



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Çevresel Eğitim ve Farkındalığın Havacılık Sektöründe Yansımaları*

Öğr. Gör. Ayşe Meral TİMUR, Kapadokya Üniversitesi, Kapadokya Meslek Yüksekokulu, Nevşehir, e-posta: ayse.timur@kapadokya.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2940-5306>

Öz

Çevresel eğitim ve farkındalık özellikle yükseköğrenim gören öğrenciler için son derece önemli konuların başında yer almaktadır. Bu sebeple araştırma havacılık bölümünde öğrenim gören öğrencilerin çevresel eğitim ve farkındalığını tespit etmek amacıyla yürütülmüştür. Araştırma, Kapadokya üniversitesi öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiş olup, çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeği ile test edilmiştir. Araştırma, toplam 438 öğrenci üzerinden yürütülmüştür. Elde edilen analiz sonuçlarına göre öğrencilerin daha önce sektörde bulunma durumlarının bulunmama durumlarına göre çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeylerinin farklılaştığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri çevreye yönelik tutum geliştirmede önemli bir faktör olarak kabul görmektedir. Bu sebeple çalışmada ikinci olarak öğrenci ailelerinin gelirleri çerçevesinde ANOVA testi uygulanmıştır. Öncelikle gelirler, belirli oranlarda sınıflandırılmış ve ardından post hoc testine tabi tutulmuştur. ANOVA testi sonucunda sınıflandırılan gelir düzeylerinde en alt düzey ile en üst düzey arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, literatürde yer alan bilgileri doğrulamaktadır.

* Bu araştırma, yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Eğitimi, Çevresel Farkındalık, Havacılık Endüstrisi.

Makale Gönderme Tarihi: 20.12.2024

Makale Kabul Tarihi: 00.00.2025

Önerilen Atf:

Timur, A. M. (2025). Çevresel Eğitim ve Farkındalığın Havacılık Sektöründe Yansımaları, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(4): ?-?.



**Journal of Social, Humanities and
Administrative Sciences**

2025, 8(4): ?-? DOI:[10.26677/TR1010.2025](https://doi.org/10.26677/TR1010.2025).

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



RESEARCH PAPER

Title: Reflections of Environmental Education and Awareness in The Aviation Sector

Lecturer. Ayşe Meral TİMUR, Kapadokya University, Kapadokya Vocational School, Nevşehir,
e-mail: ayse.timur@kapadokya.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2940-5306>

Abstract

Environmental education and awareness are one of the most important issues especially for higher education students. For this reason, the research was conducted to determine the environmental education and awareness of the students studying in the aviation department. The research was carried out on Cappadocia University students and tested with the awareness scale for environmental problems. The research was conducted on a total of 438 students. According to the results of the analyses obtained, it was determined that the awareness levels of the students towards environmental problems differed according to whether they had been in the sector before or not. However, socio-economic levels of students are recognized as an important factor in developing attitudes towards the environment. For this reason, secondly, ANOVA test was applied within the framework of the income of the student families. Firstly, incomes were classified in certain ratios and then subjected to post hoc test. As a result of the ANOVA test, it was determined that there was a difference between the lowest level and the highest level in the categorized income levels. These results confirm the information in the literature.

Keywords: Environmental Education, Environmental Awareness, Aviation Industry.

Received: 20.12.2024

Accepted: 00.00.2025

Suggested Citation:

Timur, A. M. (2025). Reflections of Environmental Education and Awareness in The Aviation Sector, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 8(4): ?-?.

GİRİŞ

Plansız kentleşme, alt yapı sorunları, betonlaşma, katı atıklar gibi kentleşmeden kaynaklanan sorunların beraberinde, kırsal kesimleri etkileyen ve hızla çoğalan hidroelektrik santralleri, altın madenlerinin durumu ve nükleer santrallerin dünyada olduğu gibi Türkiye’de de çevre sorunlarının artmasına neden olduğu açıktır. Son yıllarda çevre koruma eylemlerinin bu alanlarda yaygınlaştığı görülmektedir. Yale Üniversitesi Çevre Hukuku ve Politikası Merkezi ile Columbia Üniversitesi Yerbilim Merkezi’nin hazırladığı Çevresel Performans Endeksi’nde, Türkiye, 180 ülke arasında 37.2 puan ile 143. sırada yer almaktadır (<https://epi.yale.edu>). Çevre farkındalığının oluşturulması, son yirmi yıldır gittikçe artan kirliliği yüzünden, dünya üzerindeki tüm ülkelerin öne çıkan politik hedefi haline gelmiştir (Ham vd., 2106). Bilim insanları hem çevre sorunlarının nedenlerini anlamak hem de çevre sorunlarının kaynağını bulmak için çalışırken bu olumsuzlukların baş sorumlusu, insan çevre konusunda farkındalık oluşturmak için sürekli çalışmaktadırlar. Değişmesi zor olan insan değer yargıları, tutum ve davranışlarını değiştirmek, eğitim gibi sürdürülebilir alanlar konuyu sahiplenmesi ile mümkün olacaktır.

Çevre farkındalığı, bireylerin yaşadıkları çevreye hassasiyetlerini ve çevre koruma konusunda gösterdikleri değer sistemlerini anlatmaktadır. Kısaca, çevresel farkındalık, bireylerin, toplumların ve tüm kurum ve kuruluşların çevreye karşı üstlendikleri sorumluluklardır. Çevre farkındalığı, doğal yaşama önem verme koşulu ile gelişmekte, sürdürülebilir kalkınmayı tabi kaynakların ve nesli tükenmekte olan tüm canlıların türlerinin korunmasını önemsemek olarak ortaya çıkmaktadır. Çevre farkındalığı için önemli olan eğitim sürecidir. Bu anlamda çevre farkındalığı bireysel olmaktan çok toplumsal boyutuyla irdelenmesi gereken olan bir kavram olduğunun farkına varmak önem taşımaktadır. Özellikle, bireylerden çok toplumsal duyarlılığın geliştirilmesine yönelik çevre politikalarına ihtiyaç vardır. Türkiye’de çevresel farkındalığa yönelik alanyazın tarandığında, bireysel olarak çevre sorunları ile ilgili yeterli bilgi sahibi olunmadığı, bireysel olarak da gerektiği kadar önlem alınmadığı ve bundan çıkan sonuç ise olması gereken boyutta bilinçlendirme çalışmalarının yapılamadığı şeklinde açıklanabilir. Günümüzde çeşitli alanlardan gözlenen öğrenci gruplarının çevre sorunları ile ilgili farkındalıklarında ve davranışlarında, beklenen seviyede olmasa da, bir artış olduğunun görüldüğü göz ardı edilmemelidir (Özbebek Tunç vd., 2012).

