablo 4.19'a göre öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğine yönelik toplam puan ortalamaları ile sosyo-ekonomik düzey değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(2-597)}=20.627$; $p<.05$]. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu öğrenmek için Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre üst grupta yer alan öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ($\bar{x}=36.94$) iken; orta grup ($\bar{x}=32.72$), alt grup ($\bar{x}=32.20$) olduğu görülmektedir. Buna sonuçlara göre Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalamalarının üst grup lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir.

4.2.4. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Anne Meslek Durumuna İlişkin Bulguları

Anne meslek durumuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanılmadan önce grupların homojenliği test edilmiş ve bunun için Levene testi verilerine bakılmıştır. Elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grupların homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p=.677$, $p>.05$). Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testine ilişkin veriler Tablo 4.20'de sunulmuştur.

Tablo 4.20. Anne Meslek Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken		N	\bar{X}	S		
Anne Meslek Durumu	(1) Memur	35	36.40	8.04		
	(2) Eğitim	62	37.98	7.97		
	(3) Sağlık	36	35.22	9.50		
	(4) Güvenlik	12	36.41	8.45		
	(5) işçi	4	35.75	9.63		
	(6) Serbest Meslek	48	33.79	7.60		
	(7) Ev Hanımı	403	32.93	8.19		
Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark Scheffe
Gruplar Arası	2703.093	2	1351.547	20.627	.000	
Gruplar İçi	39117.600	597	65.524			2-7
Toplam	41820.693	599				

Tablo 4.20'ye göre öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği yönelik toplam puan ortalamaları ile anne meslek durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(2,597)}=20.627$; $p<.05$]. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu öğrenmek için Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre anne meslek grubu eğitim olan öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ($\bar{x}=37.98$) ile anne meslek durumu ev hanımı olan öğrencilerin toplam puanları ortalaması ($\bar{x}=32.93$) arasında anlamlı fark oluşmuştur. Bu anlamlı fark anne meslek durumu eğitim alanından olan öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

4.2.5. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Tutum Düzeylerinin Baba Meslek Durumuna İlişkin Bulguları

Baba meslek durumuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanılmadan önce grupların homojenliği test edilmiş ve bunun için Levene testi verilerine bakılmıştır. Elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grupların homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p=.677$, $p>.05$). Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testine ilişkin veriler Tablo 4.21'de sunulmuştur.

Tablo 4.21. Baba Meslek Durumuna Göre Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken		N	\bar{X}	S			
Baba Meslek Durumu	(1) Memur	101	35.12	8.54			
	(2) Eğitim	60	36.40	8.35			
	(3) Sağlık	26	35.57	8.65			
	(4) Güvenlik	65	35.90	7.78			
	(5) işçi	146	32.45	7.82			
	(6) Serbest Meslek	202	32.88	8.46			
Varyansın Kaynağı		KT	Sd	KO	F	p	Fark Scheffe
Gruplar Arası		1373.772	5	274.754	4.035	.001	
Gruplar İçi		40446.921	594	68.092			2-5
Toplam		41820.693	599				

Tablo 4.21'e göre öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğine yönelik toplam puan ortalamaları ile baba meslek durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$F_{(5,594)}=4.035$; $p<.05$]. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu öğrenmek için Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre baba meslek grubu eğitim olan öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ($\bar{x}=36.40$) ile baba meslek durumu işçi olan öğrencilerin toplam puanları ortalaması ($\bar{x}=32.45$) arasında anlamlı fark oluşmuştur. Bu anlamlı fark baba meslek durumu eğitim olan öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

BÖLÜM V

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın amacı kapsamında geliştirilen İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik analizlerine ve ilkokul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin incelenmesine yönelik tartışma, sonuç ve öneriler sunulmuştur.

5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmanın problemi ve alt problemleri temel alınarak elde edilen sonuçlar ve bu sonuçların literatüre dayalı olarak değerlendirilmesi yer almaktadır.

5.1.1. İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği Geliştirmeye İlişkin Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmanın amacı, ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Çevre Tutum Ölçeği hazırlanırken, DeVellis (2016) tarafından önerilen ölçek geliştirme aşamaları dikkate alınmıştır. Bu amaçla öncelikle yirmi tane dördüncü sınıf öğrencisinden çevreye ilişkin görüşlerinin yazılması istenmiştir. Akabinde ilkokulda okutulan tüm derslere ait Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen kazanımlar incelenerek, konuyla ilgili alanyazın araştırmaları yapılarak madde havuzu oluşturulmuştur. Literatür incelemesinin ardından, maddeleri yazma ve madde havuzu oluşturma adımı gerçekleştirilmiştir. Bu adımda, ilkokul müfredatında yer alan bütün derslerin kazanımlarında Çevreye yönelik tutum ifadeleri belirlenmiş ve kazanımlara uygun maddeler yazılmıştır. Yazılan maddeler daha sonra danışman öğretim üyesiyle paylaşılmış ve her bir madde dikkatlice incelenerek uygun olmayanlar madde havuzundan çıkarılmıştır. Madde havuzu, toplamda 50 maddeden oluşturulmuştur.

Ölçek geliştirme çalışmalarında sıklıkla 5'li veya 4'lü likert ölçeği kullanılmaktadır. Ancak ilkokul düzeyi baz alındığında, 3'lü Likert ölçeğinin daha uygun olacağı ifade edilmiştir. Bending (1954), 3'lü ya da 4'lü likert tipi ölçeklerin güvenilirliğinin yüksek olduğunu savunmuştur (aktaran Chang, 1994). Benson (1971), Jacoby ve Matell (1971) ve Lehmann ve Hulbert (1972) ise, sosyal bilimlerde alanında üç cevaplı ölçeklerle daha iyi sonuçlar alınabileceğini savunmuşlardır (aktaran Alwin, 1992). Preston ve Colman'a (2000) göre, 2, 3 ve 4 seçenekli ölçekler diğer seçeneklere göre daha seri cevaplanabilmektedir. Bu nedenle, üçlü Likert ölçeğinin ölçekte kullanılması, cevaplama

süresinin kısalığı ve başarılı sonuçlar elde etme açısından daha uygun görülmektedir. Özetle, Likert ölçeklerinde 2, 3, 4, 5 veya 7 seçenekli ölçekler kullanılabilir. Ancak ilkökul düzeyinde ölçeklerde üçlü veya ikili Likert ölçeğinin kullanılması daha uygun olabilir (Köklü, 1995, s. 90). Araştırmanın ilkökul öğrencilerini kapsamı nedeniyle ölçüm formatı olarak, 3lü likert tipi bir ölçme formatı tercih edilmiştir. Oluşturulan 50 maddeye, öğrencilerin çevreye yönelik tutum ifadelerine katılma derecelerini belirlemek için üçlü likert dereceleri eşleştirilmiştir. Bu dereceler, ["Katılıyorum (3)", "Kısmen Katılıyorum (2)", "Katılmıyorum (1)"] şeklindedir.

Madde havuzundaki her bir madde detaylı bir şekilde ele alınmış ve bu bağlamda 50 madde uzman görüşüne sunmaya hazır hale getirilmiştir. Hazırlanan taslak maddelerin geçerliliğini test etmek amacıyla alanında uzman 11 kişi için Çevre Tutum Ölçeği Uzman Değerlendirme Formu" oluşturulmuştur. Uzmanların görüşlerini belirlemek için "Kullanılabilir (3), Düzeltilebilir Kullanılabilir (2), Kullanılmaz (1)" formatı kullanılmıştır. Ayrıca, uzmanların eleştirilerini ve düzeltme önerilerini belirtmeleri için her soruda "düzeltme/öneri" bölümüne yer verilmiştir. Uzman görüşleri alındıktan sonra, Lawshe (1975) tekniği kullanılarak maddelere ilişkin Kapsam Geçerlik Oranları [KGO] hesaplanmış ve bu bağlamda KGO değerinin (=0.59) belirlenen minimum değerinin altında olması sebebiyle "Televizyonu izlemediğim zaman kumandadan kapatmak yerine kapatma tuşuyla kapatırım", "Şarj aletlerinin kullanılmadığı zaman fişten çekilmesi için ailemi uyarırım.", "El- yüz kurulamak için peçete yerine havlu tercih ederim.", "Satın aldığım ürünlerin çevreye zararı olmamasına dikkat ederim.", "Temiz bir çevre için çöpler çöp kutularına atılmalıdır." Maddeleri ölçekten çıkarılmıştır. Yine uzman önerileri doğrultusunda "Annemin kızartma yaptıktan sonra kalan yağı lavaboya dökmesini uygun bulmuyorum." maddesi, "Kızartma yapıldıktan sonra kalan yağın lavaboya dökülmesini çevre açısından zararlı bulurum." şeklinde; "Damlayan musluk gördüğümde suyun boşa akması beni üzer." maddesi de "Suyun gereksiz yere harcanması beni üzer." şeklinde düzeltilmiştir. Böylece 45 madde halinde ön uygulamaya hazır bir ölçek elde edilmiştir.

