



(ISSN: 2602-4047)

Erkuş, B. (2026). İlkokul Öğrencilerinin Çevreye Karşı Duyarlılıklarında Orman Yangınlarının Etkisi, *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 11(31), 149-163.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoecc.2899>

Article Type (Makale Türü): Araştırma Makalesi

İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE KARŞI DUYARLILIKLARINDA ORMAN YANGINLARININ ETKİSİ

Bahattin ERKUŞ

Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Antalya, Türkiye, bahattinerkus@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6899-7455

Gönderim tarihi: 06.08.2025

Kabul tarihi: 09.02.2026

Yayım tarihi: 15.03.2026

Öz

Özellikle son yıllarda ülkemizle birlikte tüm dünyada etkisi görülen iklim krizi ve yol açtığı çevre sorunları nedeniyle çevreye karşı farkındalığı yüksek, duyarlı ve bu bağlamda sorumluluklarının bilincinde olan bireyler yetiştirmek eğitim sistemimizin odak noktalarından biri haline gelmiştir. Ancak ortaokulda çevre konusunda ayrı bir dersin bulunduğu bilinmekle birlikte ilkokulda bu konuda bağımsız bir ders olmayıp çevre konusu diğer derslerin kapsamı içinde ele alınmaktadır. Erken yaştaki eğitimlerin bireyler üzerinde hayat boyu süren etkileri düşünüldüğünde, doğaya ve çevreye karşı sorumluluk bilincinin aşılacağı etkin dönemlerden olan ilkokul döneminde bu konuda verilen eğitim ayrı bir önem taşımaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin orman yangını yaşama durumunun, onların doğaya ilişkin farkındalıkları üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını belirlemek ve buna bağlı olarak sorumluluk bilinçlerinin gelişmesini destekleyecek öneriler geliştirmek amaçlanmıştır. Çalışmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya Antalya, Kastamonu ve Şanlıurfa illerinden 574 4. sınıf öğrencisi katılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25.0 programı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular öğrencilerin genel olarak çok yüksek düzeyde çevre farkındalığına sahip olduklarını; öğrencilerin çevre farkındalığı düzeyleri yaşanan şehir değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaştığını; ailelerin eğitim düzeyinin çevresel farkındalık üzerinde belirleyici bir faktör olarak öne çıktığını göstermektedir. Bulgular doğrultusunda Hayat Bilgisi, Sosyal bilgiler ve diğer derslerde çevre konularına daha fazla yer verilmesi, ebeveynlerin çocuklarına çevre bilinci kazandırmada rol model olmaları, çevre eğitimi müfredatlarında, özellikle orman yangınlarının doğaya ve yaşama etkilerini ele alan içeriklere daha geniş yer verilmesi gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Çevre eğitimi, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Çevre bilinci, Orman yangını.

Sorumlu Yazar: Dr. Bahattin ERKUŞ, Milli Eğitim Bakanlığı, bahattinerkus@gmail.com

Etik Kurul Onayı: Çalışmanın etik kurul onayı Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Etik Kurulu'nun 20.02.2023 tarihli, 17 karar sayılı yazısı ile alınmıştır.

İntihal/Etik: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayım etiğine uyulduğu teyit edilmiştir.

THE EFFECT OF FOREST FIRES ON PRIMARY SCHOOL STUDENTS' ENVIRONMENTAL AWARENESS

ABSTRACT

In recent years, due to the climate crisis and the environmental problems it has caused, which have been observed both in our country and worldwide, raising individuals who are highly aware, sensitive, and conscious of their responsibilities regarding the environment has become one of the focal points of our education system. However, while it is known that there is a separate course on the environment in middle school, there is no independent course on this subject in primary school; instead, environmental issues are addressed within the scope of other courses. Considering the lifelong effects of early education on individuals, the primary school period, as one of the most effective stages in instilling responsibility toward nature and the environment, carries special importance. The aim of this study is to determine whether experiencing a forest fire has any impact on students' awareness of nature and, based on this, to develop suggestions to support the development of their sense of responsibility. The study employed a survey model, and 574 4th-grade students from Antalya, Kastamonu, and Şanlıurfa participated. Data were analyzed using the SPSS 25.0 program. The findings revealed that students generally have a very high level of environmental awareness; that their awareness levels significantly differ depending on the city of residence; and that parents' educational levels stand out as a determining factor in environmental awareness. Based on the findings, it has been suggested that environmental issues should be addressed more frequently in the Life Studies course and other subjects, that parents should act as role models in raising their children's environmental awareness, and that curricula on environmental education should place greater emphasis on the effects of forest fires on nature and life.

Keywords: Environmental education, Life Studies, Social Sciences, Environmental awareness, Forest fire.

GİRİŞ

Hayatın devamı için önemli ve gerekli olan çevresel denge günümüzde giderek bozulmaktadır. Çünkü insanların çevreye hakimiyeti arttıkça, verdikleri zarara bağlı olarak, çevre sorunları da her geçen gün artmaya başlamıştır. Temiz su kaynaklarının azalması, toprak ve hava kirliliği ile birlikte türlerin yok olması, buzulların erimesi, iklim değişikliği gibi birçok çevre sorunu dünyanın geleceğini tehdit altına almaktadır (Kırılmazkaya, 2022; Sarıgöz, 2013; Sancak 2022). Bu nedenle çevreyi korumanın yeni boyutlarıyla ele alınması gelecek kuşaklara bırakılacak bir miras olan doğanın korunması için önem arz etmektedir (Sancak, 2022).