Çevresel sorunları algılama konusunda duyarlı davranış model olarak bireylerin geliştirmesi gereken en önemli beceriler arasında görülmektedir. Gelişen ve küreselleşen dünyada daha çok pandemi sürecinin gençler için yeni bir farkındalık geliştirmelerine neden olması beklenmektedir. Covid 19, iklim krizi, kuraklık riski, sosyal medyada yapılan yayınların da etkisiyle gençlerin duyarlılıklarının arttığı izlenmektedir. Halihazırda havacılık programlarında okuyan üniversite öğrencilerinin ve sahada çalışan bireylerin konuya ilişkin duyarlılıklarını inceleyen bir çalışmaya alanyazında rastlanmamıştır, ayrıca meslekleri gereği dünyanın her yerine ulaşma imkanları olan havayolu çalışanları ve havacılık öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının artırılmasının tüm onlarla yolculuk yapan bireylere örnek teşkil etmesi açısından bu çalışma önemli görülmektedir. Havacılık bölümünde eğitim gören öğrenciler ileride havalimanlarında hizmet veren ve havacılığın her bir noktasında çalışan personeli oluşturmaktadır. Bu bireyler gelecekte çeşitli kültürden birçok insana model olma görevi üstleneceklerdir. Bu modellerin çevre sorunlarına duyarlılığı, koruma davranışları yayılarak etki alanını genişletebilme potansiyeli taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı havacılık bölümlerinde okuyan öğrencilerin ve çalışanlarının, çevre sorunları konusundaki farkındalıklarını incelemek ve farkındalıklarının hangi düzeyde olduğunu değerlendirmektir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çevre Eğitimi ve Farkındalık

Çevre eğitimine yönelik yapılan projeler incelendiğinde, çevre eğitiminin gençlerden çok çocuklara yönelik gerçekleştirildiği görülmektedir (Baykan, 2013). “Türkiye’deki örgün eğitim sistemi içinde çevre eğitimi, ilköğretimde 1. sınıfta başlamaktadır. Ortaöğretimdeki çevre eğitiminde ise, 1992 yılından başlayarak, Coğrafya dersi ve genellikle Lise 1’de açılan seçmeli dersler grubundaki Çevre ve İnsan dersinde, doğal çevre, çevre sorunları ve enerji gibi konular işlenmektedir. İlköğretim, Lise ve Dengi Okullar Eğitici Çalışmalar Yönetmeliği’ nin eğitici kollar bölümünde ‘Çevre Koruma Kolu’, ‘Çevre ve İzcilik Kolu’ ve ‘Tüketici Kolu’; okullarda kutlanacak belirli gün ve haftalar bölümünde ise ‘Dünya Çevre Günü’, ‘Çevre Koruma Haftası’ ve ‘Orman Haftası’ vb. gün ve haftalara yer verilmiştir”.

Çocuk eğitiminde bakış açısı; eğitim, okul hayatı başlayana kadar ailenin, okul yaşı geldiğinde ise tamamen öğretmenlere ait bir iş olduğu kanısı aslında gerçeği yansıtmamaktadır. Çünkü okul-aile işbirliği içinde olmazsa, yapılmış tam bir eğitimden, kısaca eğitimin bütünlüğünden söz etmek pek mümkün olamamaktadır.

Bugüne kadar yaygın olan bu yanlış bakış açısını değiştirmek, verilecek her türlü eğitimin amacına uygun, kalıcı ve doğru davranışları oluşturmada ve becerileri pekiştirmekte çocuğa fayda sağlar.

Bekman ve Gürlesel (2005), çocukların desteklendiği okul-anne-baba üçgeninde çocuğun gelişiminin daha sağlıklı olduğunu öğrenmenin yanı sıra, birey olma becerilerinin de güçlendiğini bunun da toplumda eğitilmiş bireylerin artmasına ve çevre eğitimi de dahil olmak üzere her türlü eğitimi içselleştirmekte zorlanmayan başarıyla öğrenerek uygulayan bireyler haline gelmesini sağlayacaktır. Çocuk gelişimi sırasında eğitim modellerinden sadece aile içi eğitimden ya da aileden tamamen uzak bir öğretmen merkezli yapılanma içinde geçiyorsa başarıdan söz etmek çok mümkün olamazken “ekolojik sistem” teorisinin önerdiği çevre aile ve çocuk yapılanması içinde eğitimin daha başarılı olduğu görülmüştür. Çocuk eğitimi kişisel gelişim, toplu olarak hareket edebilme sosyal ortamlara uyum sağlayabilme gibi becerileri de içerir, her kurumun eğitim faaliyetleri aynı olmamakla beraber beceri kazandırma gibi özellikleri benzerlik gösterir (Çınkır, 1996). Okul öğrencinin yalnız bilgi almasını sağlamaz, kişisel becerilerini geliştirmek; spor, sanat gibi yatkın olduğu yönlerini ortaya çıkararak bireysel becerileri de geliştirerek birey olmalarına katkıda bulunur (Çalık, 2008). Eğitimde en etkili öğrenme/ öğretme süreci tüm öğelerin birbiriyle uyumlu tutarlı ve tam çalışır şekilde olmasıyla mümkündür (Uludağ ve Odacı, 2002).

Çocuğun gelişimine katkı sağlayan çevre ve ekolojik psikoloji gibi birçok disiplinin araştırdığı bir konu olarak karşımıza çıkar. Bunun nedeni, çocuğun büyüdüğü çevrenin, gelişiminin temel yapı taşlarını oluşturmasıdır. Çocuğun içinde büyüdüğü çevreyle onun kültürel ve tarihsel bakış açısını değerlendiren Vygotsky için çocuğun büyüdüğü dünyada kültürel ve toplumsal üst düzey bilişsel işlevleri içselleştirerek bilgiyi dönüştürmesini sağlar (Vygotsky,1977). Bu sebeplerle gelişen çocuk toplum açısından ve kültürel açıdan var olduğunda onu insan yapan niteliklere kavuşmuş olur (Scrimsher ve Tudge, 2003). Çocuk toplumsal bireysel gelişim sürecinde anlam oluşturma ile karşıtlik kurar ve her iki durumu dengeleyerek bu bağlamda bir yapı oluşturur (Mahn, 2003). Tüm bu bilgilerin ışığında çocuğun gelişiminde etkin rol oynayan çevre için bilişsel gelişiminin en önemli yapı taşlarından biridir demek durumu net olarak açıklayacaktır.