45 maddelik ölçek 50 ilkökul dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmış anlaşılmayan madde olmadığı ve 25- 30 dakika da uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ek bir doğrulama maddesinin eklenmesine gerek olmadığına karar verilen ölçek Kırşehir il merkezindeki okullardan tabakalı örneklem yöntemiyle belirlenen on farklı ilkökuldan basit seçkisiz örnekleme yoluyla 250'si (%56) kız ve 200'ü (%44) erkek olmak üzere

toplam 450 öğrenciden oluşturulan örneklem grubuna araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Madde fazlalığı nedeniyle 15 dakikalık iki oturum halinde uygulanan ölçeğin AFA için gerekli olan gereken koşulları sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmiştir. Veri kümesinin uygunluğunu belirlemede, ilk sırada dikkate alınan faktör, örneklem büyüklüğü olmuştur. Kline (1994), madde sayısının 10 katı kadar bir örneklem büyüklüğü, güvenilir faktörlerin ortaya çıkabilmesi için yeterli olabileceğini ifade etmektedir. Faktör yapısının açık ve az sayıda olduğu durumlarda, bu rakamın 100'e kadar düşürülebileceği belirtilse de genel olarak büyük örneklemle çalışmanın daha uygun olduğu vurgulanmaktadır (Akt. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Field (2005) tarafından belirtilenlere göre, örneklem büyüklüğü arttıkça faktör analizi sonuçlarının güvenilirliği de artar. Ayrıca, faktör analizi için örneklem büyüklüğünü belirlemede Kaiser-Meyer-Olkin testinin yapılması, bu testten elde edilen değerin .60 veya daha yüksek olması ve Bartlett testinin istatistiksel olarak anlamlı olması gerektiği savunulmaktadır (Büyüköztürk, 2019). Son olarak, literatürdeki kriterlere göre, faktör analizi için uygun bir örneklem büyüklüğünün tespitinde en az iki kriterin karşılanmasının doğru olabileceği ifade edilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bu bağlamda AFA için bu çalışmada 450 kişiden veri elde edilmesinin belirtilen ölçütlere uygun olduğu ifade edilebilir. Veri kümesi için bakılan ilk Kaiser-Mayer-Olkin testi sonucu .837 ve Bartlett testi istatistiksel olarak anlamlı ($p=.000$) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, 450 kişilik veri setinin AFA için yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin kapsam geçerliliği için ilgili alandaki tutum maddeleri incelenmiş, uzman görüşüyle de desteklenmiştir. İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeğinin yapı geçerliliğini değerlendirmek için de AFA'nın yanı sıra DFA yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Ölçeğin faktör analizi için SPSS 25 istatistiksel hesaplama programı kullanılmıştır. Taslak ölçekte bulunan maddelerin ayırt edicilik gücünü değerlendirmek amacıyla her bir maddenin, alt grup ve üst grup Çevre tutum puanları ortalamaları arasındaki fark incelenmiştir. Öncelikle öğrencilerin toplam tutum puanları hesaplanmıştır. Öğrencilerin Çevre tutum puanları büyükten küçüğe sıralanarak ilk %27 ve son %27'lik gruplar belirlenmiştir. Bu gruplar için örneklemde yer alan 450 kişinin %27'lik bölümü olan 122 kişi alt grup ve üst grup olarak seçilmiştir. Alt grup ve üst grubun puanları arasındaki farka bağımsız gruplar t testi (Independent t test) ile bakılmıştır. Alt grup ve üst grup çevre tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Her bir maddede,

madde ortalamaları için t-testi sonuçlarında $p < .05$ olduğu için ölçek maddelerinin ölçülmek istenen özelliğin ölçülmesine fayda sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Taslak ölçek için yapılan madde toplam korelasyon değeri hesaplamasında ölçekte yer alan tüm maddeler için madde-toplam korelasyon değerlerinin .430 ile .654 arasında değer aldığı görülmüştür. Büyüköztürk (2019) tarafından vurgulanan nokta, madde-toplam korelasyon katsayılarının .30 ve üzerinde olması durumunda, maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği'dir. Seçer (2021) ise madde faktör yükünün en az .30 olmasını önermektedir. Bu da ölçeğin güvenilirliğini desteklemiştir. Her bir madde faktör yükünün ilgili değeri karşılamasından dolayı madde çıkarılmamıştır.

45 maddeden oluşturulan Çevre Tutum Ölçeğinin madde toplam korelasyon değeri, açıklanan toplam varyans değerleri, çizgi grafiği (scree plot) ve bileşenler matrisi incelendiğinde, ölçeğin çok faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve bazı maddelerin birbirinin üstüne bindiği görülmüştür. Bu durum, analizin tekrarlanması ve daha fazla AFA yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. AFA yapılan ölçekte bağlamda ölçme aracında yer alan maddelerin birbiriyle ilişkili olduğu düşünülerek promax eğik döndürme tekniği kullanılmıştır. 1. Döndürme yapıldıktan sonra ölçek 3 faktörlü olarak bulunmuştur. Yüksek iki faktör yük değeri arasındaki fark .10'dan az olan t1, t2, t4, t5, t13, t14, t17, t19, t22, t26, t28, t30, t34, t41 ve t43 ölçekten çıkartılmıştır. Bu maddeler çıkartıldıktan sonra 2. kez promax dik döndürme işlemi yapıldığında iki faktörde birden yer alan t7, t12, t15, t27, t29, t33, t34, t36, t39, t40, t42 ve t44 maddeleri ölçekten atılmıştır. Daha sonra 17 maddelik ölçek üzerinden 3. kez promax dik döndürme yapılmıştır. Kaiser-Mayer-Olkin [KMO] Testi sonucu .837 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan Bartlett Testi sonucu ise ($p < .00$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Kaiser-Mayer-Olkin [KMO] katsayısı .60'dan yüksekse ve Bartlett testi istatistiksel olarak anlamlı çıkarsa, verilerin faktör analizi için uygun olduğu kabul edilir (Büyüköztürk, 2019). Madde analizleri yapıldıktan ve ölçeğin faktör analizi için uygunluğu araştırıldıktan sonra her bir maddenin ölçekte kalıp kalmayacağını belirlemek için anti-ımağ korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu katsayıların .5'in üzerinde olması beklendiğinden (Can, 2017), matrisin köşegenlerindeki değerlerin .74 ile .86 arasında değer aldığı ve bu değerlerin beklenen değerin üzerinde olduğu görülmüştür. Bu bağlamda ölçekteki 17 maddenin faktör çözümlemesinde yer almasına karar verilmiştir. Her bir maddenin ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranlarına bakılmış ve her

bir maddenin açıkladığı ortak varyans değerinin en az .10 olması kriterini sağladığı görülmüştür.

Çevre Tutum Ölçeğinde yer alan 17 madde üzerinden yapılan döndürülmüş bileşen analizi sonuçları (madde numarası, madde içeriği, maddelere ait ortak faktör varyansı, faktörler ve maddelerin faktörler altında aldığı faktör yük değerleri) incelenmiş her bir maddenin ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranları .35 ile .65 arasında kaldığı görülmüştür. Bu anlamda ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranları değerlerinin .30'dan büyük olduğu anlaşıldığından ölçekteki maddelerden herhangi birinin ölçekten çıkarılmasının söz konusu olmadığı anlaşılmıştır. Aynı şekilde Kalaycı (2009) da, faktörlerin ortak varyansı açıklamada en az .30 değerine sahip olması gerektiğini belirtmektedir. Ölçeğin üç faktörlü yapıdan oluştuğu ve birinci faktörü t35, t24, t38, t3, t10, t21, t11, t9 ve t8 maddelerinin oluşturduğu, bu maddelerin faktör yüklerinin 0.36 ile 0.66 arasında olduğu tespit edilmiştir. İkinci faktörü t32, t31, t45 ve t37 maddelerinin oluşturduğu, bu maddelerin faktör yüklerinin 0.38 ile 0.81 arasında olduğu belirlenmiştir. Üçüncü faktörü ise t23, t6, t18 ve t16 maddelerinin oluşturduğu, bu maddelerin faktör yüklerinin .42 ile .66 arasında olduğu tespit edilmiştir. Çevre tutum ölçeğini oluşturan üç faktörün kendi aralarındaki korelasyon değerleri hesaplandığında, üç faktörün birbiri ile korelasyonel bir ilişkiye sahip olduğu bir başka ifade ile faktörlerin birbiri ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ve değerlerin .16 ile .27 arasında gerçekleştiği görülmüştür. Çevre tutum ölçeğinin güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır. Çevre tutum ölçeğinin geneline ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .76 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeğin gereken güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Güvenirlilik katsayısı .70 ve üzerinde olduğunda ölçümlerin güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Tezbaşaran, 1997; Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2013; Seçer, 2021). Çevre tutum ölçeğinin alt boyutlarına bakıldığında, birinci alt boyutun güvenilirlik katsayılarının .70'nin üzerinde olduğu ve dolayısıyla ölçümlerin güvenilir olduğu söylenebilir. İkinci ve üçüncü alt boyutun Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ise .66 olarak bulunmuştur. Sipahi, Yurtkoru ve Çinko'ya (2010) göre ölçekteki madde sayısı az olduğunda, .60 ve üzeri güvenilirlik katsayısının yeterli olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle ikinci ve üçüncü alt boyutun 4 maddeden oluştuğu göz önüne alındığında, .66 ve .61 değerlerinin güvenilirlik için yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

AFA'dan elde edilen veriler sonucunda ortaya çıkan 3 faktör isimlendirilirken Tezbaşaran'ın (1997) maddelerin taşıdığı faktör yükleri doğrultusunda faktörlerin kendi aralarında ilişki düzeylerine bağlı olarak belirlendiğini, oluşan bu faktörlerin kuramsal çerçeveye ve tecrübeye dayalı olarak isimlendirilmesi gerektiğini ve bu işlemi yürütürken alanındaki uzman kişilerin görüşlerinin alınmasının doğru olacağı görüşü dikkate alınmıştır. Buna göre ölçekte ortaya çıkan üç faktör tek tek ele alınmış, maddeler yeniden okunmuş ve tutumun boyutlarına göre isimlendirme yoluna gidilmiştir. İsimlendirme yapılırken ve yapıldıktan sonra iki uzman görüşü alınmıştır.. Böylece Çevre tutum ölçeğindeki faktörler Çevreye Yönelik Davranışsal Eğilimler, Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler, Çevreye Yönelik Bilişsel Eğilimler olarak isimlendirilmiştir. Madde uzunluklarının da yeterli olduğu düşünülüp, geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin düşük olmadığı göz önüne alınarak DFA kısmına geçilmiştir.