Çevreye zarar vermeyen ürünleri kullanmak, çevre dostu enerji kaynaklarını tercih etmek ve yatırımları bu doğrultuda yapmak, insan davranışlarına yön verecek eğitim programlarını uygulamak gibi çok boyutlu politikalar çevreyi korumak için uygulanması gerekenler arasındadır. Bu bağlamda eğitimin önemi ön plana çıkmaktadır. Çünkü çevreye yönelik programlar, yasalar ve teknolojiler önemli olmakla birlikte, bireylerin çevreye yönelik tutum ve davranışları desteklenmedikçe, çevre için devamlılığı olan sonuçlar almak mümkün gözükmemektedir (Sancak, 2022). Bu nedenle doğa ve çevre konusunda bilinçli, sorumluluk sahibi ve çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirilmelidir (Sarıgöz, 2013).

Çocukluk döneminde verilen eğitim öğretim faaliyetleri, bireylerin yaşam boyu edindikleri bilgilerin kalıcılığı açısından büyük önem taşımaktadır (Akman ve Yıldırım, 2022; Sarıgöz, 2013). Bu dönemde kazanılan çevre bilinci, gelecekte karşılaşılabilecek çevre sorunlarına çözüm üretme potansiyelini artırmaktadır (Kırılmazkaya, 2022). Ancak günümüzde çocukların bilgi edinme sürecinde en önemli rehberlerden biri olarak medya ve internet içerikleri öne çıkmaktadır (Akman ve Yıldırım, 2022). Oysa ki çevre eğitimi bilginin pasif alıcısı olmak yerine, çevreye karşı bilinçli bir şekilde sorunların farkında olmayı, yeni fikirler ortaya koyarak bu sorunlara çözümler bulmayı, çevreye karşı bilgili ve duyarlı bir şekilde sorumlu davranışları teşvik etmeyi amaçlamalıdır (Kırılmazkaya, 2022; Sarıgöz, 2013). Sancak (2022) çevresel bilinci çevre problemlerine karşı bireyin farkındalık düzeyi olarak, çevresel tutumu ise farkındalık düzeyinin çevreye ilişkin bir tavra dönüşmesi şeklinde belirtmektedir.

Çevre sorunlarıyla ilgili kamuoyunda yaşanan endişenin bir sonucu olarak çevre sorunlarıyla ilgili çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu alandaki en yaygın araştırma konuları sera etkisi, ozon tabakasının incelmeye, hava kirliliği, su kirliliği ve asit yağmurlarıdır (Özdemir Özden ve Özden, 2015). Ancak çevre konusunda yaşanan sorunların büyüklüğü ve çeşitliliğinin her geçen gün artması diğer çevre sorunlarına olan dikkati çekmeye başlamıştır. Örneğin, Sancak (2022) tarafından yapılan çalışmada en önemli çevre sorunu olarak orman, bitki ve hayvan türlerinin yok olması görüşü katılımcıların verdiği cevaplar arasında en yüksek orana sahiptir. Bunun sebebi olarak 2021 yılında Türkiye’de yaz aylarında büyük orman yangınlarının yaşanması ve kamuoyunun ormanlara ve burada yaşayan canlı türlerine karşı olan duyarlılığı belirtilmiştir. Türkiye, deprem, sel ve orman yangını gibi afetlerden sıkça etkilenen, maddi ve manevi kayıpları olan bir ülkedir. Bu nedenle çocukların afetlere karşı bilgilendirilmeleri ve eğitilmeleri gerekmektedir (Akman ve Yıldırım, 2022).

Çevre üzerinde uzun vadeli etkisi büyük olan afetlerden biri de orman yangınlarıdır. Çünkü ormanlar insanlar dışında diğer canlılara da ev sahipliği yapmakta, oksijen ihtiyacını karşılamakta ve bunun gibi sayısız yararı bulunmaktadır (Sarışan Tungaç vd, 2017). Orman yangınlarını önlemek için bazı önlemler alınsa da istenilen sonuçlara ulaşılamamaktadır. Çabaların amacına ulaşamamasının sebeplerinden biri insanların bilgisinin yetersiz olması ve orman yangınlarının tehlikesinin büyüklüğünü anlayamamalarıdır. Bu nedenle orman yangınlarını önlemeye ilişkin bilginin kalıcılığını sağlamak için daha kapsamlı çabalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bilginin değerini işleme, eğitimsel sürecin doğasında var olan bir ilke olup eğitim; algı, tutum ve insan davranışını şekillendiren bir araçtır (Yustina ve Kapsain, 2017).

Türkiye’deki afet ve acil durumlara ilişkin süreçlerin etkin yönetimi için gerekli çalışmaları yürütmekle görevli olan AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) tarafından yapılan “Afet Farkındalığı ve Afetlere Hazırlık Araştırması” kapsamında katılımcılar tarafından maruz kalınan afet türleri arasında orman yangını (AFAD, 2014) da yer almaktadır. Türkiye’de ülke genelinin %29,4’ü ormanlık alan olarak tespit edilmiştir ve FRA (Küresel Orman Kaynakları Değerlendirmesi) raporu Birleşmiş Milletlere bağlı FAO (Gıda ve Tarım Örgütü) öncülüğünde dünyadaki bütün ülkelerden elde edilen ormancılık alanındaki verilerden derlenen ve her 5 yılda bir yayınlanan rapor (Orman Genel Müdürlüğü, 2021) olup bu rapora göre Türkiye ormanlık alan bakımından dünyada 27. sıradadır (OGM, 2021).

Dünya çapında ormanlık alanları bağlamında önemli bir yere sahip olan Türkiye’de bu konuya verilen önem için eğitim alanına ve özellikle de erken yaştaki eğitime bakmak gerekir. Buna göre çevre eğitimi konusunda ilköğretim düzeyinde ortaokullarda “Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği” adında ayrı bir ders (TTKB, 2022) okutulduğu, ilkokul düzeyinde ise bu konuda ayrı bir ders olmamakla birlikte hayat bilgisi, fen bilimleri gibi diğer derslerin (TTKB, 2022) öğretim programlarında konuya yer verildiği görülmektedir. Öğretim programları ülke genelinde uygulandığı için programlardaki kazanımlar bütün öğrenciler esas alınarak hazırlanmaktadır. Ancak öğretim programlarında yer alan kazanımların öğrencileri tarafından edinilebilmesi için öğrenci yaşamışlıklarının, bilişsel ve duyuşsal anlamda hazırbulunuşluk düzeylerinin büyük önemi vardır. Buna bağlı olarak ilkokul öğrencilerinin yaşantıları, eğitimleri ve aileleri çerçevesinde orman kavramı değişiklik gösterebilmektedir. Ormanlara olan tutumun belirlenmesi, orman tahribatının önüne geçilmesi için önemli bir durumdur (Sarışan Tungaç, vd. 2017).

