



Ulukan, H., Ulukan, M., & Dereceli, E. (2026). Doğa temelli rekreatif deneyimler ve çevresel öğrenme: Okul çağındaki çocuklar üzerine eleştirel anlatı derlemesi. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 11(32), 507-520.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoecc.2926>

Article Type (Makale Türü): Derleme Makale

DOĞA TEMELLİ REKREATİF DENEYİMLER VE ÇEVRESEL ÖĞRENME: OKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLAR ÜZERİNE ELEŞTİREL ANLATI DERLEMESİ

Hasan ULUKAN

Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye, hasan.ulukan@adu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-2313-201X

Mahmut ULUKAN

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, mulukan@gelisim.edu.tr
ORCID: 0000-0003-3623-395X

Ebru DERECELİ

Öğr. Gör., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye, edereceli@adu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-7021-1001

Gönderim tarihi: 11.05.2026 Kabul tarihi: 15.08.2026 Yayım tarihi: 02.09.2026

Öz

Bu eleştirel anlatı derlemesi, doğa temelli rekreatif deneyimlerin okul çağındaki çocuklarda çevresel öğrenmeye hangi koşullarda katkı sağlayabileceğini ve bu katkının araştırmalar üzerinden nasıl değerlendirilebileceğini incelemektedir. Katılım, çevre bilgisi, doğaya bağlılık, tutum, davranış niyeti ve gerçekleşen davranış birbirinden ayrı sonuç alanları olarak ele alınmıştır. Yirmi yayın, hedefli web aramaları ve ilgili yayınların kaynakçalarının izlenmesi yoluyla amaçlı olarak seçilmiştir. Yayınların dokuzu doğa deneyimlerini doğrudan inceleyen ampirik araştırma, on biri derleme veya bütünleştirici sentezdir. On altı yayının ilgili tam metin bölümleri incelenmiş, dört yayın için yalnızca erişilebilen özetlerde bildirilen bilgiler kullanılmıştır. Yayınlar; katılımcı grubu, uygulama ortamı, araştırma deseni, deneyim veya müdahale, ölçülen sonuçlar, karşılaştırma koşulu, izlem süresi ve çıkarım sınırları bakımından anlatsal olarak karşılaştırılmıştır. Aramalar sistematik bir veri tabanı taraması biçiminde yürütülmemiş ve arama sonuçlarının sayıları kaydedilmemiştir. Standartlaştırılmış çalışma kalitesi veya yanlılık riski puanlaması uygulanmamış, bulgular istatistiksel olarak birleştirilmemiştir. Derleme, literatürün tamamını kapsama iddiası taşımamaktadır. Doğada işlenen derslerden sonra sınıf katılımında görülen iyileşmeler, çevresel öğrenme ve davranış değişimiyle aynı sonuç olarak değerlendirilmemelidir. Kontrollü bir okul programında çevresel tutumlar açısından olumlu sonuç bildirilmiş, ancak öz bildirilen çevreci davranışta belirgin bir müdahale etkisi gösterilmemiştir. Kamp ve saha gezisi araştırmaları bağlılık, bildirilen davranış veya niyet açısından olası kazanımlara işaret etmekle birlikte, araştırmaların tasarımları ve izlem süreleri farklılaşmaktadır. Çocuklara yönelik 65 müdahale araştırmasını birleştiren meta-analizin olumlu toplu sonucu, doğa temelli rekreasyona özgü bir etki tahmini değildir. İncelenen kanıtlar doğa deneyimlerinin eğitsel olanaklarını desteklemekte, ancak yalnızca katılımın veya doğaya bağlılığın kalıcı çevresel sorumluluğu kanıtlamadığını göstermektedir. Önerilen eğitsel çerçeve, çocukların sorularını ve yerel çevre sorunlarını uygulanabilir eylemlerle ilişkilendirirken deneyim, öğrenme ve davranış için ayrı değerlendirme göstergelerinin kullanılmasını öne çıkarmaktadır.

Anahtar kelimeler: Doğa temelli rekreasyon, çevresel öğrenme, doğaya bağlılık, açık alanda öğrenme, okul çağındaki çocuklar.

Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Mahmut ULUKAN, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye, mulukan@gelisim.edu.tr

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, yayımlanmış literatüre dayalı bir eleştirel anlatı derlemesidir. İnsan veya hayvan katılımcılardan yeni veri toplanmadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

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

NATURE-BASED RECREATIONAL EXPERIENCES AND ENVIRONMENTAL LEARNING IN SCHOOL-AGED CHILDREN: A CRITICAL NARRATIVE REVIEW

ABSTRACT

This critical narrative review examines how nature-based recreation may support environmental learning in school-aged children. Participation, knowledge, nature connectedness, attitudes, behavioural intentions and enacted behaviour are treated as distinct outcomes. Twenty publications were selected purposively through targeted web searches and reference-list checks: nine empirical studies of nature experiences and eleven reviews or integrative syntheses used to interpret their educational implications. Relevant full-text sections were examined for sixteen sources; four were used only for findings available in their abstracts. Searches were iterative rather than a systematic database screening, and their result counts were not recorded. The review is therefore not exhaustive. School-based nature lessons can improve subsequent classroom engagement, which is distinct from environmental learning. A controlled school programme reported more favourable attitudes but no clear effect on self-reported ecological behaviour. Fieldtrip and camp studies point to possible gains in connection, reported behaviour or intention, although designs and follow-up differ. A meta-analysis of 65 child intervention studies reported a positive pooled effect across many intervention types; it does not estimate the effect of nature-based recreation alone. The available evidence supports the educational potential of nature-based experiences, but participation or nature connection alone cannot establish sustained environmental responsibility. The narrative comparison considered each publication's population and setting, research design, experience or intervention, measured outcomes, comparator or follow-up, and limits of inference. No standardized study-quality or risk-of-bias scoring instrument was applied, and results were not pooled. The proposed educational framework links children's questions and local environmental issues with feasible action while retaining separate indicators for experience, learning and behaviour.

Keywords: Nature-based recreation, environmental learning, connectedness to nature, outdoor learning, school-aged children.