Morgan (1989), tutumun bir bileşenin de davranış olduğu ve tutumların davranışları öngörebileceği kabul edilmektedir. Bu nedenle çevreye ilişkin genellikle tutum ölçeklerinin geliştirildiği ve bu ölçeklerin geliştirilmesinde sadece AFA'nın kullanıldığı gözlenmektedir (Bogner ve Wiseman, 2006; Çınar, Doğu ve Meydan, 2008; Kaiser, Wölfling ve Fuhrer, 1999). Ancak Şimşek (2007), sağlam bir teorik temele sahip olmayan bir ölçeğin, AFA'da iyi sonuçlar verse bile aynı sonucun DFA'dan elde edilemeyebileceğini belirtmektedir. Bu nedenle, bu araştırmada hem AFA hem DFA kullanılmıştır. Yürütülen ölçek geliştirme çalışmasının bu bağlamda alanyazına önemli bir katkı sağladığı söylenebilir. DFA için Kırşehir il merkezindeki okullardan tabakalı örneklem yöntemiyle belirlenen altı farklı ilkokuldan basit seçkisiz örnekleme yoluyla 252'si (%48) kız ve 275'i (%52) erkek olmak üzere toplam 527 öğrenciden veri toplanmıştır. AFA sonucunda 45 maddeden 17 maddeye düşen Çevre Tutum Ölçeği son hali ile uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde LISREL 8.80 istatistik hesaplama programı kullanılarak DFA yapılmıştır. Çevre tutum ölçeğinin DFA için toplanan verilerine göre geneline ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .91 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeğin gereken güvenilirliğe sahip olduğunu doğrulamaktadır. DFA için toplanan verilere göre çevre tutum ölçeğinin alt boyutlarına ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayılarının AFA'daki değerlere kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, birinci faktörün Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .73 iken .89'a, ikinci faktörün katsayısı .66 iken .73'e ve üçüncü faktörün katsayısı .61 iken .66'ya yükselmiştir. DFA'da, yapının uygunluğu için model uygunluk

ölçütlerinden RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) değeri .049, SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) değeri .042 olarak hesaplanmıştır.

GFI (Goodness of Fit Index) değeri .96 olarak hesaplanmıştır. GFI (Goodness-of-Fit Index) istatistiği, Ki-Kare istatistiğinin örneklem genişledikçe yükselme sorununu gidermek için kullanılan bir istatistiksel bir ölçüm birimidir. Bu istatistik, modelin ölçülen verilerle ne kadar uyumlu olduğunu değerlendirmek için kullanılır. GFI, modelin kovaryans ve varyans yapısının, ölçülen verilerdeki kovaryans ve varyans ile ne kadar uygun olduğunu gösterir. Bu nedenle, gerçek verilerle modellenen verilerin orantısal bir karşılaştırması olduğu savunulur.(Maiti ve Mukherjee, 1991). GFI istatistiği 0 ile 1 arasında değer alır ve serbestlik derecesiyle ters orantılı olarak hareket eder. Yani, örnek büyüklüğü arttıkça GFI değeri genellikle artma eğilimindedir (Bollen, 1990). Geleneksel olarak, .90 GFI değeri kabul edilebilir bir değer olarak önerilmektedir. Ancak, küçük örneklem büyüklükleri veya düşük faktör yükleri gibi durumlarda, değerlendirme yapmak için .95'e kadar olan GFI değerleri dikkate alınabilir (Shevlin ve Miles, 1998). Geliştirilen ölçeğin GFI değeri literatürle uyumludur.

Geliştirilen ölçeğin DFA sonuçlarına göre AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) değeri .95, CFI (Comparative Fit Index) değeri .98, NFI (Normed Fit Index) değeri ise .94 hesaplanmıştır. CFI (Comparative Fit Index), NFI (Normed Fit Index) istatistiğinin daha geliştirilmiş halidir ve model uyumunu değerlendirmek için kullanılan yaygın kabul gören bir istatistiksel ölçüdür. CFI, NFI gibi sıfır modelini örneklem kovaryans matrisi ile karşılaştırarak uyum sonucunu hesaplar. Değerleri 0 ile 1 arasında alır ve 1'e yaklaştıkça modelin uygunluğunu gösterir. Başlangıçta, CFI için kabul edilen sınır değeri genellikle .90 iken daha sonraları, daha iyi bir uyum göstergesi olarak .95 değeri önerilmiştir (Bentler ve Bonnet, 1980). CFI, örneklem büyüklüğünü dikkate aldığı için küçük örneklem büyüklüklerinde bile güvenilir sonuçlar sağlayabilir. Sonuç olarak çevre tutum ölçeğinin DFA ile elde edilen verilerinin alan yazına göre (Schumacker ve Lomax, 2004; Seçer, 2021) 2 tanesinin kabul edilebilir ve 8 tanesinin de mükemmel düzeyde sonuçlara sahip olduğu görülmüştür.

Ki-Kare değeri, modelin uygunluğunu test etmek için kullanılan temel bir ölçüdür. Bu değer, örnek kovaryans matrisi ile model tarafından uyarlanmış (modellenmiş) kovaryans matrisi arasındaki farkı değerlendirmeye yardımcı olur (Hu ve Bentler, 1999, s. 2). DFA sonucunda ölçeğin yapısının ki-kare uyum değerinin ($\chi^2= 262.93$ sd=116, p=.00)

anlamli olduğu tespit edilmiştir. Örneklem büyüklüğüne göre değişiklik gösteren x^2 değerinin 262.93, serbestlik derecesinin (df) 116 olduğu belirlenmiştir. Ki-Kare istatistiği, sınırlamaları göz önüne alındığında, genellikle χ^2/df (CMIN/df) oranını kullanarak değerlendirilmesi önerilen bir istatistiksel lddr. Fakat, hangi sınır değerinin kabul edilebilir olduğu konusunda tam bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bazı kaynaklar yüksek bir değer olan $\chi^2/df=5$ 'i kabul ederken (Wheaton, Muthen, Alwin ve Summers, 1977), diğer kaynaklar daha düşük bir değer olan $\chi^2/df=2$ 'yi kabul etmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Model uyumuna ilişkin x^2/df ise kabul edilebilen bir değer olarak 2.26 olarak bulunmuştur. AFA ve DFA uygulamalarıyla geliştirilen ve ilkokul düzeyi öğrencilere uygulanabilecek veri toplama aracı olan evre Tutum lğinin son haline ulaşılmıştır.

Sonuç olarak ölçek geliştirme sürecinde kapsam geçerliliği ve güvenilirliği uygun olan bir ölçek geliştirildiği söylenebilir. Okur ve Yalçın zdilek (2012) ğretmen adaylarıyla yürüttükleri çevresel tutum lğini olumlu ve olumsuz tutum alt faktörlerinde geliştirmişlerdir. Kılıç ve Kan (2020) ise ortaokul öğrencilerine yönelik geliştirdiği evre sorunlarına yönelik tutum lğinde tutumu, olumlu bilişsel, olumsuz bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak dört boyutta ele almıştır. Yücel ve zkan (2014) n ortaokul öğrencilerine ilişkin geliştirmiş oldukları evre tutum lğinde ise tutumu davranış, duyuğu, düşünce ve eylemde bulunmaya isteklilik olarak faktörlere ayırmışlardır. Geliştirilen bu ölçek ilkokul ğrencilerinin evre tutumlarını bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarını içerecek şekilde hazırlanmıştır. Bu nedenle, yapılan çalışma tutumun temel  boyutunu ele aldığından ölçek geliştirme alanında önemli bir katkı sağlamaktadır.

5.1.2.İlkokul ğrencilerinin evre Tutum Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Çalışmanın birinci boyutunda ilkokul ğrencilerinin evre tutum düzeylerine ilişkin bir ölçek geliştirilmiş olup, ikinci boyutta geliştirilen ölçekle öğrencilerin çevreye ilişkin tutum düzeyleri belirlenmiş ve çevreye ilişkin tutum düzeyleri; cinsiyet, okulların bulunduğu yerlerin sosyoekonomik düzeyleri, anne mesleği ve baba mesleği boyutlarıyla değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin evreye ilişkin tutum düzeyleri puan ortalamaları ve çevreye ilişkin tutumlarının davranışsal eğilimlerinin puan ortalamaları orta düzeydeyken; duyuşsal

eğilimlerinin puan ortalaması ve bilişsel eğilimlerinin puan ortalaması yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu bağlamda öğrencilerin tutumun bilişsel ve duyuşsal eğilimi kazandıkları ancak yeteri kadar davranışa dönüştüremedikleri sonucuna ulaşılabilir. Alanyazında ilkokul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeyine ilişkin çalışmalar mevcuttur. Gök ve Afyon (2015) çalışmasında ilkokul öğrencilerinin çevre tutum düzeylerini yüksek olarak hesaplamıştır. Peker ve Ceylan (2020), dördüncü sınıf öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada öğrencilerin çevreye ilişkin tutumlarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak ilkokul öğrencilerinin çevreye ilişkin tutum düzeylerinin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutta incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır.

İlkokul öğrencilerinin çevre tutum düzeyleri cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde kız öğrencilerin toplam puan ortalamalarının, erkek öğrencilerin toplam puan ortalamalarından yüksek olduğu fakat bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu bulgulardan yola çıkarak çevreye yönelik tutum düzeyinde cinsiyet faktörünün önemli olmadığı görülmüştür.