Bu çalışmada öğrencilerin orman yangını yaşama durumunun, onların doğaya ilişkin farkındalıkları üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını belirlemek ve bu bağlamda sorumluluk bilinçlerinin gelişmesini desteklemeye yönelik öneriler geliştirmek amaçlanmıştır. Bunun için 2022-2023 eğitim öğretim yılında ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin orman yangını yaşayıp yaşamama durumlarına göre doğaya karşı farkındalıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

İlkokul 4. sınıfların seçilmesinin nedeni bir önceki yıl, diğer bir ifadeyle ilkokul 3. sınıfta hem fen bilimleri hem de hayat bilgisi dersinde bu konunun ele alınmış olmasıdır. Böylece konuyla ilgili belirli düzeyde hazırbulunuşluklarının olduğu düşünülmektedir. Ülke genelinden Kastamonu, Şanlıurfa ve Antalya illeri

belirlenerek farklı coğrafi bölgelerde bulunan, ormanlaşma oranı farklı ve ayrıca orman yangını yaşanıp yaşanmaması durumu üzerinden yapılacak değerlendirmeyle öğrencilerin duygusal farkındalıklarının bilgilenim durumlarına olan etkisine yönelik yapılan bu çalışmanın eğitim uygulayıcılarına disiplinlerarası yaklaşımın önemini ortaya koyması bakımından rehberlik yapacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın modeli

Araştırmada tarama modeli ile yapılandırılmıştır. Tarama modeli geçmişte veya şu anda var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya konu olan kişi, nesne veya olay kendi şartları içinde var olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmaktadır. Tarama modelinde kişi, olay veya nesnelere herhangi bir biçimde değiştirme veya etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2012, s. 77).

Çalışma Grubu

Çalışma kapsamında üç farklı ilde uygulama yapılmıştır. Bu iller orman oranı yüksek olan ve yangın yaşanmayan, orman oranı yüksek olan ve yangın yaşanan ile orman oranı çok az olan illerdir. Orman Genel Müdürlüğü'nün (2021) verileri doğrultusunda orman oranı en çok olan ilk 5 ilden birisi olan Kastamonu, orman oranı en az olan 5 ilden biri Şanlıurfa olduğu için bu illerde uygulama yapılması tercih edilmiştir. Orman oranı yüksek olan ve orman yangını yaşanan il olarak da 28 Temmuz 2021 tarihinde meydana gelen ve 10 gün süren yangınlarda en çok etkilenen illerden biri olan Antalya tercih edilmiştir. Araştırmanın evrenini Kastamonu, Şanlıurfa ve Antalya'da 2022-2023 eğitim öğretim döneminde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemini ise 2022-2023 eğitim öğretim döneminde Kastamonu'da öğrenim gören 185 dördüncü sınıf öğrencisi, Şanlıurfa'da öğrenim gören 185 dördüncü sınıf öğrencisi ve Antalya'da öğrenim gören 204 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Araştırmada, Türkiye'nin Antalya, Kastamonu ve Şanlıurfa illerindeki ilkokullar arasından basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme, evrendeki her birimin örnekleme seçilme olasılığının eşit olduğu bir yöntemdir ve örneklem hatasını minimize eder (Büyüköztürk, 2018). Çalışmaya bu yolla belirlenen toplam 574 ilkokul öğrencisi dahil edilmiştir. Araştırma 3 farklı ili kapsadığı için Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğünden izin alınmış (25.11.2022 tarihli, E-70297673-605.01-64255188 sayılı yazı), ayrıca uygulama yapılan öğrencilerin velilerinden veli onam formu ile onay alınmıştır. Araştırmanın etik kurul izni Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesinden (20.02.2023 tarihli 17 karar sayılı yazı) alınmıştır.

Örnekleme büyüklüğünün yeterliliği bakımından; Comrey ve Lee (1992), 500–1000 arasında gözlemi "çok iyi" kabul ederken, Tabachnick ve Fidell (2013) da $n > 300$ 'ün nicel analizler için sağlıklı sonuçlar verdiğini belirtmiştir. Dolayısıyla 574 kişilik örneklem hem güvenilirlik hem de geçerlik analizleri açısından yeterli düzeyi karşılamaktadır.

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	Sayı (n)	Yüzde (%)
Şehir	Antalya	204	35,5
	Kastamonu	185	32,2
	Şanlıurfa	185	32,2
Cinsiyet	Kız	284	49,5
	Erkek	290	50,5
Kardeş Grubu	0–1 kardeş	220	38,3
	2 kardeş	141	24,6
	3 ve üzeri kardeş	213	37,1
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	220	38,3
	Ortaokul	131	22,8
	Lise	120	20,9
	Yükseköğretim ve üstü	103	17,9
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	151	26,3
	Ortaokul	137	23,9
	Lise	161	28,0
	Yükseköğretim ve üstü	125	21,8