GİRİŞ

Doğal ortamlarda gerçekleştirilen etkinliklerin eğitsel değeri, değerlendirilen sonuca ve uygulamanın niteliğine göre ele alınmalıdır. Mann ve diğerlerinin (2022) 147 araştırmayı kapsayan sistematik derlemesi, farklı okul dışı doğa öğrenmesi bağlamlarında akademik, sosyal ve kişisel gelişimle ilgili sonuçları bir araya getirmektedir. Derlemede çalışmaların kalitesi ortalama olarak orta düzeyde değerlendirilmiş; etkinlik ve yaş grupları arasında önemli farklılıklar bulunduğu belirtilmiştir. Bu çeşitlilik, bütün doğa etkinlikleri için tek bir etkililik yargısı kurulmasını sınırlar.

Çevre eğitiminin öğrenenlerin deneyimlerine nasıl karşılık verdiği sorusu yeni değildir. Rickinson (2001), erişilebilen özetinde, öğrenme sonuçları hakkındaki bilginin öğrenme süreçleri ve öğrenci deneyimleri hakkındaki bilgiden daha geniş olduğuna dikkat çekmektedir. Bu tarihsel değerlendirme, bugünkü literatürün bütünü hakkında değişmez bir hüküm olarak alınamaz. Ancak etkinlik sonunda neyin değiştiği ile değişimin nasıl gerçekleştiğini ayrı sorular olarak ele almak için bir başlangıç sunar.

Bu çalışmanın amacı, doğa temelli rekreasyon ile çevresel öğrenme arasındaki bağlantıyı okul çağındaki çocuklar açısından eleştirel biçimde değerlendirmektir. Temel soru, “Doğadaki rekreatif deneyimler hangi eğitsel koşullarda çevresel öğrenmeye katkı sağlayabilir ve bu katkı hangi kanıtlarla sınırlandırılmalıdır?” biçimindedir. Katılım, öğrenme, bağlılık, niyet ve davranışın aynı sonuç olarak ele alınması kanıtın yanlış yorumlanmasına yol açabilir. İnceleme, geniş yaş aralıklarını kapsayan yayınların sonuçlarını yalnız ilgili örneklem sınırları içinde kullanır.

İNCELEME YAKLAŞIMI

Bu çalışma, farklı doğa temelli deneyimlerle hangi çevresel öğrenme sonuçlarının makul biçimde ilişkilendirilebileceğini inceleyen bir eleştirel anlatı derlemesidir; müdahalelerin birleştirilmiş etki büyüklüğünü tahmin etmeyi amaçlamamaktadır. Yorumlama çerçevesi; katılım ve sınıf içi öğrenmeye katılım, çevre bilgisi, doğaya bağlılık, tutumlar, davranış niyetleri ve gerçekleşen davranış birbirinden ayrılarak oluşturulmuştur. Ardından yayınlar belirlenmiş ve derlemenin araştırma sorusuyla ilişkileri temelinde amaçlı olarak seçilmiştir. Son aşamada bu kaynaklar; araştırma deseni ve ortamı, deneyim veya müdahale, ölçülen sonuç, karşılaştırma koşulu veya izlem süresi ve çıkarım sınırları açısından anlatsal olarak karşılaştırılmıştır. Bu aşamalar derlemenin yorumlayıcı yaklaşımını açıklamaktadır; önceden kaydedilmiş ya da sistematik bir derleme protokolü oluşturmamaktadır.

Kaynaklar, Türkçe karşılıkları “doğa temelli çevre eğitimi ve çocuklar”, “çocuklarda doğaya bağlılık müdahalesi”, “çocuklarda çevreci davranış meta-analizi”, “doğa kampı ve çevresel tutumlar” ve “çocuklarda çevre eğitimi saha gezisi” olan İngilizce arama ifadeleriyle yürütülen yinelemeli, hedefli web aramaları ve ilgili yayınların kaynakçalarının incelenmesi yoluyla belirlenmiştir. Sabit bir arama tarihi aralığı, veri tabanına özgü bir protokol veya eksiksiz bir arama kaydı tutulmamıştır. Yayınlar; çocukları veya çocuklara özgü bir bulguyu içermeleri, bir doğa deneyimini ya da çevre eğitimiyle bağlantısını ele almaları ve araştırma sorusuna ilişkin kanıt veya

yorumlama bağlamı sağlamaları durumunda incelemeye alınmıştır. Yalnızca yetişkinlerle yürütülen çalışmalar çocuklara ilişkin doğrudan kanıt olarak kullanılmamıştır. Zorunlu sınıf dersleri rekreatif deneyimler olarak değerlendirilmemiş; yalnızca deneyimin nasıl yapılandırıldığını ve hangi sonucun ölçüldüğünü karşılaştırmak amacıyla kullanılmıştır. Daha geniş kapsamlı çevre eğitimi derlemeleri, rekreasyonun etkisine ilişkin doğrudan tahminler olarak değil, bağlam sağlayan kaynaklar olarak değerlendirilmiştir. Rickinson'ın (2001) daha eski tarihli derlemesi, öğrenme süreçleri ve sonuçları bakımından kavramsal önemi nedeniyle incelemeye alınmıştır.

İnceleme kapsamına 20 yayın alınmıştır: Doğa deneyimlerini doğrudan ele alan dokuz ampirik araştırma ile on bir derleme, meta-analiz veya bütünleştirici sentez. On altı kaynağın ilgili tam metin bölümlerine erişilmiştir. Rickinson (2001), Collado ve diğerleri (2013), van de Wetering ve diğerleri (2022) ve Whitburn ve diğerleri (2023) için yalnızca erişilebilen özetler kullanılmış; bu kaynaklara ilişkin çıkarımlar özetlerde bildirilen bilgilerle sınırlandırılmıştır. Her kaynak için katılımcı grubu ve ortam, araştırma deseni, deneyim veya müdahale, sonuç ölçümü, karşılaştırma koşulu veya izlem süresi ve temel çıkarım sınırları değerlendirilmiştir (Tablo 1 ve Tablo 2). Yöntemsel sınırlılıklar betimsel olarak incelenmiş; standartlaştırılmış bir yanlılık riski veya çalışma kalitesi puanlama aracı uygulanmamıştır. Bulguların olumlu ya da olumsuz sonuç sayıları üzerinden bir değerlendirme yapılmamış, sonuçlar istatistiksel olarak birleştirilmemiş ve meta-analiz yürütülmemiştir. Aramalarda elde edilen aday kayıtların, yinelenen kayıtların ve her aşamada dışlanan yayınların sayıları belgelenmemiştir. Kaynakların belirlenmesi sabit bir tarama kümesine değil, yinelemeli ve amaçlı bir sürece dayandığından geriye dönük güvenilir bir tarama akış sayısı sunulamamaktadır. Bu nedenle 20 yayın, kapsamlı bir taramanın sonucu olarak değil, yorumlayıcı incelemenin kaynak kümesi olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışma yayımlanmış kaynakların incelenmesine dayanmaktadır ve etik kurul onayı gerektirmemektedir. Araştırma ve yayın etiğine uyumdan yazarlar sorumludur.