Akyol ve Kahyaoğlu (2012), Alp, Ertepinar, Tekkaya ve Yılmaz (2006), Esen, (2011), Makki, Khalick ve Boujaoudes (2003) yürüttükleri çalışmada öğrencilerinin çevresel bilgi puanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı fark bulamamışlardır. Öte yandan yürütülen benzer çalışmalarda çevresel tutuma ilişkin cinsiyet boyutunda kız öğrencilerin lehine anlamlı fark olduğu sonucuna varılmıştır (Alp vd., 2006; Atasoy, 2005; Atasoy ve Ertürk, 2008; Bayık Temel, Özkahraman ve Şenyurt, 2011; Çavuşoğlu ve Altay, 2017; Davidson ve Freudenburg, 1996; Ekici, 2005; Gardos ve Dodd, 1995; Gök ve Afyon, 2015, Hacıeminoğlu, Alp ve Ertepinar 2006; Özdemir Özden ve Öztürk, 2019; Paraskevopoulos ve diğerleri 2003; Tuncer, Ertepinar, Tekkaya ve Sungur, 2005; Tikka., Kuitunen ve Tynys, 2000; Vatansever Bayraktar ve Fırat, 2020; Yaşaroğlu, 2012; Yurttaş ve Kartal, 2021). Erdem, Meriç ve Meriç (2019) yürüttükleri çalışmanın sonucunda kız öğrencilerin doğada yaşama yönelik farkındalıklarının erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğuna ulaşmışlardır. Uzun ve Şenler'in (2020) "İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Davranış ve Tutumlarının Belirlenmesi" adlı çalışmasında çevreye yönelik tutum cinsiyete göre incelenmiş ve anlamlı bir sonuç çıkmamasına rağmen kız öğrencilerin tutum puanları erkek öğrencilerden fazla bulunması çalışmaya zıt bir sonuçtur. Bu araştırmanın sonucuyla paralel olan sonuca ise ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğunu vurgulayan

Özcan (2016) ulaşmıştır. Yine Aydın ve Çepni (2012) cinsiyete göre erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını, kız öğrencilere göre daha yüksek bulmuştur.

İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerinin sosyo-ekonomik düzeye göre gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını tespit etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanılmadan önce grupların homojenliği test edilmiş ve bunun için Levene testi verileri incelenmiştir. Elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grupların homojen dağıldığı gözlemlenmiştir. Çevre Tutum Ölçeğine yönelik toplam puan ortalamaları ile sosyo-ekonomik düzey değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu öğrenmek için Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre üst grupta yer alan öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması iken; orta grup, alt grup olduğu belirlenmiştir. Buna sonuçlara göre Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalamalarının üst grup lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada okulların bulunduğu sosyo-ekonomik çevrenin çevreye yönelik tutumlar üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Yılmaz ve diğerleri (2004), yüksek gelire sahip ve kentsel yerleşim birimlerinde yaşayan öğrencilerin, düşük aile gelirine sahip ve kenar mahallelerde yaşayan öğrencilere göre çevreye karşı daha olumlu tutum geliştirdiklerini bulmuştur. Thompson ve Gasteiger (1985) ise üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmada, yüksek aile gelirine sahip olan öğrencilerin düşük gelire sahip olanlara göre çevreye yönelik tutumlarının düşük olduğunu saptamıştır. Benzer şekilde Uyeki ve Holland (2000) da düşük gelire sahip bireylerin yüksek gelire sahip bireylere göre çevreyi korumaya yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu bulmuştur. Yurttaş ve Kartal (2021) ise İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının okulun bulunduğu yer (köy, kasaba, il merkezi) açısından incelendiği çalışmasında, öğrencilerin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanlarda anlamlı bir farklılık görülmediğini belirtmiştir. Hirazawa ve Yakıta (2005), çevre bilinci ve sınırötesi kirlilik konularında yürüttükleri çalışmada “emisyon vergisi”, “kirleten öder” gibi faaliyetlerin sonucunda vatandaşların çevreyi kirletmeme eğilimi gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmadan hareketle çevreye verdiği zararın kendi bütçesini etkileyebileceğini düşünen yüksek sosyoekonomik çevrenin çevreye ilişkin tutum düzeyleri daha yüksek olabilir.

Anne meslek durumuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını tespit etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanılmadan önce grupların homojenliği test edilmiş ve bunun için Levene testi verilerine bakılmıştır. Elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grupların homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre Tutum Ölçeği yönelik toplam puan ortalamaları ile anne meslek durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu öğrenmek için Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre anne meslek grubu eğitim olan öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ile anne meslek durumu ev hanımı olan öğrencilerin toplam puanları ortalaması arasında anlamlı fark oluşmuştur. Bu anlamlı fark anne meslek durumu eğitim olan öğrenciler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İş hayatında olan annelerin çocukları, genellikle çevreye daha olumlu bir tutum geliştirme eğilimindedir. Bu durum, evde daha az zaman geçirip çocuklarını kreşe götüren annelerin çocuklarının çevresel eğitimleriyle ilişkilendirilebilir. Bu nedenle, iş yaşamında olan annelerin çocukları, çevreye ve çevre sorunlarına karşı daha olumlu bir bakış açısı benimseyebilirler (Erol, 2005).

Kılıç ve Girgin'in (2019) çalışmasında, öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanları ile annenin mesleği arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, Erol'un (2005) çalışmasında da desteklenmiştir, çünkü Erol, çevre ve çevreye yönelik tutumların anne mesleğinden etkilendiğini savunmuştur. Özcan'ın (2016) çalışmasında ise ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ile anne mesleği arasında herhangi bir fark bulunmamıştır. Yaşaroğlu (2012) ise çevreye yönelik tutum puanlarına göre anne mesleğine bağlı olarak öğrencilerin aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığını bulmuştur. Aydın ve Çepni (2012) çalışmasında ise ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum puanları arasında anne meslek durumuna bağlı olarak anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Baba meslek durumuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığını tespit etmek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testi kullanılmadan önce grupların homojenliği test edilmiş ve bunun için Levene testi verilerine bakılmıştır. Elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grupların homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeğine yönelik toplam puan ortalamaları ile baba meslek

durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu öğrenmek için Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre baba meslek grubu eğitim olan öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ile baba meslek durumu işçi olan öğrencilerin toplam puanları ortalaması arasında anlamlı fark oluşmuştur. Bu anlamlı fark baba meslek durumu eğitim olan öğrenciler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıç ve Girgin'in (2019) çalışmasında tutum ölçeğinden alınan puanlar ile babanın mesleği arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını anlamak için yapılan analizlerde öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanlarının babanın mesleğiyle ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaşaroğlu (2012) çevreye yönelik tutum puanları bakımından, karşılaştırmalar sonucunda babası farklı meslek gruplarından olan öğrencilerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunduğunu belirtmiştir. Bu çalışmaların aksine Özcan (2016) araştırmasının analizinde öğrencilerin baba mesleğine göre çevreye yönelik tutumları arasında herhangi bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine Aydın ve Çepni (2012), Erol (2005) baba meslek durumuna bağlı olarak, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009) çalışmalarında anne ve babası yüksek eğitim seviyesine sahip olan çocukların, doğal çevreyle daha fazla etkileşimde buldukları gözlenmiştir. Bu durumun temelinde, ebeveynlerin aldığı eğitimin etkisi olduğu sonucuna ulaşılmışlardır.

5.2. ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma ve uygulama sonuçlarına dayanarak öneriler sunulmuştur.

5.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Geliştirilen İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği farklı sınıf düzeyleri için müfredat ve kazanımlar doğrultusunda yeniden düzenlenerek gelecek araştırmalarda veri toplama aracı olarak kullanılabilir. Ayrıca farklı sınıf düzeyleri için revize edilebilir.

Faktör varyansı düşük olan maddelerin katsayılarını arttırmak için çalışmalar yapılabilir. Ayrıca madde sayısı az olan faktörlere ilişkin düzenlemeler yapılabilir.

5.2.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler

Öğretmenler, geliştirilen ölçeği, öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla sınıflarında kullanabilir, belirledikleri olumsuz tutumlara ilişkin önlem almaya yönelik çalışmalar yapabilirler.

Geliştirilen ölçekten elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin çevreye ilişkin tutumlarında davranışsal eğilimlerinin bilişsel ve duyuşsal eğilimlerine göre daha düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bağlamda eğitim öğretim sürecinde özellikle öğrencinin aktif olduğu, davranışsal eğilimlere yönelik çevre faaliyetlerine ve çevre ile ilgili projelere yer verilebilir.

Okullarda çevre ile ilgili kulüpler kurulabilir ve kulüplerde çevre faaliyetlerine yer verilebilir.

5.2.3. Eğitim Politikalarına Yönelik Öneriler

Geliştirilen ölçek, il, bölge veya Türkiye genelinde çevresel tutumları tarayarak çalışmalar yapmak amacıyla kullanılabilir. Yapılan taramalarda, ölçeğin düşük sonuçlar verdiği okullar ve sınıflara yönelik eğitim politikaları geliştirilebilir.

Elde edilen sonuçların paydaşlarla paylaşılması çevre alanında yapılacak çalışmalara temel oluşturabilir. Öğretim programları uygulayıcıları ve program geliştirme uzmanları, durumu belirlemek ve ihtiyaçları tespit etmek amacıyla bu ölçeği kullanabilir, bu doğrultuda kazanımları güncelleyebilirler.