Çalışma grubunu oluşturan 574 öğrencinin %35,5’i Antalya, %32,2’si Kastamonu ve %32,2’si Şanlıurfa’dan gelmektedir. Cinsiyet dağılımı kız (%49,5) ve erkek (%50,5) olarak dengelidir. Kardeş grubu kategorilerinde öğrencilerin %38,3’ü “0–1 kardeş”, %24,6’sı “2 kardeş” ve %37,1’i “3 ve üzeri kardeş” grubunda yer almaktadır. Anne eğitim düzeyinde katılımcıların %38,3’ünün annesi ilkokul, %22,8’inin annesi ortaokul, %20,9’unun annesi lise ve %17,9’unun annesi yükseköğretim mezunudur. Baba eğitim düzeyinde ise %26,3 ilkokul, %23,9 ortaokul, %28,0 lise ve %21,8 yükseköğretim mezunu baba oranı gözlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veriler, katılımcıların demografik bilgilerini toplamak üzere araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ile çevre farkındalık düzeylerini ölçmek üzere Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) tarafından geliştirilen İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği: Toplam 35 madde ve 5’li Likert tipi (1=“Hiç Katılmıyorum” ... 5=“Tamamen Katılıyorum”) bir ölçektir. Ölçeğin toplam güvenilirliği bu çalışmada Cronbach’s $\alpha = .884$ olarak bulunmuştur. Gerçekleştirilen bu çalışmada veri toplama aracının güvenilirliğine ilişkin bulgular Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Veri Toplama Aracına İlişkin Güvenirlik Bulguları

Ölçek	Madde Sayısı	Cronbach’s α
İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği	35	.884

Tablo 2’de sunulan α değeri, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılık sağladığını göstermektedir (George ve Mallery, 2003; Tavşancıl, 2010). Bu kapsamda ilgili veri toplama aracının güvenilir olduğu ifade edilebilir.

Verilerin Analizi

Veri toplama aracı Kastamonu, Antalya ve Şanlıurfada ulaşılan sınıf öğretmenlerine posta yoluyla gönderilmiş, öğretmenler tarafından öğrencilere doldurtulduktan sonra araştırmacıya posta yoluyla geri gönderilmiştir. Gelen veriler SPSS 25.0'a aktarılmıştır. Veri seti, öncelikle boş ve tutarsız gözlemler (tanımlı değer aralığı dışına çıkan kodlamalar, eksik yanıtlar) elenerek temizlenmiştir. Tam eşleşen (duplicate) kayıt bulunmamıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı Reliability Analysis modülünde Cronbach's $\alpha = .884$ olarak hesaplanmış ve bağımlı değişken olarak Çevre Farkındalığı oluşturulmuştur.

Eksik değer ve uç değer incelemeleri şu adımlarla gerçekleştirilmiştir:

- Eksik Değer Kontrolü: Tüm demografik değişkenler ve 35 madde için frekans tabloları elde edilmiş, eksik gözlem sayısı "0" olarak saptanmıştır.
- Uç Değer Analizi: Çevre farkındalığı için hem boxplot hem de Z-skor ($|Z| > 3$) yöntemleri kullanılmış; dört "mild" ve bir "extreme" uç değer belirlenmiş, duyarlılık analizi kapsamında bu vakaların test sonuçlarına etkisi ayrıca sınanmıştır.

Normallik ve varyans homojenliği testleri Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3. Normallik ve Varyans Homojenliğine İlişkin Bulgular

Değişken	Skewness	Kurtosis	K-S D	p (K-S)	S-W W	p (S-W)
Çevre Farkındalığı	-.677	1.294	0.052	.001	.969	.000

Tablo 3'te yer alan veriler incelendiğinde; Skewness (-.677) ve Kurtosis (1.294) değerleri, $|Skew| < 2$ ve $|Kurtosis| < 7$ sınırları içinde kalmıştır (George ve Mallery, 2001; Leech, Barrett ve Morgan, 2005). Kolmogorov-Smirnov ($D=0.052, p=.001 < .05$) ve Shapiro-Wilk ($W=.969, p<.001 < .05$) testleri büyük örneklem duyarlılığı nedeniyle tam normalliği reddetmiş olmakla birlikte, histogram ve Q-Q plot bulguları dağılımın yaklaşık normal olduğunu desteklemektedir. Bu ön koşullar sağlandıktan sonra analizler parametrik yöntemlerle yürütülmüştür. Bu kapsamda yaşanalı şehir, kardeş sayısı, anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyi değişkenlerinin analizinde tek yönlü varyans analizi, cinsiyet değişkeninin analizinde bağımsız örneklem için t-testi analizi kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizinde varyansların homojenliği Levene testi ile kontrol edilerek çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p \leq .05$ olarak kabul edilmiştir. Buna ek olarak tanımlayıcı istatistikler gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR VE YORUM

Katılımcıların Çevre Farkındalığı Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda elde edilen verilerin analizleri sonucunda çevre farkındalık düzeylerine yönelik bulgular Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. İlkokul Öğrencilerinin Çevre Farkındalık Düzeylerine İlişkin Aritmetik Ortalama Puan Bulguları

Veri Toplama Aracı	Şehir	n	\bar{x}	Ss	Düzy
Çevresel Farkındalık	Antalya	204	4.22	.43	Çok Yüksek (Tamamen Katılıyorum)
	Kastamonu	185	4.33	.36	Çok Yüksek (Tamamen Katılıyorum)
	Şanlıurfa	185	4.26	.36	Çok Yüksek (Tamamen Katılıyorum)
	Genel	574	4.27	.51	Çok Yüksek (Tamamen Katılıyorum)