Tablo 1. Doğa Deneyimini Doğrudan İnceleyen Ampirik Araştırmaların Karşılaştırılması

Yayın	Tasarım ve bağlam	Ölçülen sonuç	Karşılaştırma veya izlem	Çıkarım sınırı
Collado ve diğerleri (2013)*	Doğa kampı araştırması; çevre eğitimi içeren ve içermeyen doğa kampları ile kentsel kamp koşulları karşılaştırılmıştır.	Doğaya duygusal yakınlık, çevresel inançlar ve çevreci davranışa yönelik istek.	Farklı kamp koşullarının karşılaştırılması.	Yalnız erişilebilen özet kullanılmıştır; kamp sonrasında fiilen sürdürülen davranış değişimi iddia edilemez.
Kuo ve diğerleri (2018)	İki sınıf/öğretmen bağlamında doğada işlenen dersler ile sınıf içi derslerin eşleştirilmiş karşılaştırması.	Doğa dersini izleyen sınıf katılımına ilişkin göstergeler.	Eşleştirilmiş ders karşılaştırmaları.	Çevre bilgisi, çevreci davranış veya davranışın kalıcılığı bu sonuçtan çıkarılamaz.
Otto ve Pensini (2017)	Doğa temelli çevre eğitimine geçmiş katılımı inceleyen kesitsel ilişkisel çalışma.	Çevre bilgisi, doğaya bağlılık ve ekolojik davranış.	Geçmiş katılım düzeyi ile ölçülen değişkenler arasındaki ilişkiler.	Kesitsel yapı ve geçmiş katılımın hatırlanmasına dayalı ölçüm nedensel eğitim zinciri veya kalıcı davranış değişimi göstermez.
Collado ve diğerleri (2020)	İspanya'daki ilkokullarda sınıfların müdahale ve kontrol koşullarına rastgele atıldığı araştırma.	Çevresel tutumlar ve öz bildirilen çevreci davranış.	Doğa temelli program ile kontrol koşulunun karşılaştırılması.	Tutum açısından olumlu sonuç bildirilmiş; öz bildirilen davranışta belirgin müdahale etkisi gösterilmemiştir. Tutum bulgusu gerçekleşen davranışa genellenmemelidir.

Yayın	Tasarım ve bağlam	Ölçülen sonuç	Karşılaştırma veya izlem	Çıkarım sınırı
Baierl ve diğerleri (2022)	247 ilkokul üst sınıf öğrencisinin katıldığı üç günlük açık alan programı.	Çevre bilgisi ve tutum.	Program öncesi ölçüm ile dört ila altı hafta sonraki ölçüm.	Kontrol grubu bulunmadığından artışın yalnız programdan kaynaklandığı söylenemez; uzun süre sürdürülen gözlenmiş davranış kanıtı sunmaz.
Whitburn ve diğerleri (2023)*	Yeni Zelanda’da 7–13 yaşındaki 257 çocuğun katıldığı saha gezisi çalışması.	Çevreci davranış öz bildirimi ve korumaya destek; özet kapsamında bildirilen diğer göstergeler.	Dört haftalık izlem ve karşılaştırma grubu.	Yalnız erişilebilen özet kullanılmıştır; tam metin incelenmediğinden tüm ölçümlerin ayrı sonuçları yorumlanmamıştır.
Soga ve diğerleri (2016)	Bir ilkokulda çocukların doğrudan ve dolaylı doğa deneyimlerini inceleyen anket çalışması.	Biyoçeşitliliğe ilişkin duygusal tutumlar ve koruma isteği.	Doğrudan ve dolaylı deneyimlerle sonuç değişkenleri arasındaki kesitsel ilişkiler.	Kesitsel öz bildirimler nedensel etki göstermez; koruma isteği fiili koruma davranışı değildir ve tek okul bulguları genellenemez.
Spielvogel ve diğerleri (2026)	ABD’de 35 yatılı kamptaki 323 gencin verilerine dayalı rekreatif kamp araştırması.	Kampta hissedilen aidiyet ve katılım ile kamp sonrası doğaya duygusal yakınlık.	Başlangıç düzeyi ve bazı katılımcı özellikleri hesaba katılmıştır.	Kampın hangi bileşeninin nedensel etkili olduğu, kalıcılık veya fiili çevreci davranış gösterilmemektedir.
İzgi Onbaşılı ve Ercan Yalman (2025)	Mersin’in Erdemli ilçesindeki beş devlet okulundan 88 dördüncü sınıf öğrencisini kapsayan nitel durum çalışması.	Doğa temelli çevresel vatandaşlık eğitimi ilişkin öğrenci anlatıları; bireysel uygulamalar ve kolektif sorumluluk bağlantıları.	Seçilen yerel bağlam içindeki nitel inceleme.	Kontrol grubu bulunmaması ve yerel bağlam nedeniyle nedensel veya Türkiye geneline ilişkin etki çıkarılamaz; davranışın kalıcılığı gösterilmemiştir.

* Yalnız erişilebilen özet temel alınmıştır. Tablo sonuçları, müdahaleler arası etki sıralaması veya biçimsel kalite puanlaması değildir.