Geliştirilen ölçekten elde edilen sonuçlara sosyo- ekonomik düzeyi düşük okullardaki öğrencilerin çevreye ilişkin tutum puanlarının düşük olduğu saptanmıştır, bu kapsamda çevre konularına yönelik eğitim öğretim faaliyetlerinin belirlenmesinde okul profili önemli bir değişken olarak alınabilir.

Sürdürülebilir bir çevre politikası, bireylerin çevreye ilişkin olumlu tutumlar kazanması ve sergilemesi ile mümkün görünmektedir. Bu bağlamda, çevreye ilişkin tutum ve kazanımların erken yaşta edinilmesi, enerji ve kaynakların sürekliliğinin sağlanması, doğaya verilen zararın en aza indirilmesi açısından son derece önemlidir.

KAYNAKÇA

- Ada, S., Baysal, Z. ve Şahenk Erkan, S. (2017). *Çeşitli boyutlarıyla çevre eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Afacan, Ö. ve Demirci Güler, M. P. (2011, Nisan, 27-29). Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında tutum ölçeği geliştirme çalışması içinde. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, Antalya, Türkiye.
- Allport, G. W. (1967). Atitudes. M. Fishbein (Ed.), *Readings in attitude theory and measurement* içinde (ss. 3-13). New York: John Wiley & Sons.
- Akçay, İ. (2006). *Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Akkurt, N. D. (2018). Üstbiliş stratejileri öğretiminin çevre duyarlılığına etkisi. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*. 3(1). 16-25.
- Akyol, B. ve Kahyaoğlu, H. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre bilgi düzeyleri üzerine bir çalışma: Niğde örneği. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 27-30.
- Alagöz, B. (2010). Çevre eğitime farklı bir yaklaşım: Sosyal-ekolojik sistemler. *e-Journal of NewWorld Sciences Academy*, 5(4), 75-86.
- Alagöz, B. (2010). Çevre eğitime farklı bir yaklaşım: sosyal-ekolojik sistemler. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(4), 75-86.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Yılmaz, A. (2006). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgileri üzerine bir çalışma. VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eitimi Kongresi Özetler Kitabı. (s.110). (07-09 Eylül 2006). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Alwin, D. F. (1992). Information transmission in the survey interview: Number of response categories and the reliability of attitude measurement, *Sociological Methodology*, 22, 83-118. <https://doi.org/10.2307/270993>
- Anderson L.W. (1988). Attitudes and their measurement. J. P. Keeves (Ed.), *Educational research, methodology and measurement: An international handbook* New York: Pergamon Press.
- Arıca, H. (1998). *İstatistik “yöntemler ve uygulamalar”*. Ankara: Meteksan A.Ş.
- Arkonaç, S. A. (2001). *Sosyal psikoloji*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma*. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim çocuk doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitapevi.

- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Aybek, B. (2001). Disiplinlerarası (bütünleştirilmiş) öğretim yaklaşımı. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3, 1-7.
- Aydın F. ve Çepni O. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (Karabük ili örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 189-207.
- Aydın, G., Bahadır, K. O. Z. ve Bozdoğan, A. E. (2013). Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının ağır metal ve radyasyon kirliliği konusunda bilgi düzeyleri: Giresun Üniversitesi örneği. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(03). 264-280.
- Aydın, A. (2016). *Eğitim psikolojisi*. Pegem
- Bailey, K. D. (1982). *Methods of social research*, New York: Free Press.
- Ballantyne, R. ve Packer, J. (2002). Doğa temelli geziler: Okul öğrencilerinin doğal ortamlarda öğrenme algıları. *Coğrafya ve Çevre Eğitiminde Uluslararası Araştırma*, 11(3), 218-236.
- Başaran İ. E. (1992). *Eğitim psikolojisi (Modern eğitimin psikolojik temelleri)*. Ankara: Yargıçoğlu Matbaası.
- Başaran, İ. E. (1977). *Eğitime giriş* (2. Baskı). Bilim Matbaası.
- Başer, E. (1996). *Futbolda psikoloji ve başarı*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Baştürk, R. (2011). *Nonparametrik istatistiksel yöntemler* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bayhan, P. ve Artan, İ. (2007). *Çocuk gelişimi eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, 240-45.
- Bayık Temel, A., Özkahraman, Ş. ve Şenyurt, A. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Baysal, A. (1981). *Sosyal ve örgütsel psikolojide tutumlar*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.
- Bentler, P. M. ve Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.88.3.588>

- Benzer, E. (2010). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Benzer, E. (2010). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bindak, R. (2004). *Geometri tutum ölçeği güvenilirlik geçerlik çalışması ve bir uygulama*. Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Bogner, F. X. ve Wiseman, M. (2006). Adolescents' attitudes towards nature and environment: Quantifying the 2-MEV model. *Environmentalist*, 26, 247-254.
- Bollen, K. A. (1990). Overall fit in covariance structure models: Two types of sample size effects. *Psychological Bulletin*, 107(2), 256-259. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.107.2.256>
- Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, values and action: Recent German empirical contributions. *Environmental Education Research*, 12(1), 65-84.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M. ve Zajicek, J. M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of highschool students. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21. <https://doi.org/10.1080/00958969909601873>
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2. Baskı). New York: Guilford Press.
- Browne, M. W. ve Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. K. A. Bollen ve J. S. Long (Ed.). *Testing structural equation models* içinde (ss. 136–162). Newbury Park, CA: SAGE.
- Büyükkaragöz, S., Muşta, M. C., Yılmaz, H. ve Pilten, Ö. (1998). *Öğretmenlik mesleğine giriş (Eğitimin temelleri)*. Konya: Mikro Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(4), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2019). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: istatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (24. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS* (3. Baskı). New York: Routledge.

- Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde veri analizi* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chan, K. K. W. (1996). Environmental attitudes and behavior of secondary schoolstudents in Hong Kong, *The Environmentalist*, 16 (4), 297-306.
- Chang, L. (1994). A psychometric evaluation of 4-point and 6-point likert-type scales in relation to reliability and validity, *Applied Psychological Measurement*, 18 (3), 205-215. <https://doi.org/10.1177/014662169401800302>
- Chapman, D. ve Sharma, K. (2001). Environmental attitudes and behavior of primaryand secondary students in asian cities: An overviev strategy for implementing aneco-schools programme, *The Environmentalist*, 21, 265-272. doi:10.1023/A:1012996016601.
- Chepesiuk, R. (2007). Environmental literacy: Knowledge for a healthier public. *Environmental Health Perspectives*, 115(10), 494-499. <https://doi.org/10.1289/ehp.115-a494>
- Cirhinlioğlu, F. G. (2010). *Çocuk gelişimi ve ruh sağlığı* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000079
- Çavuşoğlu, F. ve Altay, B. (2017). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(4), 254–259.
- Çelikbaş, A. (2016). *Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Çetin, O. (2018). Çevre eğitimi yaklaşımları. R. Sever ve E. Yalçınkaya (Ed.) *Çevre eğitimi içinde* (ss. 164-193). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çetin, O. (2018). Çevre eğitimi yaklaşımları. R. Sever ve E. Yalçınkaya (Ed.) *Çevre eğitimi içinde* (ss. 164-193). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çevre Bakanlığı [ÇB]. (1998). *Çevre notları*. Ankara: Çevre Eğitimi ve Yayın Dairesi Başkanlığı.
- Çevre ve Orman Bakanlığı (2007). *Türkiye çevre durum raporu* (Yayın no:5). <https://webdosya.csb.gov.tr/turkce/dosya/ced/ulkeCDR2007.pdf> adresinden 12.09.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Çınar, D., Doğu, S. ve Meydan, A. (2008, Mayıs, 2-4). *Sınıf öğretmeni adaylarının çevreye karşı tutumları*. VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

- Çıngı, H. (1994). *Örnekleme kuramı*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem.
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar söyleminde çevre eğitiminin yeri ve Türkiye’de çevre eğitiminin anayasal dayanakları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 88(2), 151-171.
- Davidson, D. J. ve Freudenburg, W. R. (1996). Gender and environmental risk concerns: A review of available research. *Environment and Behavior*, 28(3), 302–339. <https://doi.org/10.1177/0013916596283003>
- De Vellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications*. Newbury Park: SAGE
- Demir, E. ve Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2), 7-18.
- Demir, Z. M. (2016). *İlkokul öğrencilerine yönelik çevre tutum ölçeği geliştirme çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Demirel, Ö. (1993). *Eğitim terimleri sözlüğü*. Ankara: Şafak Matbaacılık.
- Demirel, Ö. (1999). *Türkçe öğretimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye’deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222.
- Demirkaya, H. ve Genç, H., (2006). Ormana ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 39-46.
- Deniz, M. E. (2018). *Eğitim psikolojisi*. Pegem
- Dikmen, S. (1993). İlköğretim kurumlarında çevre için eğitim, çevre eğitimi. *Bu çalışma, Çevre İçin Eğitim Toplantısı’nda sözel olarak sunulmuştur*. Ankara, Türkiye.
- Doğan, M. (1997). *Çevre eğitimi. Çevre ve insan*. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayınları
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2013). *Sosyal bilimlerde SPSS’le veri analizi (5. Baskı)*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Ekici, G. (2005). Lise öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 18, 71-83.
- Elder, J. L. (2003). *A field guid to environmental literacy: Making strategic investments in environmental education*. Rock Spring: Environmental Education Coalition.