Tablo 4’te, Antalya (n=204; \bar{x} =4.22; Ss=.43), Kastamonu (n=185; \bar{x} =4.33; Ss=.36) ve Şanlıurfa (n=185; \bar{x} =4.26; Ss=.36) örnek gruplarının tümünde çevresel farkındalık puanlarının 4.20–5.00 aralığına denk geldiği; yani “Her Zaman (Çok Yüksek)” düzeyde olduğu görülmektedir. Genel olarak ortalama ise \bar{x} =4.27 (Ss=.51) olarak hesaplanmıştır ve bu durum ilkökul öğrencilerinin büyük çoğunluğunun çevresel farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. İl bazında gözlenen küçük farklılıklar (Kastamonu’nun 4.33 ile en yüksek, Antalya’nın 4.22 ile en düşük ortalamaya sahip olması) puan dağılımındaki varyansın düşük olduğunu (Ss .36–.43 arası) ve öğrenciler arasında genel düzeyde homojen bir çevre bilinci bulunduğunu işaret etmektedir. Bu bulgular, ilkökul çağındaki çocukların çevre korumaya yönelik farkındalıklarının güçlü bir zemine oturduğunu ortaya koymaktadır. Aritmetik ortalama puanlarının hesaplanmasında şu temel aralıklar dikkate alınmıştır:

1.00 \bar{x} 1.80 Hiç (Çok Düşük)

1.81 \bar{x} 2.59 Bazen (Düşük)

2.60 \bar{x} 3.39 Sık Sık (Orta)

3.40 \bar{x} 4.19 Çoğunlukla (Yüksek)

4.20 \bar{x} 5.00 Her Zaman (Çok Yüksek)

İlkokul Öğrencilerin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Yaşanılan Şehir Değişkenine Göre Farklılaşma

Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 5. İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Yaşanılan Şehir Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Çevresel Farkındalık	Şehir	n	\bar{x}	Ss	VK	KT	Sd	KO	F	p	Levene
Çevresel Farkındalık	Antalya	204	147.73	15.03	Grup İçi	1317.039	2	658.520	2.81	.06	.00
	Kastamonu	185	151.39	12.76	Gruplar Arası	133798.746	571	234.324			
	Şanlıurfa	185	149.12	17.75	Toplam	135115.786	573				

İlkokul öğrencilerinin çevresel farkındalık düzeylerinin şehir değişkenine göre farklılaşma durumuna ilişkin tek yönlü varyans analiz bulgularının yer aldığı Tablo 5 incelendiğinde, Levene testinin anlamlı olduğu ($p \leq .05$) görülmektedir. Bu kapsamda varyansların homojenlik varsayımını sağlamadığı bulgusuna erişilmiştir. Varyansların homojenlik varsayımını karşılamaması nedeniyle, grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Welch ANOVA uygulanmıştır. Gruplar arasında meydana gelen farklılığın saptanması adına çoklu karşılaştırma testlerinden Games–Howell post-hoc analizleri kullanılmıştır. Katılımcıların Welch ANOVA bulguları Tablo 6’da, Games–Howell post-hoc analiz sonuçları ise Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 6. İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Yaşanılan Şehir Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Welch ANOVA Bulguları

Test	df ₁	df ₂	F	p
Welch ANOVA	2	373.11	3.47	.03*

* p < .05

Tablo 7. Yaşanılan Şehir Games–Howell Post Hoc Karşılaştırmaları

Karşılaştırma	Ortalama Fark	Std. Hata	p	95 % Güven Aralığı
Antalya – Kastamonu	-3.66	1.41	.03*	[-6.981; -0.347]
Antalya – Şanlıurfa	-1.40	1.68	.68	[-5.345; 2.546]
Kastamonu – Şanlıurfa	2.26	1.61	.34	[-1.519; 6.048]

* p < .05

Yaşanılan şehir varyans homojenliği Levene’s testiyle reddedildiği için ($F_{(2-571)}=15.31; p<.001$), gruplar arası ortalamalar Welch ANOVA ile karşılaştırılmıştır. Welch testi, şehirler arasında toplam çevre farkındalık puanları bakımından anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur ($F_{(2-373.11)}=3.47; p=.032$).

Games–Howell post hoc analizleri yalnızca Antalya ($\bar{x}=147.73$) ile Kastamonu ($\bar{x}=151.39$) öğrencileri arasındaki ortalama farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (ortalama fark=-3.66;p=.03). Antalya–Şanlıurfa ve Kastamonu–Şanlıurfa karşılaştırmalarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (sırasıyla p=.68 ve p=.34). Bu bulgular, ilkokul öğrencilerinin çevre farkındalık puanlarının genel olarak benzer olduğunu, ancak Antalya ile Kastamonu arasında küçük de olsa anlamlı bir farklılık bulunduğunu göstermektedir.

İlkokul Öğrencilerin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 8. İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bağımsız Örneklem İçin t-Testi Bulguları

Çevresel Farkındalık	Cinsiyet	n	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
	Kadın	284	150.23	15.02	572	1.35	.17
Erkek	290	148.50	15.66				

Tablo 8’de yer alan veriler incelendiğinde ilkokul öğrencilerinin çevresel farkındalık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistik açıdan anlamlı farklılık oluşturmadığı ($t_{(572)}=1.35; p=.17>.05$) tespit edilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin cinsiyet durumlarının çevresel farkındalıklarında bir etki meydana getirmediği ifade edilebilir.

İlkokul Öğrencilerin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 9. İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Kardeş Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Çevresel Farkındalık	Kardeş Sayısı	n	\bar{x}	Ss	VK	KT	Sd	KO	F	p	Levene
	0-1 Kardeş	220	150.12	14.19	14.25	Grup İçi	233.012	2	116.506	.49	.61
2 Kardeş	141	149.22	14.25								
3 ve Üzeri	213	148.66	17.15	Toplam	135115.786	573					

İlkokul öğrencilerinin çevresel farkındalık düzeylerinin kardeş sayısı değişkenine göre farklılaşma durumuna ilişkin tek yönlü varyans analiz bulgularının yer aldığı Tablo 9 incelendiğinde, Levene testinin anlamlı olduğu ($p \leq .05$) görülmektedir. Bu kapsamda varyansların homojenlik varsayımını sağlamadığı bulgusuna erişilmiştir. Varyansların homojenlik varsayımını karşılamaması nedeniyle, grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Welch ANOVA uygulanmıştır. Gruplar arasında meydana gelen farklılığın saptanması adına çoklu karşılaştırma testlerinden Games–Howell post-hoc analizleri kullanılmıştır. Katılımcıların Welch ANOVA bulguları Tablo 10’da, Games–Howell post-hoc analiz sonuçları ise Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 10. İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Welch ANOVA Bulguları