Tablo 2. Yorumu Destekleyen Derleme ve Bütünleştirici Yayınların Görevi

Yayın	Kapsamın bu çalışmadaki işlevi	Doğa temelli rekreasyona aktarım sınırı
Rickinson (2001)*	Öğrenme süreci ve sonuç ayrımının tarihsel bağlamı	Güncel araştırmaların tamamını temsil etmez.
Dankiw ve diğerleri (2020)	Çocuk yönlendirmeli yapılandırılmamış doğa oyununu tanımlar	Yapılandırılmış okul dersleriyle eşdeğer değildir.
Barrable ve Booth (2020)	Çocuklarda bağlılık müdahalelerini bir araya getirir	Bağlılık değişimi çevreci davranış değildir.
Chawla (2020)	Doğa bağlantısı, çevresel kayıp ve yapıcı umudu tartışır	Önerilen programın etkililiğini sınıamaz.
Ardoine ve diğerleri (2020)	Koruma sonuçlarına ilişkin geniş eğitim literatürünü sentezler	Yaşlar ve ortamlar karma olduğundan çocuk kampına özgü değildir.
Kuo ve diğerleri (2019)	Doğa ve öğrenme arasındaki olası yolları bütünleştirir	Yolların tümü aynı etkinlikte sınanmamıştır.
Mann ve diğerleri (2022)	Okul çağında doğa öğrenmesinin geniş sonuçlarını tarar	Farklı sonuç alanları rekreasyon etkisine indirgenemez.
van de Wetering ve diğerleri (2022)*	Genel çevre eğitimi sonuçlarını meta-analizde birleştirir	Özetteki toplu sonuç doğa rekreasyonuna özgü değildir.
Świątkowski ve diğerleri (2024)	Çocuklarda çevreci davranış müdahalelerini meta-analiz eder	Müdahalelerin tümü doğa deneyimi değildir.

Yayın	Kapsamın bu çalışmadaki işlevi	Doğa temelli rekreasyona aktarım sınırı
Harris ve diğerleri (2025)	Bağlılık ve öğrenme davranışlarını geniş yaşlarda inceler	0–29 yaş bulguları yalnız okul çocuklarını anlatmaz.
Ardoın ve diğerleri (2026)	Sekiz derlemedeki katılım ve eylem temalarını karşılaştırır	Birincil çalışmalar örtüşebilir; bağımsız ek etki sayılmaz.

* Yalnız erişilebilen özet temel alınmıştır. Derlemelerdeki birincil araştırma sayıları toplanarak yeni bir örneklem büyüklüğü hesaplanmamıştır.

KAVRAMLAR VE İNCELEMENİN SINIRLARI

Bu derlemede “doğa temelli rekreasyon”, çocukların doğal öğelerle etkileştiği oyun, keşif, yürüyüş ve benzeri deneyimleri tartışmak için kullanılan çalışma kavramıdır. Çocukların ilgi ve seçimlerine alan açılması bu kullanımın merkezindedir. Terim, incelenen bütün araştırmaların kendi etkinliklerini rekreasyon olarak adlandırdığı anlamına gelmez. Zorunlu bir fen dersi ile çocuğun kendi yönlendirdiği oyun, aynı doğal alanda gerçekleşse bile bu incelemede farklı deneyimler olarak ele alınmaktadır.

Bu ayrımın araştırma tasarımına yansması Dankiw ve diğerlerinin (2020) incelemesinde açıktır: Derleme, doğadaki yapılandırılmamış ve çocuk tarafından yönlendirilen oyunu kapsarken yapılandırılmış açık alan eğitimi dışlamaktadır. Bu nedenle serbest oyuna ilişkin bir sonuç, aynı içerik ve yönlendirme özellikleri bulunmayan bir okul programının doğrudan etkililik kanıtı olarak kullanılamaz. Rekreatif nitelik, yalnızca etkinliğin açık havada gerçekleşmesinden çıkarılmamalıdır.

Rekreasyon bağlamına daha yakın olan Collado ve diğerlerinin (2013) kamp araştırmasının erişilebilen özeti, doğadaki kampları çevre eğitimi içeren ve içermeyen biçimleriyle, ayrıca kentsel kamp koşuluyla karşılaştırmaktadır. Ölçülen sonuçlar doğaya duygusal yakınlık, çevresel inançlar ve çevreci davranışa yönelik istektir. Bu örnek, doğa deneyimi ile eğitim içeriğini ayırmanın neden önemli olduğunu gösterir; özetten hareketle kamp sonrasında fiilen sürdürülen bir davranış değişimi iddia edilemez.

“Çevresel öğrenme” ise burada çevreye ilişkin bilgi edinmenin yanı sıra anlamlandırma ve değerlendirme süreçlerini tartışmak için kullanılmaktadır. Analiz boyunca bilgi, tutum, doğaya bağlılık, davranış niyeti ve davranış ayrı sonuç alanları olarak korunmaktadır. Örneğin bir canlının yaşam alanını açıklamak bilgiye, onu korumayı istemek niyete, korumaya yönelik bir uygulamayı gerçekleştirmek davranışa ilişkin gösterge olabilir. Bunlar bu derlemenin açıklayıcı örnekleridir; bir ölçeğin maddeleri veya doğrulanmış bir ölçüm sistemi olarak sunulmamaktadır.

DOĞA DENEYİMİ VE ÖĞRENMEYE KATILIM

Kuo ve diğerleri (2019), doğa ile öğrenme arasındaki bağlantıyı dikkat, stres, öğrenmeye ilgi ve öğrenme ortamının özellikleri üzerinden açıklayan bütünleştirici bir çerçeve sunmaktadır. Bu çerçevede farklı açıklayıcı yollar yer almakla birlikte, hepsinin aynı araştırmada sınındığı varsayılmamalıdır. Buradan çıkarılabilecek sınırlı sonuç, doğanın öğrenme için elverişli koşullara katkı sağlayabilecek bir bileşen olduğudur; belirli bir etkinlikte hangi bileşenin işlediği ayrıca araştırılmalıdır.

Kuo ve diğerlerinin (2018) eşleştirilmiş ders karşılaştırmalarında, doğada işlenen dersleri izleyen sınıf katılımına ilişkin beş göstergenin dördü doğa koşulu lehine farklılık göstermiş; öğrenci değerlendirmelerinde aynı örüntü görülmemiştir. Araştırma iki sınıf/öğretmen bağlamına dayanır ve sonraki ders katılımını ölçer. Çevre bilgisi, çevreci davranış veya davranışın kalıcılığı bu sonuçtan çıkarılamaz.

Harris ve diğerleri (2025), 22 araştırmayı inceleyen derlemelerinde doğa temelli uygulamalarla doğaya bağlılık ve öğrenmeye ilişkin davranışların bağlantısını ele almıştır. İnceleme 0–29 yaş aralığını kapsadığından bütün bulguları okul çocuklarına özgü saymak doğru değildir. Yazarlar yaş, müdahale ve çalışma kalitesindeki çeşitlilik nedeniyle hangi etkinliğin hangi grup için daha iyi olduğu sonucunun kurulamadığını belirtmektedir. Bu bulgu, ders katılımını çevreci eylemle eşitlememe gereğini ayrıca destekler.