- Erdem, M., Meriç, E. ve Meriç, A. (2019). İlkokul öğrencilerinin çevresel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat (JSTEAM) Eğitim Dergisi*, 2(1), 21-38.
- Erdoğan, İ. (1999) *İşletmelerde davranış*. İstanbul: Evrim Bas.
- Erefe, İ. (Ed.). (2002). Veri toplama araçlarının niteliği. *Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri içinde* (ss. 169-188). İstanbul: HEMAR-GE Yayınları.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society*. New York: Penguin.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları
- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, sayı 65/66
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (28), 91-100.
- Ertürk, S. (1994). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan.
- Esen, T. (2011). *Üstün yetenekli öğrencilerin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Farmer, J., Knapp, D. ve Benton, G. M. (2007). An elementary school environmental education field trip: Long-term effects on ecological and environmental knowledge and attitude development. *The Journal of Environmental Education*, 38(3), 33-42. <https://doi.org/10.3200/JOEE.38.3.33-42>
- Fidan, N. (1985). *Okulda öğrenme ve öğretme (Kavramlar, ilkeler, yöntemler)*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. New Delhi: Sage.
- Fransson, N. ve Garling, T. (1999). Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19(4), 369-382. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0141>

- Gambro, J. S. ve Switzky, H. N. (1996). A national survey of high school students' environmental knowledge. *The Journal of Environmental Education*, 27(3), 28-33. <https://doi.org/10.1080/00958964.1996.9941464>
- Gardiner, H. W. ve Gander, M. J. (2010). *Çocuk ve ergen gelişimi*. (Çev. Ed. A. Dönmez, B. Onur ve N. Çelen). İmge Kitabevi.
- Gardos, V. T. ve Dodd, D. K (1995). An immediate response to environmentally disturbing news and the environmental attitudes of college students. *Psychological Reports*, 77(3), 1121–1122. <https://doi.org/10.2466/pr0.1995.77.3f.1121>
- Gök, E. ve Afyon, A. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 12(4), 77-93.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online Dergisi*, 6(3), 452-468.
- Görümlü, T. (2003). *Liselerde çevreye karşı duyarlılığın oluşturulmasında çevre eğitiminin önemi eğitimi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Grasel, C. (2002). "Umweltbildung", *Handbuch Bildungsforschung*. Opladen, 675-689.
- Gräsel, C. (2002). Umweltbildung. R. Tippelt (Ed.), *Handbuch bildungsforschung* içinde. (ss. 675-689). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gronemeyer, M. (1987). Ecological education a failing practice? Or is the ecological movement an educational movement? W. Leirman ve L. Kulich (Ed.) *Adult education and the challenges of the 1990s* içinde (ss. 70-83). New York: Croom Helm.
- Güney, E. (2004). *Çevre sorunları coğrafyası*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Güngör Cabbar, B. ve Kutay, Y. (2022). Lise öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24(1). 29-46. <https://doi.org/10.25092/baunfbed.912537>
- Gürkan, U. (2019). *Gelişim psikolojisi*. Ankara: Nobel Yayınları
- Gürkan, T. (2006). Eğitim, öğretim ve programla ilgili temel kavramlar. M. Gültekin (Ed.), *Öğretimde planlama ve değerlendirme* içinde (ss.1-14). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Gürkan, T. ve Gökçe, E. (1999). *Türkiye'de ve çeşitli ülkelerde ilköğretim: Program, öğrenci, öğretmen*. Siyasal Kitabevi.
- Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 411-430.

- Güven, E. ve Hamalosmanoğlu, M. (2012). İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji ders kitabındaki çevre içerikli etkinliklerin disiplinler arası yaklaşım yönünden incelenmesi. *Journal of European Education*, 2(1).
- Hacıeminoğlu, E., Alp, E. ve Ertepinar, H. (2006, Eylül, 7-9). *Öretmen adaylarının çevreye ve çevre konularını öğretmeye yönelik tutumları*. VII. Ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongresi özetler kitabı. (ss.113). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2013). *Multivariate data analysis*. (7. Baskı). Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Hirazawa M., Yakıta A. (2005). A note on environmental awareness and cross-border pollution. *Environmental & Resource Economics* (30). 369–376.
- Hu, L. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hungerford, H. R. ve Peyton, R. B. (1994). Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum (Revised): A Discussion Guide for UNESCO Training Seminars on Environmental Education, UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme,
- Irwin, D. (2010). *Weaving the threads of education for sustainability and outdoor education*, Doktora Tezi, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand.
- İnanç, B. Y. Atıcı, M. K. ve Bilgin, M. (2021). *Gelişim psikolojisi: Bebeklik, çocukluk ve ergenlik*. (17. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- İnceoğlu, M. (1993). *Tutum algı iletişim*. Ankara: Verso Yay.
- Jöreskog, K. G. ve Sörbom D. (1993). Lisrel 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Lincoln: Scientific Software International.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2006). *Yeni insan ve insanlar* (10. Baskı). İstanbul: Evrim Yayın Evi.
- Kahn, R. (2008). Introduction and general principles of ecopedagogy. *Green Theory and Praxis: The Journal of Ecopedagogy*, 4 (1), i-v. <http://www.criticalanimalstudies.org/wp-content/uploads/2012/11/Vol-4-Issue-1-2008.pdf>
- Kahyaoğlu, M. (2011). Çevre konularıyla ilgili kitap okumaya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *İlköğretim Online*, 10(3), 1056-1065.
- Kaiser, F. G., Wölfling, S. ve Fuhrer U. (1999). Environmental attitudes and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1-19 <https://doi.org/10.1006/jevp.1998.0107>

- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS applied multivariate statistical techniques*. Ankara: Asil.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar-ilkeler-teknikler*. (31. Basım) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karataş, A. (2013). *Çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kavruk, S. B. (2002) *Türkiye’de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolü ve önemi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1998). *Çevrebilim*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Kesicioğlu, O. S. ve Alisinanoğlu, F. (2009). Ebeveynlerin okul öncesi dönemdeki çocuklarına (60-72 ay) yaşattıkları doğal çevre deneyimlerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(29), 1-14.
- Kılıç, Ç. ve Girgin, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının 2-ÇDM tutum ölçeği kullanılarak çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 215-232.
- Kılıç, Ç. ve Kan A., (2020). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1676-1690. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.58249-540945>
- Kızıl, M. (2012). *Çevre bilimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi ve çevreye karşı tutumlarına olan etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Kibert, C. N. (2000). *An analysis of the correlations between the attitude, behavior, and knowledge components of environmental literacy in undergraduate university students*. Yüksek Lisans Tezi, The Graduate School of the University of Florida, Florida. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=1dcc38d6bb7c4ca83d43454780ecbfd6ad3ebee0> adresinden 12.02.2023 tarihinde erişildi.
- Kline P. (1994) *An easy guide to factor analysis*. Routledge, London.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2. Ed). New York: Guilford Press.
- Korkmaz, H. (2004). *Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif değerlendirme yaklaşımları*. Yeryüzü Yayınevi.
- Korkmaz, H. ve Kaptan, F. (2000). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 91-97.

- Kortenkamp, K. V. ve Moore, F. C. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 261-272. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0205>
- Köklü, N. (1995). Tutumların ölçülmesi ve likert tipi ölçeklerde kullanılan seçenekler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 28(2), 81-93. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000299
- Köse, E. (2010). *Bilimsel araştırma modelleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Krasny, M. E. ve Tidball, K. G. (2009). Applying a resilience systems frame work to urban environmental education. *Environmental Education Research*, 15(4), 465-482. <https://doi.org/10.1080/13504620903003290>
- Kuhlemeier, H., Bergh, H. V. D. ve Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes and behavior in dutch secondary education. *Journal of Environmental Education*, 30(2), 4-14.
- Kunt, H. (2013). Ağaç ve çevreye yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (38), 253-262
- Kyburz-Graber, R., Hirsch, L., Hirsch, G. ve Werner, K. (1997). A socio-ecological approach to interdisciplinary environmental education in senior high schools. *Environmental Education Research*, 3(1), 17-28. <https://doi.org/10.1080/1350462970030102>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Leeming, F. C., Dwyer, W. O. ve Bracken, B. A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-31. <https://doi.org/10.1080/00958964.1995.9941442>
- Legault, L. ve Pelletier, L. G. (2000). Impact of an environmental education program on students and parents' attitudes, motivation, and behaviours. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 32(4), 243-250. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0087121>
- Lehmann, D. R. ve Hulbert, J. (1972). Are three-point scales always good enough? *Journal of Marketing Research*, 9(4), 444-446. <https://doi.org/10.1177/002224377200900416>
- Mackinnon, B. ve Fiala, A. (2014). *Ethics: Theory and contemporary issues*. Nelson Education.
- Maiti, S. S. ve Mukherjee, B. N. (1991). Two new goodness-of-fit indices for covariance matrices with linear structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 44(1), 153-180. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1991.tb00953.x>

- Makki, M. H., ABD-El-Khalick, F. ve Boujaoude, S. (2003). Lebanese secondary schoolstudents' environmental knowledge and attitudes. *Environmental Education Research*, 9(1), 21–33. <https://doi.org/10.1080/13504620303468>
- MEB (2006). *Talim ve terbiye kurulu başkanlığı ilköğretim fen ve teknoloji öğretimi programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB (2018). *Beden eğitimi ve oyun dersi öğretim programı* Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20181023115223781-06-Beden%20E%C4%9Ftimi%20ve%20Oyun%202018-124%20Eki%20C3%96P.pdf.pdf> adresinden 22.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı* Web:<http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%20C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf> adresinden 20.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Görsel sanatlar dersi öğretim programı* Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018121111026326-GORSEL%20SANATLAR.pdf> adresinden 22.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Hayat bilgisi öğretim programı*. Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018122171428547-HAYAT%20B%C4%B0LG%C4%B0S%C4%B0C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI.pdf> adresinden 20.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *İnsan hakları, yurttaşlık ve demokrasi dersi öğretim programı* Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120202622474-INSAN%20HAKLARI%20YURTTASLIK%20VE%20DEMOKRASI%20OGRETIM%20PROGRAMI.pdf> adresinden 22.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Matematik dersi öğretim programı* Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201813017165445-MATEMAT%20B0K%20C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%202018v.pdf> adresinden 21.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Müzik dersi öğretim programı* Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018129173048695-1-8%20M%C3%BCzik%20C3%96%C4%9Fretim%20Program%C4%B1%2020180123.pdf> adresinden 22.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı* Web:<http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf> adresinden 20.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Trafik güvenliği dersi öğretim programı* Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120202936103->

TRAFİK%20GUVENLİĞİ%20OGRETİM%20PROGRAMI.pdf adresinden
22.08.2022 tarihinde erişilmiştir.