Test	df ₁	df ₂	F	p
Welch ANOVA	2	351.58	.49	.62

Tablo 11. Kardeş Sayısı Games–Howell Post Hoc Karşılaştırmaları

Karşılaştırma	Ortalama Fark	Std. Hata	p	95 % Güven Aralığı
0–1 vs. 2 kardeş	.90	1.54	.828	[-2.72; 4.51]
0–1 vs. 3+ kardeş	1.46	1.52	.602	[-2.11; 5.02]
2 vs. 3+ kardeş	-.56	1.68	.941	[-4.51; 3.40]

Kardeş sayısı varyans homojenliği Levene’s testiyle reddedildiği için ($F_{(2,571)}=8,19$; $p < .001$), grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Welch ANOVA uygulanmış; sonuç, kardeş sayısı grupları arasında toplam çevre farkındalık puanları bakımından anlamlı bir fark olmadığı ($F_{(2-351.58)}=.49$; $p=.62$) tespit edilmiştir. Games–Howell post hoc analizleri de tüm çift karşılaştırmalarda $p > .05$ değerleri vererek, “0–1 kardeş”, “2 kardeş” ve “3+ kardeş” grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını desteklemiştir. Bu bulgular, kardeş sayısının ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalık puanlarını etkilemediğini göstermektedir.

İlkokul Öğrencilerin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 12. İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

	Anne Eğitim	n	\bar{x}	Ss	VK	KT	Sd	KO	F	p	Levene
Çevresel Farkındalık	İlkokul	220	147.10	16.11	Grup İçi	2481.580	3	827.193	3.56	.01*	.21
	Ortaokul	131	149.78	15.40	Gruplar Arası	132634.205	570	232.692			
	Lise	120	150.00	13.75	Toplam	135115.786	573				
	Yükseköğretim ve Üstü	103	152.89	14.84							
					Farkın Kaynağı Tukey HSD						
					Yükseköğretim ve Üstü>İlkokul						

$p \leq .05$

Levene’s testi, anne eğitim düzeyine göre çevre farkındalık puanlarının varyanslarının eşit olduğunu göstermiştir ($F_{(3-570)}=1.51$; $p=.21$). Bu koşul altında gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi, anne eğitim düzeyinin öğrencilerin çevre farkındalık puanları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur ($F_{(3-570)}=3.56$; $p=.01$). Tukey HSD post-hoc testleri, annesi “Yükseköğretim ve üstü” mezunu olan öğrencilerin ($\bar{x}=152.89$) çevre farkındalık puanlarının, annesi “İlkokul” mezunu olan öğrencilerin ($\bar{x}=147.10$) puanlarından

istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir. Diğer tüm ikili karşılaştırmalarda $p>.05$ bulunması, kademeli artış eğiliminin yalnızca en düşük ve en yüksek anne eğitim düzeyleri arasında belirginleştiğini göstermektedir.

İlkokul Öğrencilerin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 13. İlkokul Öğrencilerinin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Çevresel Farkındalık	Baba Eğitim	n	\bar{x}	Ss	VK	KT	Sd	KO	F	p	Levene
	İlkokul	151	146.53	15.90	Grup İçi	2844.970	3	948.323			
Ortaokul	137	147.96	16.46	Gruplar Arası	132270.816	570	232.054				
Lise	161	151.24	15.15	Toplam	135115.786	573			4.09	.01*	.15
Yükseköğretim ve Üstü	125	151.89	12.94								

Farkın Kaynağı Tukey HSD
Lise>İlkokul
Yükseköğretim ve Üstü>İlkokul

$p \leq .05$

Levene's testi, baba eğitim düzeyine göre varyans homojenliğinin sağlandığını göstermiştir ($F_{(3-570)}=1.77$; $p=.15$). One-Way ANOVA sonuçları da baba eğitim düzeylerinin ilkökul öğrencilerinin çevre farkındalık puanları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur ($F_{(3-570)}=4.09$; $p=.01$). Tukey HSD post-hoc analizleri, babası Lise mezunu olan öğrencilerin ($\bar{x}=151,24$) ve babası Yükseköğretim ve üstü mezunu olan öğrencilerin ($\bar{x}=151,89$) puanlarının, babası İlkokul mezunu öğrencilerin ($\bar{x}=146,53$) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ortaokul grubu ile diğer gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu bulgular, baba eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin çevre farkındalık puanlarında kademeli bir artış eğilimi sergilediğini, ancak bu artışın yalnızca en düşük ve en yüksek eğitim düzeyleri arasında belirginleştiğini göstermektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada ilkökul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarında orman yangınlarının etkisi incelenmiş ve öğrencilerin çevresel farkındalık düzeyleri çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları, ilkökul öğrencilerinin çevresel farkındalık düzeylerinin "çok yüksek" kategoride yer aldığını ortaya koymaktadır. Bu durum, erken yaşlarda verilen çevre eğitiminin etkili olduğunu ve öğrencilerin çevreye yönelik temel bilgi, tutum ve davranışları içselleştirdiklerini göstermektedir.

Şehir değişkenine göre elde edilen bulgular, çevresel farkındalığın genel olarak benzer düzeyde olduğunu ancak Antalya ile Kastamonu arasında anlamlı bir fark bulunduğunu göstermektedir. Bu farklılık, bölgesel çevresel deneyimlerin (örneğin orman yangınlarına maruz kalma sıklığı, doğal çevre ile etkileşim düzeyi, yerel eğitim uygulamaları vb.) öğrencilerin çevre algılarını etkileyebileceğini düşündürmektedir. Ancak farkın düşük düzeyde olması, çevre bilincinin ülke genelinde benzer bir eğitim ve kültürel zemin üzerinde geliştiğini de ortaya koymaktadır.