Rekreasyon uygulamaları bakımından önerilen çıkarım, öğrenmeye katılımın kendi başına anlamlı bir değerlendirme alanı olarak korunmasıdır. Bir doğa etkinliğinin ardından çocukların daha fazla soru sorması gözleniyorsa önce bu değişim raporlanmalıdır. Aynı gözlem, çevre bilgisinin arttığı veya çevresel sorumluluğun geliştiği şeklinde yeniden adlandırılmamalıdır. Programın hedefi bilgi edinmekse bilgiye, hedefi davranışsa o davranışa ilişkin ek göstergeler gerekir. Bu ayırım, programın başarı ölçütlerini uygulamadan önce belirlemek için önerilmektedir.

ÇEVRE BİLGİSİNDEN DAVRANIŞA GEÇİŞ

Otto ve Pensini (2017), doğa temelli çevre eğitime geçmiş katılım ile çevre bilgisi, doğaya bağlılık ve ekolojik davranış arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışmanın kesitsel yapısı ve geçmiş katılımın hatırlanmasına dayanan ölçüm, istatistiksel ilişkilerin nedensel bir eğitim zinciri veya kalıcı davranış değişimi olarak yorumlanmasına izin vermez.

Collado ve diğerleri (2020), İspanya'daki ilkokullarda sınıfların müdahale ve kontrol koşullarına rastgele atandığı bir araştırmada, çevresel tutumlar açısından olumlu bir program sonucu bildirmiş; öz bildirilen çevreci davranış açısından belirgin bir müdahale etkisi göstermemiştir. Doğayla etkileşim ve öğretim içeriği birlikte düzenlendiğinden tutumdaki fark yalnızca doğal ortamın etkisi olarak yorumlanamaz. Tutum bulgusu gerçekleşen davranışa genellenmemelidir.

Baierl ve diğerleri (2022), 247 ilkokul üst sınıf öğrencisinin katıldığı üç günlük açık alan programında çevre bilgisi ve tutumuna ilişkin ölçümlerde program öncesine göre artış bildirmiştir. Son ölçüm dört ila altı hafta sonrasında yapılmıştır. Kontrol grubu bulunmayan önce–sonra tasarımı, artışın yalnız programdan kaynaklandığını göstermez. Tutum ölçeğinde öz bildirilen davranış maddeleri yer alsa da çalışma, bağımsız gözlemle doğrulanmış ve uzun süre sürdürülen çevreci davranış kanıtı sunmamaktadır.

Whitburn ve diğerlerinin (2023) erişilebilen özeti, Yeni Zelanda'da 7–13 yaşındaki 257 çocuğun katıldığı saha gezilerini dört haftalık izlemle ve karşılaştırma grubuyla değerlendirdiğini bildirmektedir. Özette çevreci davranış öz bildiriminde küçük bir artış ve korumaya desteğin arttığı belirtilir. Hediye/jeton tercihi de veri toplama

kapsamında anılmakla birlikte, tam metin incelenmediğinden bu ölçümün ayrı sonuçları burada yorumlanmamıştır. Bu çalışma, Collado ve diğerlerinin (2020) etkisiz davranış bulgusuyla aynı ölçüm ve müdahale olarak birleştirilemez.

Van de Wetering ve diğerlerinin (2022) meta-analizin erişilebilen özeti, çevre eğitimi araştırmalarında bilgi, tutum, niyet ve çoğunlukla öz bildirilen davranış için olumlu toplu sonuçlar bildirmektedir. Özetle çalışmalar arasındaki heterojenliğe de dikkat çekilmektedir. Tam metinden alt grup veya yöntem ayrıntısı çıkarılmamıştır. İnceleme yalnız doğa temelli rekreasyon programlarını kapsamadığı için bu sonuçlar söz konusu programlara özgü etki büyüklüğü olarak sunulamaz.

Çocuklarda çevreci davranış müdahalelerini doğrudan inceleyen Świątkowski ve diğerlerinin (2024) meta analizi 65 araştırmadan 76 etki büyüklüğü birleştirmiş ve genel olarak olumlu bir etki bildirmiştir (Hedges' $g = 0,53$). Ancak müdahaleler doğa temelli etkinliklerle sınırlı değildir; sonuçların önemli bölümü öz bildirime dayanır. Gözlenen davranışla elde edilen etki büyüklüklerinin daha yüksek bulunması, farklı ölçüm türlerinin aynı başlık altında toplanmasının sakıncasını gösterir; gözlenebilir davranış kullanan araştırmaların sayısı sınırlıdır. Bu toplu sayı doğa temelli rekreasyonun kendi etki büyüklüğü gibi sunulamaz.

Bu üç kanıt türü arasındaki farklılık, literatürün basitçe tutarlı ya da çelişkili olarak sınıflandırılmasını güçleştirir. İlişkisel bir araştırma değişkenlerin birlikte değişimini, kontrollü bir araştırma belirli bir programın karşılaştırmalı sonuçlarını, meta-analiz ise kendi kapsama koşullarındaki çalışmaların ortak örüntüsünü ele almaktadır. Bu derlemenin yorumu, program değerlendirmesinde bu kanıtların birbirini tamamlayabileceği, ancak birbirinin yerine geçirilemeyeceğidir. Özellikle niyet ve tutum ölçümlerinin davranış ölçümü adı altında sunulmasından kaçınılmalıdır.

DUYGUSAL BAĞ VE SOSYAL DENEYİM

Doğaya bağlılığın eğitsel anlamı, yalnızca hoşlanma duygusuyla sınırlandırılmaz. Chawla (2020), çocukların doğayla ilişkisini hem olumlu deneyimler hem de çevresel kayba ilişkin zorlayıcı duygular açısından değerlendirmektedir. Yapıcı umut yaklaşımı, çevresel sorunları inkâr etmeden eylem olanağını korumaya yöneliktir. Bu çerçeveden hareketle, çocukların endişelerini dinleyen ve yaşlarına uygun katılım fırsatları sunan programlar tasarlanması önerilebilir. Ancak bu öneri, belirli bir etkinliğin psikolojik etkililiğine ilişkin deneysel sonuç gibi sunulmamalıdır.

Barrable ve Booth (2020), çocuklarda doğaya bağlılığı artırmayı amaçlayan 14 müdahale araştırmasını incelemiştir. Programların süresi, ortamı ve ölçme araçları farklıdır; yalnız beş çalışmada kontrol grubu bulunduğu raporlanmıştır. Derleme, bağlılık puanlarının değişebildiğini gösterse de bunun çevreci davranışa otomatik geçiş anlamına gelmediği ve yaşa uygun ölçümün önemli olduğu konusunda temkinli okunmalıdır.