- MEB (2018). *Türkçe dersi öğretim programı* Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20195716392253-02-T%C3%BCrk%C3%A7e%20%C3%96%C4%9Fretim%20Program%C4%B1%202019.pdf> adresinden 21.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2022). *Çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programı*. Web: <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1143> adresinden 21.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Mert, M. (2006). *Lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilinç düzeylerinin saptanması*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Meydan, A. (2019). *Beyşehir doğa eğitimi bilim ve doğa ile başbaşa 12 gün* (2. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık
- Meyerhoff, J. (2006). Stated willingness to pay as hypothetical behaviour: Can attitudes tell us more? *Journal of Environmental Planning and Management*, 49(2), 209-226. <https://doi.org/10.1080/09640560500507959>
- Morgan, C. T. (1989) *Psikolojiye giriş* (Yayın Sorumlusu: Sirel Karakaş, 7. Baskı). Ankara: METEKSAN.
- Morgan, C. T. (1991). *Psikolojiye giriş*. 8. Baskı (Çev. Arıcı, H., Aydın, O. ve ark.), Ankara, Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W. ve Barrett, K. C. (2011). *IBM SPSS for introductory statistics: Use and interpretation* (4. baskı). New York:Routledge.
- Morrow, R. A. ve Torres, C. A. (2002). *Reading Freire and Habermas: Critical pedagogy and transformative social change*. New York: Teacher Collage Press.
- Moseley, C. (2000). Teaching for environmental literacy. *Clearing House*, 74(1), 23– 24.
- Muratlı, S. ve Şahin, G. (2007). *Çocuk ve spor*. (2. Baskı). Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Neuman, W. L. (2008). *Toplumsal araştırma yöntemleri: Nitel ve nicel yaklaşımlar Cilt 2*. (Ö. Sedef, Çev.) İstanbul: Yayıncısı.
- Neuman, W. L. ve Robson, K. (2014). *Basics of social research*. Toronto: Pearson Canada.
- Okur E. ve Yalçın-Özdilek, Ş. (2012). Yapısal eşitlik modeli ile geliştirilmiş çevresel tutum ölçeği. *İlköğretim Online*, 11(1), 85-94.
- Okur-Berberoğlu, E. ve Uygun, S. (2012). Çevre farkındalığı-çevre tutumu arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile sınanması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 459-473.

- Önder, R. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının incelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 115-124.
- Özcan, E. (2016). *İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Özçelik, D. A. (1998). *Ölçme ve değerlendirme*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Özdağ, U. (2011). Sessiz Bahar'dan sonra ses getiren elli yıl: kadın, çevre, sağlık. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 28(2), 179-199.
- Özdemir Özden, D. ve Öztürk, C. (2019). Birer çevresel vatandaş olarak ilköğretim öğrencileri: 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevresel sorumlu vatandaş davranışlarının incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(özel sayı), 363-392. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.548519>
- Özdemir, O. (1998). *Yazınsal bir tür olarak öykünün çevre duyarlılığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi "Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim". *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 32(145), 23-39.
- Özdemir, O. (2016). *Ekolojik okuryazarlık ve çevre eğitimi*. (1. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Özer, D. S. ve Özer, K. (2009). *Çocuklarda motor gelişim*. İstanbul: Kazancı Kitap.
- Özey, R. (2001). *Çevre sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özkalp, E., Arıcı, H., Aydın, O., Bayraktar, R., Uzunöz, A., ve Erkal, B. (2004). *Davranış bilimlerine giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Öztürk, M. (2017). Sürdürülebilir gelişme odaklı eğitim: kuramsal çerçeve, tarihsel gelişim ve uygulamaya dönük öneriler. *İlköğretim Online*, 16(4), 1-11. <http://dx.doi.org/10.17051/ilkonline.2017.342997>.
- Öztürk, O. ve Uluşahin A. (2008). *Ruh sağlığı ve bozuklukları*. (10. Baskı). Ankara: Tuna Matbaacılık.
- Packer, J. ve Ballantyne, R. (2002). Motivational factors and the visitor experience: A comparison of three sites. *Curator: The Museum Journal*, 45(3), 183-198. <https://doi.org/10.1111/j.2151-6952.2002.tb00055.x>
- Paraskevopoulos, S., Korfiatis, K. J. ve Pantis, J. D. (2003). Social exclusion as constraint for the development of environmentally friendly attitudes. *Society and Natural Resources*, 16(9), 759-774. <https://doi.org/10.1080/08941920309165>

- Peker, R. ve Ceylan, S. (2020). İlkokul dördüncü sınıf öğrencileri için çevreye yönelik tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turkish Studies Educational Sciences*, 15(5), 3627-3649. <https://doi.org/10.47423/TurkishStudies.44050>
- Pooley, J. A. ve O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 32(5), 711-723. <https://doi.org/10.1177/0013916500325007>
- Preston, C. C., ve Colman, A. M. (2000). Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta psychologica*, 104(1), 1-15.
- Rahmayanti, H., Ichsan, I. Z., Oktaviani, V., Syani, Y., Hadi, W. ve Marhento, G. (2020). Environmental attitude for smart city technology: Need assessment to develop smart trash in environmental education. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(3), 8374-8383.
- Raykov, T. ve Marcoulides, G. A. (2006). *A first course in structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rost, J. (2002). Bildung für nachhaltige entwicklung zehn Jahre nach Rio. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, ZEP*, 1.
- Sağır, Ş. U., Aslan, O. ve Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496-511.
- Sauve, L. (2005). Una Cartografía De Corrientes En Educación Ambiental [A Map Of Currents in Environmental Education]. M. Sato ve I. Carvalho (Ed.), *A Pesquisa Em Educação Ambiental: Cartografias De Uma Identidade Narrativa Em Formação* içinde (ss 17-46) Porto Alegre: Artmed.
- Saylan, N. ve Karamete, A. (1999). Orta öğretim fen ve matematik öğretmen eğitimi; alan bilgisi programının değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 181-191.
- Schlottmann, C. (2009). *The conceptual foundations of environmental education: Towards a broad theory of environmental moral education*. Doktora Tezi, New York University, USA.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. London: Psychology Press.
- Seçer, İ. (2021). *SPSS ve lisrel ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı.
- Sencer, M. ve Sencer, Y. (1989). *Toplumsal araştırmalarda yöntem bilim*. Ankara: TODAİE Yayınları
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gazi Kitap Evi.

- Shevlin, M. ve Miles, J. N. (1998). Effects of sample size, model specification and factor loadings on the GFI in confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences*, 25(1), 85-90. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00055-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00055-5)
- Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*.
- Suhr, D. D. (2006). Exploratory or confirmatory factor analysis? (ss. 1-17). In Cary: SAS Institute.
- Şenel, E. A. (2018). Eğitimin temel kavramları. M. Gültekin (Ed.), *Eğitim bilimlerine giriş* içinde (ss. 1-16). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Şenol, S. (2006). *Çocuk ve gençlik ruh sağlığı*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği Yayıncılık
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve LISREL uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayın Grubu
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (6. Basım). (M. Baloğlu Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademik.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Pearson, Boston.
- Taşdemir, M. (2000). *Eğitimde planlama ve değerlendirme*. Ankara: Ocak Yayınları.
- Taşkın, Ö. ve Şahin, B. (2008). Çevre kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 1-14.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekeli, İ. (2002). *Türkiye İçin Sürdürülebilir Kalkınma Öncelikleri: Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi İçin Tüba"nın Görüşü*. , Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi
- Tekin, H. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Kitap.
- Tekkeşin, N. (2012). *Sivil toplum örgütleri ile Çevre ve Orman Bakanlığı'nın düzenlediği çevre için halk eğitimi etkinlikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Thompson, J. C. ve Gasteiger, E. L. (1985). Environmental attitude survey of university students 1971 vs 1981. *The Journal of Environmental Education*, 17(1), 13-22. <https://doi.org/10.1080/00958964.1985.9941394>
- Thompson, S. C. G. ve Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14(2), 149-157.