Cinsiyet ve kardeş sayısının çevresel farkındalık üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmaması, çevre bilincinin daha çok bireysel özelliklerden ziyade eğitimsel ve çevresel deneyimlerle şekillendiğini göstermektedir. Bu bulgu, literatürde yer alan bazı çalışmalarla paralellik göstermekte ve çevre eğitiminin kapsayıcı bir yapıya sahip olduğunu desteklemektedir.

Araştırmada en dikkat çekici bulgulardan biri, ebeveyn eğitim düzeyinin çevresel farkındalık üzerindeki etkisidir. Hem anne hem de baba eğitim düzeyinin yükselmesiyle birlikte öğrencilerin çevre farkındalık puanlarının arttığı görülmüştür. Bu durum ailelerin çocukların çevresel değer ve tutumlarının gelişiminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin çocuklarına model olma, bilinçli davranışlar sergileme ve çevre konularında rehberlik etme olasılıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Genel olarak araştırma, orman yangınları gibi çevresel felaketlerin çocukların çevre bilincini artırmada güçlü bir etki olabileceğini, ancak bu etkinin aile ve çevresel faktörlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Ormanlara yönelik tahribatın ekosistemlerdeki bozulmaya sebep olan en genel faktörlerden biri olması ve ekosistemlerin korunması için yaşamsal öneme sahip olarak kabul edilmesi nedeniyle orman yangını, alan yazında önemli oranda dikkati üzerinde toplamaktadır (Kagosi, 2020). Erken yaştaki eğitimin her alanda olduğu gibi bu konuda da gerekli olduğu gerçeğinden yola çıkılarak yapılan çalışmalar incelendiğinde orman yangınlarının küçük yaştaki öğrenciler tarafından çevre sorunlarından biri olarak belirtildiği (Ertürk, 2017; Özdemir Özden ve Özden, 2015), yangın sırasında ne yapılması gerektiğinin bilindiği (Akman ve Yıldırım, 2022), fidan dikme, piknikten sonra ateş söndürme, dikkatsiz ateş yakmama gibi faaliyetlerle çevre sorunlarının önlenebileceğinin farkında oldukları (Annisa vd, 2022; Ertürk, 2017; Meydan ve Yıldız, 2013), en az bir fidan dikmiş öğrencilerin ormana ilişkin tutumlarının hiç fidan dikmemiş öğrencilere göre daha yüksek olduğu (Sarışan Tungaç vd, 2017) anlaşılmaktadır. Çetinkaya'nın (2022) haritaları kullanarak orman yangınlarını da kapsayan ve öğrencilerde afet farkındalığı oluşturma konusunda yaptığı çalışması neticesinde bilgi düzeyinde başarı oranlarının arttığı gözlemlenmiştir. Diğer taraftan orman yangınlarının sıkça görüldüğü Endonezya'daki çalışmalardan Annisa vd (2022) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda orman yangını durumunda öğrencilerin çoğunun aileleriyle nasıl iletişim kuracaklarını bildikleri, ancak orman yangını durumunda ne yapılacağını ise daha az öğrencinin bilebildiği, öğrencilerin çoğunun kontrol edilmeyen insan davranışları ve dikkatsiz yakma işlemleri olarak orman yangınlarının sebeplerini ve orman yangınlarının sebep olduğu ormansızlaşma, hayvanların habitatlarının zarar görmesi, barınsız kalmaları gibi sonuçlarının bilindiği anlaşılmıştır. Noviana vd (2020) tarafından Endonezya'da yapılan bir diğer çalışmada ise ilkökul öğrencilerinin orman yangınlarına ilişkin bilgilerinin çok az olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırmanın sonuçları, ilkökul öğrencilerinin çevreye karşı duyarlılıklarının oldukça yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin yaşadıkları şehir ve ailelerinin eğitim düzeylerinin çevresel farkındalıkları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu, buna karşılık cinsiyet ve kardeş sayısı gibi değişkenlerin belirleyici olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular, ebeveynlerin eğitim düzeyi yükseldikçe çocukların çevre bilincinin de arttığını,

dolayısıyla çevresel duyarlılığın yalnızca okul temelli değil aile temelli bir eğitim sürecinden de etkilenebildiğini göstermektedir. Alanyazınla birlikte değerlendirildiğinde, öğrencilerin orman yangınlarının sebeplerini ve sonuçlarını kavradıkları, yangın sırasında yapılması gereken temel davranışlara ilişkin farkındalığa sahip oldukları ve küçük yaşta çevre eğitiminin bu duyarlılığın gelişiminde kritik rol oynadığı anlaşılmaktadır.

ÖNERİLER

Bu bölümde eğitim politikalarına, ailelere, öğretmenlere ve araştırmacılara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Eğitim Politikalarına Yönelik Öneriler: İlkokul düzeyinde çevre eğitimi daha uygulama temelli hale getirilmeli; özellikle doğa ile doğrudan etkileşim sağlayan etkinliklere (fidan dikimi, doğa gezileri, geri dönüşüm projeleri vb) daha fazla yer verilmelidir. Çevre eğitimi yalnızca belirli derslerle sınırlı kalmayıp disiplinler arası bir yaklaşımla tüm derslere entegre edilmelidir. Orman yangınları, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik gibi güncel çevre sorunlarına yönelik içerikler müfredata daha sistematik biçimde dahil edilmelidir.

Ailelere Yönelik Öneriler: Ebeveynlere yönelik çevre farkındalığı eğitimleri düzenlenmeli, ailelerin bu süreçte aktif rol almaları sağlanmalıdır. Aile içi çevre dostu davranışlar (enerji tasarrufu, geri dönüşüm, doğa koruma vb.) çocuklara model olacak şekilde teşvik edilmelidir.