Soga ve diğerleri (2016), bir ilkokuldaki çocukların doğrudan ve dolaylı doğa deneyimleri ile biyoçeşitliliğe ilişkin duygusal tutumları ve koruma isteği arasındaki ilişkileri anket verileriyle incelemiştir. Dolaylı deneyim kapsamına

doğa üzerine okumak, izlemek ve başkalarıyla konuşmak da girmektedir. Kesitsel öz bildirimler nedensel etki göstermez; koruma isteği fiili koruma davranışı değildir. Tek okul bağlamındaki bulgular bütün çocuklara genellenemez.

Rekreatif bağlamdaki güncel bir araştırmada Spielvogel ve diğerleri (2026), ABD’de 35 yatılı kamptaki 323 gencin verileriyle kampta hissedilen aidiyet ve katılım ile kamp sonrası doğaya duygusal yakınlık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Başlangıç düzeyi ve bazı katılımcı özellikleri hesaba katıldığında anlamlı kamp deneyimi daha yüksek yakınlıkla ilişkili bulunmuştur. Bu sonuç, kampın hangi bileşeninin nedensel etkili olduğunu, kalıcılığı veya fiili çevreci davranışı göstermemektedir; doğal ortamın tek başına yeterli olduğu sonucunu da vermez.

Burada önerilen eğitsel yaklaşım, çocuğun etkinlikten ne anladığını açıklamasına alan açmaktır. Öğretmenin önceden belirlediği doğru yanıtı tekrarlatmak yerine çocuğun gözlemi, sorusu ve tereddüdü görünür kılınabilir. Örneğin bir alanın temizliğine ilişkin gözlem, o alanı kimlerin kullandığı ve hangi çözümün uygulanabilir olduğu üzerine bir grup konuşmasına dönüştürülebilir. Bu örnek, kaynaklarda sınanmış bir etkinlik protokolü değil, derlemenin kavramsal ayrımlarını uygulamaya taşıyan bir tasarım önerisidir.

TÜRKİYE BAĞLAMINDA TASARIM VE ERİŞİM

İzgi Onbaşılı ve Ercan Yalman (2025), Mersin’in Erdemli ilçesindeki beş devlet okulundan 88 dördüncü sınıf öğrencisinin yer aldığı doğa temelli çevresel vatandaşlık eğitimi nitel durum çalışması olarak incelemiştir. Öğrenci anlatılarında bireysel uygulamalar ile kolektif sorumluluk arasında kurulan bağlantılar betimlenmiştir. Kontrol grubunun bulunmaması ve seçilen bağlam, bu anlatılardan programın nedensel ya da Türkiye genelindeki etkisini çıkarmayı engeller. Davranışın kalıcılığı da ayrıca gösterilmemiştir.

Bu derlemenin uygulama önerisi, okul ile rekreasyon uzmanlarının birlikte planlayabileceği bir deneyim ve değerlendirme düzenidir. Başlangıçta çocukların yaşadıkları çevreden bir soru seçilebilir. Parktaki canlı çeşitliliği, kıyı kullanımındaki atıklar veya okul bahçesindeki gölgelik alanlar, yerel koşullara göre değerlendirilebilecek örneklerdir. Seçilecek sorunun çocukların anlayabileceği, gözlemleyebileceği ve katkı sunabileceği bir kapsamda tutulması önerilir. Bu örnekler için etkililik iddiasında bulunulmamaktadır.

Ardoın ve diğerlerinin (2026) sekiz sistematik derlemeyi bir araya getiren sentezi, katılımcı süreçler, yerel bağlam, anlamlı içerik, eylem fırsatları ve uzmanlarla iş birliğini ele almaktadır. Bu sentezin örneklemini yalnız çocuklardan veya rekreatif programlardan oluşmaz. İncelenen temalardan hareketle burada keşfin deneyim üzerine düşünme ve uygulanabilir eylemle ilişkilendirilmesi önerilmektedir. Bu ilişkilendirme sınanmış bir aracılık modeli ya da zorunlu aşamalar dizisi değildir.

Ardoın ve diğerlerinin (2020) 105 araştırmayı bir araya getiren koruma sonuçları derlemesi de yerel meseleler, uzman ve toplum ortaklığı, program içine yerleştirilen eylem ve açık ölçümün önemine dikkat çekmektedir. Derleme farklı yaş grupları ile eğitim ortamlarını kapsar; bu nedenle buradaki çocuk rekreasyonu önerisi

doğrudan sınanmış bir protokol değildir. Ayrıca bu yayın ile Ardoin ve diğerlerinin (2026) geniş sentezi kısmen ortak birincil çalışmalara dayanabileceğinden birbirinden bağımsız iki toplu etki kanıtı gibi sayılmamıştır.

Uygulamada her aşamanın karşılığı açıkça belirlenebilir. Keşif sırasında çocuklar kendi sorularını kaydedebilir; değerlendirme sırasında farklı açıklamaları karşılaştırabilir; eylem aşamasında ise seçtikleri küçük bir düzenlemenin uygulanmasını izleyebilir. Etkinlikten keyif almak rekreatif deneyimin, gerekçeli açıklama yapabilmek öğrenmenin, seçilen düzenlemeyi sürdürmek ise hedeflenen davranışın ayrı göstergeleri olarak ele alınabilir. Bunların ölçüm araçlarına dönüştürülmesi hâlinde yaşa, dile ve bağlama uygun geçerlik çalışmaları ayrıca gerekecektir.

Erişim bakımından ulaşım, ücret, fiziksel katılım koşulları ve gerekli destekler program başlamadan değerlendirilmelidir. Bu, belirli bir engelin bütün okullarda ne sıklıkta görüldüğüne ilişkin bir bulgu değil, kapsayıcı tasarım önerisidir. Katılamayan çocukların yalnızca kayıt dışında bırakılması, programın kimler için uygulanabilir olduğunu anlamayı güçleştirir. Bu nedenle değerlendirme raporunda katılanların deneyimleriyle birlikte katılımın hangi koşullarda mümkün olduğu da açıklanmalıdır.