İnsan gelişiminin ekolojisini yaklaşık 30 yıl boyunca inceleyen ve kuramını dinamik bir biçimde geliştiren Bronfenbrenner yola “çevre nasıl değişir ve bu değişimin yaşayan ve büyüyen insan için etkisi ne olur?” sorusu ile çıkmıştır (Rosa ve Tudge, 2013). Bu soruya verdiği yanıt gelişimin

birey ve bağlam arasındaki etkileşimin bir sonucu olduğu yönündedir. Bonfenbrenner (1979) gelişimi bir kişinin kendi çevresini algılama, bu çevre ile baş etme yolları arasındaki uzun soluklu değişimler olarak tanımlar. Kuramda çevre ya da bağlam ise ekolojik çevre olarak ifade edilmektedir. Buna göre ekolojik çevre iç içe geçmiş bir yapıdır (Tablo 1). En içeride gelişen insanın en yakın çevresi vardır.

Tablo 1. Çocuğun Gelişimini Etkileyen Ekolojik Çevre Düzeyleri

Düzyey	Açıklama
Birinci Düzey	Çocuğun en yakın çevresi; ev, ana-babalar, akranlar.
İkinci Düzey	Çocuğun yakın çevresindeki yapılar arasındaki ilişkiler ve etkileşimler.
Üçüncü Düzey	Çocuğun içinde yer almadığı ancak gelişen olaylardan etkilendiği yapı ve kurumlar.
Dördüncü Düzey	En geniş anlamda kültürel ya da alt kültürel tutarlılıklar.

1970'lerin sonundan günümüze zenginleşen kurama göre –bugün artık biyo-ekolojik model olarak adlandırılmaktadır- insan gelişimi; yaşam boyunca etkin bir şekilde evrimleşen biyo-psikolojik insan organizması ile kişinin kendi dışsal çevresinde bulunan insanlar, nesnelere, semboller arasında gittikçe karmaşıklaşan karşılıklı etkileşimler ile gerçekleşmektedir (Bronfenbrenner ve Evans, 2000). Sonuç olarak başta da belirtildiği gibi çocuğun içerisinde yer aldığı çevre, çocuğun pek çok alanda biriktirdiği deneyimleri belirlemektedir. Bu birikimler doğayı tanımak, keşfetmek ve anlamaktan, zihinsel haritalar oluşturmaya; gelişim ekolojileri içerisinde gelişen, değişen diğer psikolojik yapılara kadar yayılmaktadır.

Kişilerin, toplumsal bir varlık olmasından dolayı içinde bulunduğu çevreyle daima etkileşimde olması olağandır. Bu etkileşim durumu bireyin davranışlarını biçimlendirir. İnsanlar yetişkinliğe geçene kadar hayatının büyük bir kısmını okulda geçirirler. Bireylerin davranışları ve hayatı algılama tarzları okulda aldıkları eğitimin izlerini taşır. Başaran (1994:13) "Eğitimi, bireylere önceden planlanarak doğru davranışları kazandırabilmek için kaliteli ve uygun bir çevre yaratmak" olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda okul hem sosyal hem fiziksel bir çevredir. Çağdaş eğitim anlayışında, okulun sosyal bir kurum olarak değerlendirmesi kişilere bazı beceri ve bilgi kalıplarını öğretme sorumluluğu olan bir kurum olması nedeniyledir. Eğitim, uygun çevresel koşullar oluştuğunda amacına ulaşabilmektedir. Okullar sadece eğitim yapılan yer değil, çocuğun toplumsal bir varlık olduğunu fark ettiği, sosyalleşmesini de sağlayan alanlar olarak değerlendirilebilir. Bu noktada, okulların yapısal özellikleri belirleyici bir nitelik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çocuklukların fiziksel çevreleri, yetişkinler tarafından onların istek ve ihtiyaçlarına göre tasarlanmaktadır. Tasarlama yapılırken çocuklar bu planın içinde olmadığında ihtiyaçları yeterince dikkate alınmadığında inşa edilen çevreye uyum sağlamalarının güçleştiğine şahit olunmaktadır (Çukur, 2011). Ders aralarının ve okul çevresinin önemi hakkında yapılan araştırmalar, okul ile ilgili etkinlikleri tasarlarken öğrencilerin ihtiyaçlarına ve ders yapmadıkları sürelerde kullanacakları mekanların özelliklerine odaklanarak bir planlama yapılması gerektiğini göstermektedir (Pellegrini ve Bohn, 2005). Görülüyor ki, megapollerde kentin yoğun yapılaşmasının olduğu merkezlerde ya da merkeze yakın bölgelerinde kurulan okullarda okuyan öğrenciler ne yazık ki şehrin yoğunluğu nedeniyle yaşanan sorunlarla fazlasıyla yüzleşmektedir. Bu bölgelerde özellikle arazi bedellerinin yüksek olması nedeniyle okullar trafiğin yoğun olduğu alanlarda ve şehrin olumsuz gelişmiş yapısının içine sıkışıp kalmakta bu da öğrencilerin yaşam alanlarının daralmasına, ders dışında yapabilecekleri aktivitelere mekân ayırlamamasına neden olmaktadır. Bu bağlamda okulların fiziki durumunun en az verilen eğitime önem verildiği nitelik ve boyutta olması konusunu öne çıkarmaktadır. Sonuç olarak bu durum gösteriyor ki eğitimin

en önemli yapı taşlarından bir tanesi de çevre ve mekân özelliklerinin önemidir (Bunsuz, vd 2001).

Dünyanın karşılaştığı bu önemli meselelerin herkes tarafından fark edilmesi ve kabul görmesiyle bu durum çevre eğitimi kavramının da yeniden tanımlanması durumunu ortaya çıkarmıştır (Neal ve Palmer, 2003). Çevre eğitimi dediğimizde, çevre okur yazarlığı (çevre korunma konusunda etkili olabilecek bilgi, beceri ve sorumluluk sahibi olabilmek için eğitim) geliştirmeyi amaçlayan yaşam boyu öğrenme sürecidir. Aynı zamanda çevre eğitimi, disiplinler arası bir çalışma koludur, doğal ya da sonradan oluşturulan çevre konusunda bilgili ve duyarlı bir vatandaşlık farkındalığı geliştirmeyi hedefler. Çevre eğitiminin ana gayesi, çevreyle ilgili doğru davranış, beceri ve tutum geliştirerek bireylerin çevre okuryazarı olmalarını sağlamaktır (Gülay ve Öznacar, 2010). Yaşam konforundaki artışın göreceli olarak bilim, teknoloji ve ekonomik gelişmeye bağlı olduğu düşünülmekte olsa da aşırı üretim tabii kaynakların tükenmesini de beraberinde getirmektedir. Kapitalist sistemin en belirgin özelliklerinin başında kişiler arası paylaşım eşitsizliği gelmektedir. Ekonomik rekabetin getirdiği ve sürekli olarak yaşam konforunu daha yükseğe taşıma arzusu ahlaki değer yargılarını negatif yönde değiştirmekte, teknolojinin sunduğu iletişim araçları insanları katılımcı ve üretici olmaktan çok sadece izleyici haline getirerek, insani değerlerin ve duyarlılıkların azalmasına neden olmaktadır (Albayrak, 2005).