Öğretmenlere Yönelik Öneriler: Öğretmenler, çevre eğitiminde aktif öğrenme yöntemlerini (proje tabanlı öğrenme, drama, problem çözme vb.) kullanmalıdır. Yerel çevre sorunları ders içeriklerine dahil edilerek öğrencilerin yaşadıkları çevreye karşı daha güçlü bağ kurmaları sağlanmalıdır.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler: Farklı yaş gruplarında ve farklı bölgelerde benzer çalışmalar yapılarak bulgular karşılaştırılmalıdır. Nicel verilerin yanında nitel veri toplama yöntemleri kullanılarak öğrencilerin çevreye yönelik düşünce ve davranışları daha derinlemesine incelenmelidir. Boylamsal çalışmalar yapılarak çevre farkındalığının zaman içindeki değişimi analiz edilmelidir.

KAYNAKÇA

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD). (2014). *Afet farkındalığı ve afetlere hazırlık araştırması*.
- Akman, A. ve Yıldırım, S. (2022). Okulöncesi Öğrencilerinde Afet Yönetimine Dair Bir Gözlem: Iğdır'da Bir İlkokul Örneği. *Anasay*, (21), 341-355.
- Annisa, M., Asrani, A., Serlinda, S., Kasih, S., & Maulana, S. (2022). Analysis of students' knowledge about natural disaster mitigation in wetland areas. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(1), 12-19.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (25. baskı). Pegem Akademi.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2 nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Çetinkaya, E. (2022). *İlköğretime Yönelik Afet Haritaları Tasarımı Ve Etkinliğinin Ölçülmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi.

- Ertürk, R. (2017). Environmental problems of the primary school students and perceptions for environmental education. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 18(3), 12-24.
- George, D., & Mallery, P. (2001). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (3 rd ed.). MA: Allyn & Bacon.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4 th ed.). MA: Allyn & Bacon.
- <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler> (Erişim tarihi: 20.11.2021)
- Kagosi, P. J., Nkya, S. E., Balama, C. P., & Babili, I. H. (2020). Effectiveness of firewise approach (FWA) in controlling forest fire: A case of Uluguru Nature Forest Reserve (UNFR), Morogoro, Tanzania. *Journal of Agricultural Science and Technology B*, 10(3), 175-185.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayıncılık
- Kırılmazkaya, G. (2022). Ortaokul öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına ilişkin görüşleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13 (1), 1-11.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation* (2 nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Yıldız Yılmaz, N., & Mentiş Taş, A. (2017). İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 1355–1372.
<https://doi.org/10.17218/hititsosbil.335683>
- Meydan, A., & Yıldız, N. (2014). İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Programındaki Çevre İle İlişkilendirilen Değerlerin Öğrencilerin Çevre Bilinci Kazanmasındaki Önemi. *Researcher*, 1(1), 50-64.
- Noviana, E., Kurniaman, O., & Dewi, R. S. (2020). Identification of knowledge mitigation of forest and land fire disasters; A preliminary study for management of disaster learning in elementary school. *In Journal of Physics: Conference Series*, 1655(1), 012097. IOP Publishing.
- Orman Genel Müdürlüğü. (2021). *2020 Türkiye Orman Varlığı*.
- Özdemir Özden, D. ve Özden, M. (2015). Çevre sorunlarına ilişkin öğrenci çizimlerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(37), 1-20.
- Sarıgöz, O. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin çevre ile ilgili davranış ve düşüncelerinin değerlendirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 87-105.
- Sancak, İ. T. B. (2022). Çevresel Bilincin, Tutum ve Davranış Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Bingöl Üniversitesi Örneği. *Akademik Matbuat*, 6(1), 91-110.
- Sarışan Tungaç, A., Yaman, S., & Bal İncebacak, B. (2017). İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin ormanlara yönelik tutumlarında doğa eğitimi projelerinin etkisi. *Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 41-50.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6 th ed.). MA: Pearson.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). (2022). *Çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi (6, 7 veya 8. sınıflar) öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Yustina, Y. & Kapsin, K. (2017). The Implementation of Constructivism-Based Student Worksheets within The Theme 'The Prevention of Land and Forest Fire'in Science Education for Grade VII of Secondary Schools in Riau. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 298-305.

Etik Metni: "Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazara aittir. Makalenin etik kurul izni Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi/Yayın Etiği Kurulu tarafınca 20.02.2023 tarihli, 17 sayılı kararı ile alınmıştır".

Yazarın Katkı Oranı Beyanı: Yazarın katkı oranı %100'dür.

KATKI ORANI	KATKIDA BULUNAN YAZAR(LAR)
Fikir ve Kavramsal Örgü	Bahattin ERKUŞ
Literatür Tarama	Bahattin ERKUŞ
Yöntem	Bahattin ERKUŞ
Veri Toplama	Bahattin ERKUŞ
Verilerin Analizi	Bahattin ERKUŞ
Bulgular	Bahattin ERKUŞ
Tartışma ve Yorum	Bahattin ERKUŞ

Finansal Destek: Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır.

Bilgilendirilmiş Onam Beyanı: Çalışmaya katılan tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Veri Kullanılabilirlik Beyanı: Makale ile ilgili tüm veriler makalenin içinde yer almaktadır.

Çıkar Çatışması: Yazarın araştırma ile ilgili diğer kişi, kurum ve kuruluşlarla ve yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.



Bu eser CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.tr>) ile lisanslanmıştır.

Sorumluluk Reddi/Yayıncı Notu: Tüm yayınlarda yer alan ifade, görüş ve veriler yazar(lar) ve katkıda bulunan(lar)ın görüşleridir. IJOEEC ve/veya editör(ler), içerikte belirtilen herhangi bir fikir, yöntem, talimat veya üründen kaynaklanan kişiler veya mülke yönelik zararlardan ve ihlallerden sorumlu değildir.