KANITIN SINIRLARI VE DEĞERLENDİRME

Sonuçların değerlendirilmesinde ilk soru, karşılaştırmının ne olduğudur. Dankiw ve diğerleri (2020), doğal oyun alanları ile geleneksel açık oyun alanları arasında fiziksel etkinlik bakımından tutarlı bir üstünlük bulunmadığını belirtmektedir. Bu sonuç, “açık alanda olmak”, “doğal öğelerle karşılaşmak” ve “oyunun niteliği” bileşenlerini ayırmanın gereğini göstermektedir. Aynı derlemenin 2–12 yaş aralığını kapsamaması da sonuçların ergenlere doğrudan taşınmasını sınırlar.

Program sonundaki olumlu değerlendirme, sonucun daha sonra sürdüğünü kanıtlamaz. Collado ve diğerlerinin (2020) müdahale sonrası ölçümü ile Otto ve Pensini’nin (2017) kesitsel verileri kalıcılık sorusunu yanıtlamaz. Hedeflenen davranışa ilişkin daha sonraki ölçümler ve mümkün olduğunda öz bildirimi tamamlayan gözlenebilir göstergeler bu derlemenin araştırma önerileridir.

Karşılaştırmalı okuma, süre ile sonucun türünü birlikte ele almayı gerektirir: Baierl ve diğerlerinin (2022) dört ila altı hafta sonraki bilgisi ve tutumu, Whitburn ve diğerlerinin (2023) özetinde bildirilen dört haftalık çevreci davranış öz bildirimi, Spielvogel ve diğerlerinin (2026) kamp sonrası duygusal yakınlığı farklı göstergelerdir. Hiçbiri tek başına uzun dönemli, gözlenen çevresel etkiyi göstermemektedir. Bu çalışmaların sonuçları birbirine eklenerek bir “başarı oranı” üretilemez.

Üçüncü soru bağlamdır. Mann ve diğerlerinin (2022) belirttiği coğrafi yoğunlaşma, farklı okul koşullarına doğrudan aktarımı temkinli kılar. Bu derlemede ele alınan Türkiye örneğinin nitel niteliği ise yerel anlamlandırmayı görünür kılmakta, ulusal bir etki tahmini sağlamamaktadır. Uluslararası sonuçlarla yerel deneyimler birlikte değerlendirilebilir; ancak birinin kapsam sınırı diğerinin varlığıyla ortadan kalkmaz.

Gelecekteki araştırmalar için önerilen öncelik, çok sayıda sonucu aynı anda iyileştirdiğini ileri süren programlar yerine hedefi açık uygulamaların incelenmesidir. Tasarımda ortamın, içerik ve yönlendirmenin hangi özelliklerinin değiştiği belirtilmeli; sınıf düzeyinde atama yapıldığında analiz bu yapıyı dikkate almalıdır. Olumlu, etkisiz ve beklenmeyen sonuçların birlikte raporlanması, programın hangi koşullarda işe yarayabileceğini değerlendirmeyi kolaylaştıracaktır. Bunlar mevcut çalışmalara yönelik yeni bir istatistiksel analiz değil, bu incelemede belirlenen çıkarım sorunlarından türetilen araştırma önerileridir.

KAVRAMSAL ÇIKARIM VE DEğerLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Karşılaştırmanın ortak sonucu, programın hangi çıktıyı hedeflediğinin müdahale başlamadan tanımlanması gereğidir. Bu makalenin kavramsal katkısı, rekreatif niteliği koruyan deneyimle çevresel eylemi tek bir varsayılan sonuç gibi değil, ayrı değerlendirme basamakları gibi ele almaktır. Önerilen bağlar deneysel olarak sınanmış ardışık bir model değerildir.

Tablo 3. Önerilen Program Bileşenleri ve Birbirinden Ayrı Değerlendirme Göstergeleri

Program bileşeni	Ölçülebilecek gösterge	Yorumda korunacak sınır
Çocukların seçimine alan açan doğa keşfi	Katılım ve gözlem kaydı	Katılım bilgi kazanımını tek başına göstermez.
Gözlem üzerine soru ve tartışma	Yaşa uygun gerekçeli açıklama	Açıklama, bağlılık ya da davranışa eşit değerildir.
Yerel çevre sorunuyla ilişki	Bilgi ve tutumun ayrı ölçümü	Tutum, bir davranış değerikliğinin kanıtı değerildir.
Çocukların seçtiği uygulanabilir eylem	Gerçekleştirme kaydı ve mümkünse daha sonra gözlem	Eylem fırsatı sunmak, eylemin sürdüğünü göstermez.

Bu eşleştirme program tasarımına yönelik bir öneridir. Programı değerlendirecek araştırmada hangi göstergenin birincil sonuç olduğu, ölçüm zamanı, karşılaştırma koşulu ve mümkünse gözlemci kaydı önceden tanımlanmalıdır. Öz bildirim ile doğrudan gözlemin ayrılması; sınıf veya kamp düzeyindeki ortak koşulların analizde dikkate alınması; katılamayan çocukların erişim koşullarının belgelenmesi önerilmektedir. Böyle bir değerlendirme yapıncaya kadar Tablo 3'teki ilişkiler doğrulanmış müdahale etkileri olarak ileri sürülemez.

SONUÇ

İncelenen yayınlar doğa temelli deneyimlerin eğitsel olanaklarına işaret eder; rekreatif katılımın tek başına çevresel sorumluluk yarattığı sonucunu desteklemez. Kampta hissedilen aidiyet ve doğaya yakınlık, okulda öğrenmeye katılım, tutum, niyet, öz bildirilen davranış ve gözlenebilir eylem farklı sonuçlardır. Hedeflenen sonuç, programın içeriği ve onu gösterecek ölçüm birlikte tanımlanmalıdır. Daha geniş çevre eğitimi derlemelerindeki olumlu toplu etkiler, doğa rekreasyonuna doğrudan yüklenmemelidir.

Derlemenin önerdiği çerçeve, rekreatif deneyimi çocukların sorularıyla, yerel meselelerle ve uygulanabilir eylemlerle ilişkilendirmektedir. Bu çerçeve bir etkililik garantisi taşımaz. Türkiye'de kullanılmadan önce hedef yaş

grubu, erişim koşulları ve eğitsel amaçlar bakımından uyarlanması; sonuçlarının bilgi, deneyim ve davranış düzeylerinde ayrı değerlendirilmesi önerilmektedir.