Teknolojik araçların yaygınlaşmasıyla değer yargılarının değişmesi sonucu çok da olumlu olmayan bu özelliklere sahip yetişkinlerin, büyüttükleri ya da çevrelerinde bulunan çocuklar için iyi birer rol model olmaktan çok uzak olduklarını söylemek yanlış olmaz. Doğal alanların azalması, bu bölgelerin ulaşılabilir olmasındaki güçlükler ve uygun koşullar olsa dahi açık alanların tercih edilmemesi onun yerine yetişkinlerin kapalı alanlarda zaman geçirme alışkanlığı geliştirmeleri nedeniyle çocuklar, yetişkinler tarafından doğadan ve yaratıcılıktan uzak birer birey haline getirilmektedirler. Bu davranış şekli bir yaşam tarzına dönüşmekte olup görülen o ki yakın gelecekte toplumları bekleyen tehlikelerden bir tanesi de *Doğa Yoksunluğu Sendromu* dur. Louv, "Doğa Yoksunluğu Sendromu" nu ilk olarak tanımlayan kişidir. Louv, doğaya yabancılaşmanın insana için ne denli büyük bir tehdit olduğunu ve getirdiği maliyetin önemine işaret etmektedir. Bunlardan bazıları, dikkat sorunları, hiperaktivite, duyuların daha az kullanılması hem duygusal hem de fiziksel hastalıkların artışıdır. Bu sendrom toplumda, bireylerde ve ailelerde çok net olarak teşhis edilebilir ve doğaya yakınlaşarak çevrelebilir, doğal ortamda çocukların ruhsal, bilişsel ve biyolojik yönden kazanımlarını değerlendirmek bu konudaki bilinç düzeyinin yükselmesiyle olacaktır (Louv, 2009). World Future Society 2007 yılında dünya sağlığını etkileyecek ve şekillendirecek en önemli 10 kavramdan biri olarak Doğa yoksunluğu sendromunu göstermiştir (Driessnack, 2009).

Çocukların doğaya yakın olma isteğini; açık havada olma, özgürlük, doğa ile bağ kurma, tüm vücudu kullanarak çoklu duyuşsal deneyimler edinme, alana ilişkin farklılıkları tanıma, hakiki deneyimler yaşama, çocuklarla ve yetişkinlerle ilişki kurma, yaşam becerilerini edinirken karşılaşılan zorlukları aşma ve güvenlik duygusunu kazanma ihtiyaçları olarak açıklamıştır (Bradshaw, 2006). Ülkemizde de çocukların yaşadıkları mahallelerde oyun oynayabilecekleri alanlar ya da okul bahçelerinin yeterli olmamasın bunlara ek olarak, ailelerin çocukları doğayla buluşturmak yerine kapalı alanlarda sosyalleşmelerini sağlamaya çalışmaları gibi olumsuz davranışlar nedeniyle çocukların açık havada yapabilecekleri etkinliklerin yerini farklı oyun türleri ve kapalı oyun alanlarını seçmelerini getirmektedir. Çocuklar çoğunlukla teknolojik araçların, elektronik ekranların karşısında, arkadaş ilişkisinden uzak olarak sanal ortamlarda zaman geçirmektedirler. Bu olumsuz durum çocukların akran iletişimi ile kazanacağı becerilerden uzaklaştırıp yaşam becerileri edinmelerine engel olmakla kalmayıp ilişki kurmakta

zorlanan saldırgan ve uyumsuz problemlili bireyler haline gelmelerine yol açmaktadır (Özmen ve Küçük, 2013; Zorbaz ve Dost, 2014).

Oyun oynamak için seçilen yerler dış mekân yerine iç mekân olduğunda çocuğun koşup oynayacak hareket ederek enerjisini tüketecek bir alan bulunmaması nedeniyle hırçınlaşma, duygusal tatminsizlik, dikkat eksikliği, depresyon, hareketsiz yaşamın getirdiği kilonun kontrol edilememesi sonucu ortaya çıkan obezite ve kolesterol, insanlardan uzak olma isteği, yalnızlaşma gibi majör sorunları da beraberinde getirmektedir. Ayrıca elektronik oyunlar ve televizyon sadece işitme ve görme duyularının harekete geçirmekte olduğundan bu durum çocukların kalıcı, hızlı ve daha kolay öğrenmelerini engelleyici bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Zihinsel olgunluğa henüz erişemeyen çocuklar “alıcı” olduklarından fiziksel ve sosyal çevreden gelen olumlu ve olumsuz tüm etkilere açıktır bu da gelişimleri konusunda durumun ne kadar önemli olduğunun göstergesidir. Günümüzde “elektronik dünya” tarafından toplumsal-ideolojik/kültürel yapı ile çocukluk çağındaki bireylerin sosyal çevrelerini belirlenmektedir ve bu durum oyun kültürünü de değiştirmiştir. Fiziksel çevreleri doğal etkilerden uzak (teknoloji ürünleri) ile sınırlanmış bir şekilde doğadan kopuk aktif olmayan hareketsiz bir hayat şekline dönüşmektedir (Çukur, 2011).

Yetişkinler tarafından doğanın önemi ve işlevinin doğru olarak anlaşılammış olması, çocuklarda da doğa bilincinin gelişmemesine ve yanlış değerlendirilmesine neden olduğunu da söylemek mümkündür. Doğa kavramı önce aile sonra okul ve medyanın da üzerine düşen görevi tam ve doğru yapmamasından, konuya verilmesi gereken önemin gerektiği kadar verilmemiş ve tartışılmamış olmasından; yöneticilerin ve öğretmenlerin bu konudaki duyarsızlıklarından, doğa konusunda çocuklar için yazılmış çok fazla kitap ve bilimsel çalışmaların olmaması; ailede anne, babaların bilgisizliği ve buna bağlı olarak duyarsızlığı, çocukların doğayı tanımadıkları için algılayamamaları ve ondan uzaklaşmalarının başlıca sebeplerindedir (Erdogan vd., 2006). Maynard ve Waters (2007) da okul öncesi çalışmalarında eğitim kurumlarında açık hava aktiviteleri yapılmamasının çocukların doğal öğrenme fırsatını elde edememelerine neden olduğunu vurgulamışlardır. Bu bilgilerin ışığında çocukların çevreyi algılayışlarını yaşadıkları çevre ile etkileşimlerinin oluşturduğu ve bu sınırın içine kaldıklarını söyleyebiliriz çünkü çocuklar gözlemlendiğinde, doğal çevre yerine daha yapay oyun park alanlarını ve havuz gibi yerleri tercih etmeleri bunun işaretidir.