- Thurstone, L. L. (1967). Attitudes can be measured. readings in attitude theory and measurement. M. Fishbein (Ed.) *Readings in attitude theory and measurement* içinde (ss. 77-87). London: John Wiley.
- Tikka, P. M., Kuitunen, M. T. ve Tynys, S. M. (2000). Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning the environment. *The Journal of Environmental Education*, 31(3), 12–19. <https://doi.org/10.1080/00958960009598640>
- Timur, S. ve Yılmaz, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 303-320.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11(2), 215-233. <https://doi.org/10.1080/1350462042000338379>
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem.
- Turgut, N. (1998). *Çevre hukuku*, Savaş Yayınevi.
- Uljas, J. (2001). Social identity influences on environmental attitudes and behaviors. *A Journal of The Humanities and Social Sciences*, 5(3), 255–269.
- United Nations [UN] (2012). *The future we want*. New York: United Nations Press
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006) *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Urhanoglu, M. (2023). *İlkokul öğrencilerinin çevre farkındalıkları ile çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tokat.
- Uyeki, E. S. ve Holland, L. J. (2000). Diffusion of pro-environment attitudes? *American Behavioral Scientist*, 43(4), 646–662. <https://doi.org/10.1177/00027640021955478>
- Uzun, B. S. ve Şenler, B. (2020). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, davranış ve tutumlarının belirlenmesi. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 7(3), 413-429. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.796058>
- Uzunoğlu, S. (1996). Çevre eğitiminin amaçları, uğraş alanları ve sorunları. *Ekoloji*. Ekim-Kasım-Aralık, 21.
- Vaiz, O. (2003). *Proje tabanlı öğrenmede portfolyoların (öğrenci gelişim dosyalarının) kullanımı ve öğrenme sürecine yansımaları*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Vatansever Bayraktar, H. ve Fırat, T. (2020). İlkokul öğrencilerinin çevre farkındalıkları. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(55), 1722-1737.
- Veneziano, L. ve Hooper, J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1):67-70.
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F. ve Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 8, 84-136.
- Winarni, E. W., Karpudewan, M., Karyadi, B. ve Gumono, G. (2022). İlkokul için bilimsel okuryazarlık ve çevre tutumunda entegre PjBL-STEM. *Asya Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(2), 43-50.
- Yalçınkaya, E. (2012). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (25), 137-151.
- Yasin Bacakoğlu, T. ve Doğan Taş, İ. (2020). Yakın çevre eğitiminin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarısı ve çevreye yönelik tutumuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 45(203). 27-44. Doi: 10.15390/EB.2020.8521
- Yaşaroğlu, C. (2012). *İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Yaşaroğlu, C. ve Akdağ, M. (2013). İlköğretim birinci kademe için çevreye yönelik tutum ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (13), 253-275.
- Yavuzer, H. (2005). *Çocuk psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yeşilyaprak, B. (2006). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Yıldırım, A. (1996). Disiplinler arası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.
- Yılmaz Yıldız, D. (2006). İlköğretimde çevre eğitimi için yöntem geliştirme. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, İ. (2016). *Türkiye’de ilkokul programlarında çevre eğitimi ve ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin Tiflis konferansı çevre eğitimi amaçlarına ulaşma düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Yılmaz, O., Boone, W.ve Andersen, H. O. (2004). Views of elementary and middle school Turkish students toward environmental issues. *International Journal of Science Education*. 26(12), 1527-1546.
- Yurdubakan, İ. (2010) Eğitimde kullanılan ölçme araçlarının nitelikleri. M. Gömleksiz ve S. Erkan (Ed.). Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde. (ss. 33-66). Ankara: Nobel.

- Yurdugül, H. (2005, Eylül, 28-30). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Yurttaş, A. ve Kartal, E. E. (2021). İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 32-51.
- Yücel, E. Ö. ve Özkan, M. (2014). Ortaokul öğrencilerine yönelik çevresel tutum ölçeği geliştirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 27-48. <https://doi.org/10.19171/uuefd.37221>
- Yüksel, Y. ve Yıldız, B. (2019). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 5(1). 88-110.



EKLER

EK 1. Etik Kurul Değerlendirme ve Karar Formu



KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL DEĞERLENDİRME VE KARAR FORMU



Değerlendirme Talebinde Bulunan Kişi/Kurum	Cahide KARAKAŞ TAN		
Değerlendirme Başvuru Tarihi	12.01.2023		
Değerlendirilmesi Talep Edilen Eserin/Araştırmanın Adı	İlkokul Düzeyi Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması		
Değerlendirilmesi Talep Edilen Araştırma/Ölçek/Anket/Görüşme Formu			
Değerlendirmeyi Yapan Etik Kurul	KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU		
Değerlendirme Toplantı Bilgileri	Yeri İİBF Toplantı Salonu	Tarihi 02.02.2023	Saati 11:30
Karar No	Karar Tarihi 02.02.2023	Karar No 2023/01/27	
Karar Sonucu	(X) Kabul () Ret	(X) Oybirliği () Oy Çokluğu () Oybirliği () Oy Çokluğu	

Etik Kurulumuz, yukarıda başvuru bilgileri yer alan eser/araştırma için toplanarak bilimsel araştırmalar ve yayın etiği açısından değerlendirme yapmış ve aşağıda gerekçesi açıklanan karar(lar)ı almıştır:

Karar ve Gerekçesi

Cahide KARAKAŞ TAN'a ait "İlkokul Düzeyi Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması" başlıklı araştırmanın, bilimsel araştırmalar etiği açısından yapılan değerlendirme sonucunda kabulüne ancak YÖK Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi 4. Maddesinin 2/g fıkrasına göre araştırma verilerinin yayımlanabilmesi için araştırma yapılan kurumdan resmi izin alınması sorumluluğunun araştırmacıya ait olduğuna **oy birliğiyle karar verildi.**

Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. Nur ÇETİN

EK 2. Araştırmanın İzni



T.C.
KIRŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-24512418-605.01-69008259
Konu : Cahide KARAKAŞ TAN
Araştırma izni

23/01/2023

VALİLİK MAKAMINA

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 17.01.2023 tarih ve 495620 sayılı yazıları ile; Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Cahide KARAKAŞ TAN'ın "İlkokul Düzeyi Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması" konulu araştırmayı yapma isteği bildirilmektedir.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Cahide KARAKAŞ TAN'ın söz konusu araştırmasını; İl geneli ilkokul öğrencilerine Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarih 1563890 sayılı (2020/2 nolu genelge) emirleri doğrultusunda araştırmanın, ilgili denetimi okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre ve araştırmacının sorumluluğunda müdürlüğümüz tarafından mühürlenmiş anket formlarının uygulanması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Metin ALPASLAN
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
23/01/2023

Turan SOĞUKOLUK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Yenice Mahallesi 182. Sokak No2/ P.K.40100 Merkez/KIRŞEHİR

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

Telefon No : 0 (386) 213 51 50

E-Posta: kirsehirmem@meb.gov.tr

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bilgi için: Sevim AKGÜL Şef

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

İnternet Adresi: kirsehir.meb.gov.tr

Faks: 3862131003



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.sorum.meb.gov.tr> adresinden 3812-177f-324c-91a3-e7f9 kodu ile teyit edilebilir.

EK 3. İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışma sizlerin çevreye ilişkin tutumlarınızı belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Vereceğiniz bilgiler tamamıyla bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Bireysel bir değerlendirme yapılmayacağından isim belirtmenize gerek yoktur. Her bir cümleyi dikkatlice okuyup, o cümlenin size ne kadar uygun olduğunu (X) şeklinde işaretleyiniz. Araştırmaya olan desteğiniz için teşekkür ederim.

Cinsiyetiniz

: Kız ()

Erkek ()

Sıra Numarası	Çevre Tutum Ölçeği	(3) Katılıyorum	(2) Kısmen katılıyorum	(1) Katılmıyorum
1	Okulda su kaynaklarını boşa harcamamaya özen gösteririm.	(3)	(2)	(1)
2	Gelecekte temiz içme suyu bulmakta zorlanacağımızı düşünürüm.	(3)	(2)	(1)
3	Elektrikli aletlerin kullanılmadığında fişten çekilmesini uygun bulurum.	(3)	(2)	(1)
4	Çevre konusunda arkadaşlarımla konuşmaktan zevk alırım.	(3)	(2)	(1)
5	Odadan ayrılırken lambayı kapatmayı tercih ederim.	(3)	(2)	(1)
6	Buzdolabının kapağını uzun süre açık tutmam.	(3)	(2)	(1)
7	Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkı sağladığına inanırım.	(3)	(2)	(1)
8	Çevremde bulunan bitkileri korumaya özen gösteririm.	(3)	(2)	(1)
9	Kullanılmış pilleri atık pil kutusuna atmaya tercih ederim.	(3)	(2)	(1)
10	Çevre konulu kitapları ilgi çekici bulurum.	(3)	(2)	(1)
11	Okulda çöpleri çöp kutusuna atmaya özen gösteririm.	(3)	(2)	(1)
12	Arkadaşlarımla birlikte sınıfımı temizlemekten keyif alırım.	(3)	(2)	(1)
13	Ağaçlara zarar vermenin doğal afetlere yol açabileceğini düşünürüm.	(3)	(2)	(1)
14	Çevremde bulunan hayvanları korumaya özen gösteririm.	(3)	(2)	(1)
15	Çevremde ağaçları görmek bana huzur verir.	(3)	(2)	(1)
16	Plastik poşet kullanmanın zararlı olduğunu düşünürüm.	(3)	(2)	(1)
17	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatmayı tercih ederim.	(3)	(2)	(1)

Annenizin Mesleğini Yazınız:.....

Babanızın Mesleğini Yazınız:.....

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı : Cahide KARAKAŞ TAN

Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Durumu

Lisans : Gazi Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği

Yüksek Lisans: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü,
İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı

Mesleki Denevim

Yahya Kemal İlkokulu Sınıf Öğretmeni	2008-2011
Karlıtepe İlkokulu	2011-2014
Yıldıztabya İlkokulu Sınıf Öğretmeni	2014-2017
Ulupınar İlkokulu Sınıf Öğretmeni	2017-2019
Şehit Dr. Ulucan Dayan İlkokulu Sınıf Öğretmeni	2019-2019
Yenidoğanlı İlkokulu Müdür Yardımcısı	2019 (Halen)

Yayınlar :

1. Karakaş Tan, C. ve Demirci Güler, M. P. (2023). İlkokul Düzeyi Çevre Eğitimi Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. X International Eurasian Educational Research Congress (EJER 2023), TED Üniversitesi, 1753,1754,1755. (Özeti basılan sözlü bildiri).