Bu derleme, amaçlı ve yinelemeli arama yaklaşımıyla sınırlıdır. Sabit bir veri tabanı protokolü, arama tarihi aralığı veya eksiksiz arama kaydı tutulmamış; aday kayıtların, yinelenen kayıtların ve dışlanan yayınların sayıları belgelenmemiştir. Bu nedenle tekrarlanabilir bir tarama akışı sunulamamakta ve literatürün tamamının kapsandığı ileri sürülememektedir. Dört yayına yalnızca özet düzeyinde erişilmiş; standartlaştırılmış bir çalışma kalitesi veya yanlılık riski puanlama aracı kullanılmamıştır. İncelemeye alınan bazı derlemeler aynı birincil araştırmaları kapsayabileceğinden, bildirdikleri çalışma sayıları bağımsız kanıtlar olarak toplanmamıştır. Bulgular, sınırları belirli bir anlatsal sentez niteliğindedir; eksiksiz bir literatür dökümü veya yeni bir meta-analiz değildir.

KAYNAKÇA

- Ardoyn, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, Article 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>
- Ardoyn, N. M., Reid, A., Bowers, A. W., Ballard, H., & Monroe, M. C. (2026). Engaging people in educational processes that foster environmentally valuable outcomes: A synthesis of key findings across eight systematic reviews. *People and Nature*, 00, 1–15. <https://doi.org/10.1002/pan3.70265>
- Baierl, T.-M., Johnson, B., & Bogner, F. X. (2022). Informal earth education: Significant shifts for environmental attitude and knowledge. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 819899. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.819899>
- Barrable, A., & Booth, D. (2020). Increasing nature connection in children: A mini review of interventions. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 492. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00492>
- Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, 2(3), 619–642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>
- Collado, S., Rosa, C. D., & Corraliza, J. A. (2020). The effect of a nature-based environmental education program on children's environmental attitudes and behaviors: A randomized experiment with primary schools. *Sustainability*, 12(17), Article 6817. <https://doi.org/10.3390/su12176817>
- Collado, S., Staats, H., & Corraliza, J. A. (2013). Experiencing nature in children's summer camps: Affective, cognitive and behavioural consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 37–44. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.08.002>
- Dankiw, K. A., Tsiros, M. D., Baldock, K. L., & Kumar, S. (2020). The impacts of unstructured nature play on health in early childhood development: A systematic review. *PLOS ONE*, 15(2), Article e0229006. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229006>
- Harris, N. M., Hartwell, B., Thomas, L., & Grace, M. (2025). How can nature connectedness and behaviours for learning be deliberately developed in children, adolescents and young adults? A systematic literature review. *Child and Adolescent Mental Health*, 30(2), 168–185. <https://doi.org/10.1111/camh.12774>

- İzgi Onbaşı, Ü., & Ercan Yalman, F. (2025). Nature-based environmental citizenship education for sustainability: A case study from Türkiye. *Sustainability*, 17(13), Article 5917. <https://doi.org/10.3390/su17135917>
- Kuo, M., Barnes, M., & Jordan, C. (2019). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 305. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00305>
- Kuo, M., Browning, M. H. E. M., & Penner, M. L. (2018). Do lessons in nature boost subsequent classroom engagement? Refueling students in flight. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 2253. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02253>
- Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, S., Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, C., & Cowper, R. (2022). Getting out of the classroom and into nature: A systematic review of nature-specific outdoor learning on school children's learning and development. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 877058. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058>
- Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behaviour. *Global Environmental Change*, 47, 88–94. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.09.009>
- Rickinson, M. (2001). Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7(3), 207–320. <https://doi.org/10.1080/13504620120065230>
- Soga, M., Gaston, K. J., Yamaura, Y., Kurisu, K., & Hanaki, K. (2016). Both direct and vicarious experiences of nature affect children's willingness to conserve biodiversity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(6), Article 529. <https://doi.org/10.3390/ijerph13060529>
- Spielvogel, B., Geoghegan, K. E., Mader, S., & Yu Burwell, W. (2026). Fostering affinity for nature through overnight summer camp: The role of meaningful experiences and everyday access to nature. *People and Nature*, 8(3), 598–610. <https://doi.org/10.1002/pan3.70260>
- Świątkowski, W., Surret, F. L., Henry, J., Buchs, C., Visintin, E. P., & Butera, F. (2024). Interventions promoting pro-environmental behaviors in children: A meta-analysis and a research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 96, Article 102295. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102295>
- van de Wetering, J., Leijten, P., Spitzer, J., & Thomaes, S. (2022). Does environmental education benefit environmental outcomes in children and adolescents? A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 81, Article 101782. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101782>
- Whitburn, J., Abrahamse, W., & Linklater, W. (2023). Do environmental education fieldtrips strengthen children's connection to nature and promote environmental behaviour or wellbeing? *Current Research in Ecological and Social Psychology*, 5, Article 100163. <https://doi.org/10.1016/j.cresp.2023.100163>

ETİK METNİ

Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazar(lar)a aittir. Bu çalışma etik kurul onayı gerektirmeyen bir çalışmadır.

Yazarların Katkı Oranı Beyanı: Birinci yazar Hasan Ulukan'ın katkı oranı %33, ikinci yazar Mahmut Ulukan'ın katkı oranı %33 ve üçüncü yazar Ebru Dereceli'nin katkı oranı %34'tür.

KATKI ORANI	KATKIDA BULUNAN YAZARLAR
Fikir ve Kavramsal Örgü	Hasan Ulukan, Mahmut Ulukan, Ebru Dereceli
Literatür Tarama	Hasan Ulukan, Mahmut Ulukan, Ebru Dereceli
Yöntem	Hasan Ulukan, Mahmut Ulukan, Ebru Dereceli
Veri Toplama	Hasan Ulukan, Mahmut Ulukan, Ebru Dereceli
Verilerin Analizi	Hasan Ulukan, Mahmut Ulukan, Ebru Dereceli
Bulgular	Hasan Ulukan, Mahmut Ulukan, Ebru Dereceli
Tartışma ve Yorum	Hasan Ulukan, Mahmut Ulukan, Ebru Dereceli

Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alınmamıştır.

Bilgilendirilmiş Onam Beyanı: Bu çalışmada bilgilendirilmiş onam formu kullanılmamıştır.

Veri Kullanılabilirlik Beyanı: İncelenen yayınlar ve anlatsal karşılaştırmalar makalede ve kaynakçada sunulmuştur. Katılımcı düzeyinde yeni bir veri seti oluşturulmamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.



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

Sorumluluk Reddi/Yayınca 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.