Sadık, Çakan ve Artut (2011), çocukların çevre sorunlarını algılama şekillerini çizmiş oldukları resimlerden belirlemeye çalışmışlardır. Çocuklar doğrudan hissettikleri veya görebildikleri konuları resmetmişlerdir. Hava kirliliği, davranış kirliliği (yerlere çöp atmak, ağaçlara, çimenlere zarar vermek, vb.) canlılar üzerindeki olumsuzluklar (nefes almakta zorluk, ölüm, hastalık gibi) Sosyo-ekonomik düzeyleri farklı çevrede yaşayan çocukların resimlerinde çevre sorunları algısında farklılıklar gözlenmiştir. Düşük SED’deki çocukların çizdikleri resimlerinde daha çok orman yangınları, hava ve su kirliliği ve davranış kirliliği konularını içerdiği görülmüştür. Orta ve yüksek SED’deki çocukların resimlerinde ise çevre sorunları dışında çarpık kentleşme, toprak kirliliği, ozon tabakasının zarar görmesi, canlı türlerinin azalması, gürültü kirliliği, küresel ısınma içeren konuların da işlendiği görülmüştür.

Okul öncesi dönemindeki çocukların çevre farkındalık düzeylerini saptamak için Çabuk (2001) un yaptığı araştırmada, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakla birlikte; yükseköğrenim mezunu babaları olan çocukların ortaöğretim mezunu babaları olan çocuklara karşın daha yüksek seviyede çevre farkındalıkları olduğu sonucu çıkmıştır. Ayrıca, cinsiyetin çevre farkındalığı seviyesi ile ilgili etkisinin olmadığı görülmüştür. Başka bir okul öncesi çocuk grubu ile yapılan araştırmada yine sosyo-ekonomik seviyenin yüksek olmasının çocukların çevreye ilgilerinin ve çevre problemleri hakkındaki bilinç düzeylerinin yükseldiği, çevre algılarının daha

iyi olma nedenine bakıldığında annelerin eğitim düzeylerinin yüksek olması ve babaların özel sektör çalışanı olması bağlı olduğu görülmüştür (Haktanır ve Çabuk, 2000).

Okul öncesi dönemi öğretmenlerinin açık hava etkinliklerinin nasıl uyguladığının araştırıldığı çalışmada (Alat, Akgümüş ve Cavalı, 2012) öğretmenlerin bu etkinliklere genel olarak olumlu yaklaştıklarını fakat açık hava etkinliklerini uygulamada çok yeterli olamadıkları saptanmıştır. Öğretmenler, açık havada yapılan etkinlikleri çocuk eğitimi ve gelişimi açısından son derece önemli bulmalarının yanı sıra okulların fiziksel şartların elverişsiz, sınıflarda öğrenci sayısının yüksek oluşu, yardım edecek personel bulunmayışı, hava şartları ya da öğrenci velilerinin engellemeleri gibi sebeplerin açık hava etkinliklerini istenilen ölçüde yapamamakta olduklarını belirtmişlerdir. Bir grup öğretmenin de açık hava etkinliklerini etkinlik olarak görmeyip bahar aylarında çocukların bahçede oynama sebebi olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Açık hava etkinliklerinin çok tercih edilmeme sebepleri içinde hava şartları ve sağlık nedenleri bulunsa da aileler ve öğretmenler için önem arz eden bir diğer konu güvenlik endişesi olarak karşımıza çıkıyor. Tüm okul öncesi sınıflarının kendilerine ait bir bahçe alanının bulunmayışı ya da ilköğretim ile ortak bina kullanıldığında açık hava etkinliklerinin kolaylıkla yapılamadığı görülmektedir.

Sahada çalışan öğretmenlerin durum tespitini yaptıktan sonra, öğretmenlik lisans programında okuyan öğrenciler üzerinde yapılan araştırmalar, çevre sorunları konusunda genel bilgiye sahip olduklarını, ancak bu sorunların tüm varlıklar üzerinde hangi sorunlara neden olacağı hakkında fazla bilgiye sahip olmadıklarını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, öğrenciler eğitimin önemini vurgulamış, fakat sivil toplum örgütlerine üye olmak ve çevre problemlerinin çözümüne aktif olarak katılmak konusunda zayıf oldukları belirlenmiştir. Yapılan araştırmalarda kız öğrenciler erkek öğrencilerle kıyaslandığında daha olumlu yaklaşıma sahip olduğu görülmüş olsa da bununla kesin bir sonuca ulaşmak mümkün olmamaktadır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Lisansüstü eğitim alan öğrenciler üzerinde yapılan bir araştırmada da öğrencilerin çevre okuryazarlığı ve sürdürülebilir kalkınma gibi konularına ilgi duymalarına rağmen fazlaca bilgilerinin olmadığı saptanmıştır (Özgürler ve Cansaran, 2014). Bütün bu çalışmalarda görülüyor ki her yaşta bireylere aktif öğrenme metotlarıyla eğitim verme önerisi Uzun ve Keleş (2012)'nin çalışmalarında deneyimlenmiş farklı üniversitelerin farklı öğretmenlik eğitimi veren lisans programlarında okuyan öğretmen adaylarına aktif yöntemlerle eğitim verilmiş ve sonuç olarak gençlerin çevre farkındalıkları ve davranışlarında olumlu gelişmeler olduğu tespit edilmiştir. Bununla beraber eğitim programları ne kadar uygun olsa da ortam ve materyal yetersizliğine de dikkat çeken araştırmalar da bulunmaktadır (Kıldan ve Pektaş, 2009; Karamustafaoğlu ve Kandaz, 2006). Sahada çalışan öğretmenlerin bilgi ve uygulamadaki eksiklerinin ortadan kaldırılabilmesi için öğretmen yetiştirme programlarının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğine işaret eden ve farklı eğitim modelleri öneren araştırmalar da bulunmaktadır (Saçkes, Akman ve Trundle, 2012). Öğretmen eğitimi konusunda çalışan mercilerin yapılan araştırmalardan çıkan sonuçları dikkate almaları ve güncellemeler yapmaları da ayrıca önem arz etmektedir.

Gözlem (Model Alma) Yoluyla Öğrenme

Albert Bandura'nın kuramı, modern öğrenme yaklaşımlarının bir özeti olarak günümüzde sıkça anılmaktadır (Bandura, 1986). Bilişsel etkileşim, bireylerin anlamlı çevreyle etkileşim içinde olmaları olarak tanımlanır. İçsel güdülerle davranışların ortaya çıktığını savunanlar, özel güçlerin etkisiyle hareket ederken, dışsal güdülerle açıklama yapanlar, insan davranışının mekanik determinizme dayandığını düşünmüşlerdir. Bilişsel etkileşimciler ise bireylerin, durumları ve seçenekleri deneyimleyerek amaçlı seçimlerde bulduklarını ifade ederler. Yani

insanlar, kendileri için en uygun olanı seçebilirler. Bu anlayışa göre bireyler pasif değil, etkileşimci bir rol üstlenir. Birey ile çevresi arasında sürekli bir etkileşim söz konusudur. Çevresel süreç, bireyin düşüncelerini, gereksinimlerini ve güdülerini belirler. Birey, bilişsel süreçlerinde durumu, uyararı ve olayları seçer, önemli gördüklerini algılar ve değerlendirir. Bireyin algıları, davranışlarını yönlendirir. Bilişsel etkileşim, bir düşünce, düşünce birleşimi veya davranış olabilir. Bu, organizmalara etki eden otomatik bir tepki değildir; insan, gelen bilgileri entegre eder ve çevresiyle ilgili anlamlı bir şekilde kavrar. Bilişsel etkileşimciler için etkileşim, birey ile onun psikolojik çevresi arasındaki ilişkidir. Bu etkileşimde izlenen bilgi, anlamlı içsel temsillere dönüşür. Otomatik davranış yerine, düşünceye dayalı bir davranış söz konusudur. Birey ve çevresi değiştikçe, birey çevresini farklı bir şekilde yorumlar ve kendi hedefleri doğrultusunda çevresel faktörleri değerlendirir. Çevresel olaylar, kişisel faktörler ve davranış, birbirini etkileyen belirleyici unsurlardır (Çelen, 1999).

Bandura ve benzer görüşleri savunanlar için, algılama, öğrenmede uyaran ve tepki arasındaki ara bir faktördür. Anlık durumlar, bireyin bilinçli yaşantısını etkilediğinde, birey bu durumu algılar ve belirli fiziksel ve sosyal özellikleri, belirli eylemler aracılığıyla çağırır. Anlam taşıyan psikolojik durumlar (ipuçları), bireyin belirli bir zaman diliminde davranış oluşturan beklentilerini oluşturur. Bu beklentiler açık ya da kapalı düşünceler şeklinde ya da acı, haz, heyecan, korku gibi içsel duygular olabilir. Ayrıca, geçmiş deneyimler de bu durumu etkileyebilir. Bandura (1986), öğrenmeyi, bilişsel bir süreç içinde kazanılan bilgi bütünlüğü olarak tanımlamaktadır. Bununla birlikte, insan düşünce ve davranışlarının çoğu, sosyal çevreden edinilen bilgilerle şekillenir (Stadjkovic ve Luthans, 1998). Bandura'nın sosyal öğrenme kuramında, sosyal etkilerin önemli bir rolü vardır. Ancak, bu etkileşimin tek yönlü olduğunu söylememiştir. Kuramının temelinde, birey, çevre ve davranış arasında karşılıklı bir etkileşim bulunur. Bu üç faktör birbirini sürekli olarak etkiler. Bandura'ya göre, çevre ve birey birbirinden bağımsız değişkenler değildir. Aksine, birbirlerini sürekli olarak etkileyen değişkenlerdir. Birey çevresini oluşturur, yok eder veya değiştirir (Bandura, 1986).

Çevre koşullarındaki değişiklikler, bireyin davranışlarını ve gelecekteki yaşamını önemli ölçüde etkileyebilir. İnsan düşünme, motivasyon, tutum ve davranışlarını şekillendiren bilişsel yapı, bu süreçlere önemli bir katkı sağlamaktadır. Pek çok bilgi ve davranışımızın kökeninde sosyal çevremizin etkisi bulursa da birey tüm kişilik özellikleriyle birlikte bu davranışlardan ve bilgilerden sorumludur (Rottschaefer, 1991). Bandura (1986), pek çok insan davranışının model alarak gözlemlenerek öğrenildiğini belirtmiştir. Başkalarının davranışlarını gözlemlerken, davranışın nasıl gerçekleştirildiği ve bu davranışla ilgili kurallar kodlanır (öğrenilir). Bu öğrenilen kurallar daha sonra davranış ortaya çıkarken bir rehber işlevi görür. Özellikle çocukların davranışlarındaki değişiklikler, bu tür öğrenme süreçlerini gözler önüne serer. 1970'li yıllarda yaptığı çalışmalarda Bandura, sosyal öğrenme teorisini anlatırken, gözlemcinin hareketsiz bir kamera ya da kaset çalar değil, hareket edebilen, sınıflandırma yapabilen ve tercihlerde bulunabilen bir birey olduğunu ifade etmiştir. Daha sonra bilişsel süreçler üzerinde yoğunlaşarak, kuramını 'Sosyal Bilişsel Kuram' olarak adlandırmıştır. Bandura'ya göre, davranışlarımızın sonuçları, bu davranışın doğru ve etkili bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine dair bize bilgi sunar. Elde edilen bu bilgiler, gelecekteki davranışlarımızı olumlu ya da olumsuz şekilde etkileyebilir.

Bandura (1986); sosyo-kültürel çevrenin gelişim üzerindeki önemli etkisini vurgulamaktadır. Psiko-sosyal faktörler, bireyin gelişiminde ve farklı kişisel özelliklerin kazanılmasında belirleyici bir rol oynar. Yakın sosyal çevre (aile, akrabalar, öğretmenler gibi) bireyin davranışlarını etkilerken, kitle iletişim araçları, kültürel kurumlar ve diğer uzak sosyal çevreler de bireyin davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Özellikle akran grupları, bireyin etkili düşünme ve farklı davranış biçimlerini öğrenmesinde kritik bir rol oynar. Bu sebeple Bandura, çocukların

davranışları üzerinde akran gruplarının, yetişkinlerden daha fazla etkisi olduğunu savunmaktadır. Bandura'ya göre, gözlem yoluyla öğrenme, bir kişinin diğerlerinin davranışlarını basitçe taklit etmesiyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda çevredeki olayları bilişsel olarak işleyerek elde edilen bilgiyi de içerir. Gözlem yoluyla öğrenme, taklit yoluyla öğrenme ile aynı şey değildir; gözlem yoluyla öğrenme taklidi içerebilir ya da içermeyebilir. Bu bakış açısıyla, uçuş alanında çalışan tüm bireylerin rol model oldukları ve bu konuların ekip kaynak yönetimi ve duygusal emek başlıkları altında çeşitli çalışmalarda tartışıldığı söylenebilir. Çoğunlukla güvenlik, karar verme ve sorun çözme konularında yapılan bu çalışmaların, bireylerin giyim tarzı ve yürüyüş biçimi gibi detayların bile önemli olduğunu ortaya koyduğu belirtilmektedir. Bu tür önemli modellerin çevresel duyarlılık davranışlarının örnek alınmaması düşünülemez.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu çalışma, nicel araştırma tekniklerinden olan ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüştür. İlişkisel tarama modeli, iki ya da ikiden fazla değişkenin ilişkisel durumunu temel konu olarak belirler ve bu değişkenler arasında ilişki varsa bu ilişkinin yönüyle ilgilenir (Karasar, 2007). Bu araştırmanın değişkenleri; havacılık alanında öğrenci olmak ve çevre bilinci olarak belirlenmiştir. Bu üç farklı değişkenin aralarında fark olup olmadığı ve fark varsa farkın alt temasını incelemektir. Araştırmanın evrenini Kapadokya MYO da okuyan Havacılık bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Dersler Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri ve Uçak Teknolojileri bölümlerine devam eden üniversite öğrencileri araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Katılımcılar, olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden, gelişigüzel örnekleme yöntemi aracılığıyla belirlenmiştir. Bu teknik, örneklemedeki kişilerin rahat bir şekilde seçilmesine yardımcı olur. Örnekleme dahil edilen veri sayısı 355 öğrencidir.

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı Güven ve Aydoğdu (2012)'nin geliştirdiği Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği ile yürütülmüştür. Ölçeğin orijinali, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin farkındalık düzeylerini belirlemek ve geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek ve çalışılan grubun çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeylerini ortaya çıkarmak olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda geçerliği ve güvenilirliği sağlanan 44 maddelik Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının kabul edilebilir seviyede olduğu saptanmıştır. Ölçeğin tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri .90 olarak bulunmuştur.

Bu araştırmanın analizinde IBM SPSS 21 programı kullanılmıştır. Öncelikle çevre sorunlarına ilişkin farkındalık düzeylerinde öğrenci ve çalışan olma durumuna göre farklılıklarına Bağımsız Gruplar için T-Testi ve Tek Faktörlü Anova kullanılarak bakılmıştır. Ardından iki grubun alt faktörlerinin arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Analizi uygulanarak test edilmiştir.

Araştırma kapsamında yer alan toplam 438 katılımcıdan toplanan veri için asıl analizlere geçmeden önce normallik testi yapılmış ve basıklık çarpıklık değerleri incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk gibi normallik testleri normalliği ölçmede oldukça katı görüldüğünden sosyal bilimlerde basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılarak dağılımın normal olup olmadığı yorumu yapılabilmektedir. Basıklık ve çarpıklık katsayıları ± 2 güven aralığında yer alan verilerin normal dağılım için yeterli olduğu bilinmektedir (George ve Mallery, 2019).

BULGULAR

Bulgular bölümünde, toplanan tüm verilerden elde edilen analizler sonucunda ortaya çıkan bulgular anlatılmıştır. Araştırma sorularında yer alan, Havacılık bölümlerinin çevre sorunları

farkındalığı öğrencinin daha önce deneyim durumuna göre farkları analiz edilmiş ve sunulmuştur. İki grup arasındaki ortalama, standart sapmaları ve anlamlılık düzeyleri (p) Tablo 2’de verilmektedir. Havacılık öğrencileri anlamlılık seviyeleri incelendiğinde tüm basamaklarda anlamlı bir farklılaşma olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Farkındalık Ölçeğinin Gruplar Arası Ortalama ve Standart Sapmaları

	Grup	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Bilgi	Deneyim bulunmamaktadır	355	11.6761	2.05417	1.223	.042
	Deneyim bulunmaktadır	83	12.1807	2.14786		
Kavrama	Deneyim bulunmamaktadır	355	11.8845	2.00442	.432	.022
	Deneyim bulunmaktadır	83	12.7470	1.90534		
Uygulama	Deneyim bulunmamaktadır	355	9.5380	1.88530	1.756	.019
	Deneyim bulunmaktadır	83	10.5181	1.43443		
Analiz	Deneyim bulunmamaktadır	355	12.7099	1.72151	1.333	.065
	Deneyim bulunmaktadır	83	13.3735	1.77867		
Sentez	Deneyim bulunmamaktadır	355	8.0930	2.43093	.452	.035
	Deneyim bulunmaktadır	83	8.9759	2.21951		
Değerlendirme	Deneyim bulunmamaktadır	355	11.0366	2.09555	.758	.087
	Deneyim bulunmaktadır	83	11.8193	2.01303		

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$

Ölçekten elde edilen puan ortalamaları, mod ve medyanlarının birbirine oldukça yakın olduğu fark edilmektedir. Ölçekten alınan veriler için ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine bu denli yakın olması verilerin normal dağılım gösterdiği biçiminde yorumlanmaktadır (Köklü vd., 2007). Ayrıca ölçekten alınabilecek en yüksek puan dikkate alındığında, adaylarının çevre sorunlarına yönelik belli bir farkındalık düzeyine sahip oldukları fakat bu farkındalığın istenen düzeyin ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin gelir durumları, onların içinde bulunduğu sosyo-ekonomik çevreyi şekillendirmektedir. Bu sebeple ikinci olarak öğrenci ailelerinin gelir durumları dikkate alınarak ANOVA analizi yapılmıştır.

Tablo 3’teki veriler incelendiğinde bilgi faktörü dışında tüm alt faktörlerin ve toplam puan üzerinden de farkların anlamlı olduğu görülmektedir. Anlamlılık toplam puan üzerinden değerlendirildiğinde öğrencilerin sosyo-ekonomik çevrenin etkili olduğu görülmektedir. Özellikle farklılık en alt gelir düzeyi ile en yüksek gelir düzeyi arasında farklılaşmanın olduğu, sosyo-ekonomik çevrenin öğrenim sürecini veya bilinç oluşturma süreci üzerinde anlamlı bir yapı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Varyans Analizi (ANOVA)

Değişkenler	Alt gruplar	Ortalama	Std. Deviation	Tukey			
Bilgi	30.000 ve altı (1)	3.44	.522	1-4			
	30.001- 35.000 (2)	4.22	.797				
	35.000- 40.001 (3)	4.22	.723				
	40.001-45.000 (4)	4.45	.426				
	45.001 ve üzeri (5)	4.75	.548				
	ANOVA	Kareleri Toplamı	df	Karelerin Ort.	F	Sig.	
	Gruplar arası	1.243	2	.554	1.5408	.013	
	Grup İçi	127.341	272	.382			
	Kavrama	Alt gruplar	Ortalama	Std. Deviation	Tukey		
		30.000 ve altı (1)	4.44	.521	1-4		
30.001- 35.000 (2)		4.32	.733				
35.000- 40.001 (3)		4.22	.722				
40.001-45.000 (4)		4.68	.444				
45.001 ve üzeri (5)		4.85	.544				
ANOVA		Kareleri Toplamı	df	Karelerin Ort.	F	Sig.	
Gruplar arası		1.444	2	.546	1.2221	.010	
Grup İçi		125.541	323	.344			
Uygulama		Alt gruplar	Ortalama	Std. Deviation	Tukey		
	30.000 ve altı (1)	4.32	.555	1-4			
	30.001- 35.000 (2)	4.35	.533				
	35.000- 40.001 (3)	4.28	.612				
	40.001-45.000 (4)	4.63	.454				
	45.001 ve üzeri (5)	4.75	.541				
	ANOVA	Kareleri Toplamı	df	Karelerin Ort.	F	Sig.	
	Gruplar arası	1.202	1	.224	1.2341	.001	
	Grup İçi	120.321	345	.283			
	Analiz	Alt gruplar	Ortalama	Std. Deviation	Tukey		
30.000 ve altı (1)		3.12	.531	1-4			
30.001- 35.000 (2)		4.35	.523				
35.000- 40.001 (3)		4.18	.212				
40.001-45.000 (4)		4.13	.252				
45.001 ve üzeri (5)		4.65	.744				
ANOVA		Kareleri Toplamı	df	Karelerin Ort.	F	Sig.	
Gruplar arası		1.201	1.76	.234	1.3331	.021	
Grup İçi		124.444	224	.232			
Sentez		Alt gruplar	Ortalama	Std. Deviation	Tukey		
	30.000 ve altı (1)	4.33	.255	1-4			
	30.001- 35.000 (2)	4.78	.223				
	35.000- 40.001 (3)	4.12	.616				
	40.001-45.000 (4)	4.13	.657				
	45.001 ve üzeri (5)	4.90	.541				
	ANOVA	Kareleri Toplamı	df	Karelerin Ort.	F	Sig.	
	Gruplar arası	2.343	1.56	.224	1.5321	.000	
	Grup İçi	224.331	290	.452			
	Değerlendirme	Alt gruplar	Ortalama	Std. Deviation	Tukey		
30.000 ve altı (1)		3.32	.551	1-4			
30.001- 35.000 (2)		3.35	.511				
35.000- 40.001 (3)		3.78	.610				
40.001-45.000 (4)		4.83	.405				
45.001 ve üzeri (5)		4.85	.502				
ANOVA		Kareleri Toplamı	df	Karelerin Ort.	F	Sig.	
Gruplar arası		1.646	1	.255	1.5455	.011	
Grup İçi		155.361	531	.282			

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$

TARTIŞMA

Havacılıkla ilgili makalelere ya da araştırmalarda doğrudan olmasa da dolaylı yoldan ya da içerik bakımından benzer konularla karşılaşırız. Havacılık öğrencilerinin alması gereken eğitimlerin başında (CRM- Crew Resource Management) Ekip Kaynak Yönetimi gelmektedir. Ekip Kaynak Yönetimi uçak kazalarının önüne geçmek üzere insan faktörünü öne çıkaran ve insan hatası ya da ihmali sonucunda ortaya çıkabilecek olumsuzlukların ortadan kaldırarak emniyetli uçuşlar sağlamayı amaçlamaktadır. Ekip Kaynak Yönetimi derslerinin zorunlu olması havacılık otoritelerinin (Türkiye'de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) dayatması dışında havayolu şirketlerinin yaşamlarını sürdürebilmeleri açısından da bir gerekliliktir. Ekip Kaynak Yönetimi eğitiminde kazaların önüne geçilmek üzere yapılandırılan modüller içinde SHELL modelin en kabul gören modeldir. SHELL modeli 1972 yılında Elwyn Edwards tarafından oluşturulmuştur. SHELL kelimesi yazılım (Software), donanım (Hardware), çevre (Environment), canlı (Liveware) kelimelerinin İngilizce yazılımının baş harflerinden oluşur sonradan ilave edilen L harfi ise 1979 da araştırmalara katkı sağlayan Yüzbaşı Frank Hawkins tarafından insanların üstlendiği role daha etkili bir vurgu yapmak ve insan denildiğinde sadece havacılık personeli değil organizasyonun içinde yer alan herkesin anlaşılması gerektiğine inanarak bu eklemeyi yapmıştır.

Bu modelde insanla birlikte incelenen dört faktör bulunmaktadır.1 Makine 2. Prosedürler 3. İnsan 4. Çevre; burada da görüldüğü gibi hatalara sebep olacak insanla ilişkilendirilen konulardan bir tanesi de çevre olarak karşımıza çıkmaktadır. Çevre direkt olarak çevrenin kirlenmesi ya da yaşam alanlarına verilen zarar gibi konuları içine almasa da insanın bulunduğu çevre ile iletişimi buna bağlı olarak olumlu ya da olumsuz olarak yaşamını etkileyecek olan şartları anlatır.

Çocuk eğitiminde çevre bilinci ve farkındalık yaratan önemli öğelerden bir tanesi de etkileşimde olduğu çevre idi Ekip Kaynak Yönetiminin ilgilendiği kapsama alanındaki çevre kavramı da bu eğitimlerde ele alınan çevreden etkilenme ile benzerlikler göstermektedir, daha önce bahsi geçen alt sosyo-ekonomik yapıdaki çocukların etkilenimleri ile üst sosyo- ekonomik yapıda büyüyen çocukların algıları nasıl yaşadıkları şartlardan etkilenmektedir

Çevre algısı sadece yaşadığımız doğal çevre ile sınırlı olmayıp çalışma alanımızı da ilgi alanı içine alan bir kavramdır. Bu kavramdan yola çıkarak uçaktaki titreşimden, basınçtan, dar çalışma alanlarından, teknik aksaklıklardan, solunan yapay havadan, filtre edilmiş klimatize kabin ikliminden, radyasyona maruz kalmaktan da bahsederek konuyu derinleştirirken işin duygusal boyutunu da incelemek gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Yapılan araştırmalardan bir tanesi ise duygusal emek konusudur ki kabin memurları ve havacılık çalışanları arasında son derece önemle üzerinde durulması gereken konulardan olan duygusal emek yapılan işin ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlarla baş etmek ve buna bağlı olarak işin sürdürülebilirliğine katkı sağlamayı da beraberinde getirmektedir. Havayolu çalışanlarından özellikle çalışma alanı uçak olan kabin memurlarının maruz kaldığı etkiler hem psikolojik hem de çalışma ortamı nedeniyle fizyolojik etkilerin yanında çalışma koşullarından kaynaklanan sebeplerdir. Buna bağlı olarak uzun saatler ayakta kalmak, mesailerin uzun ve düzensiz aralıklarla gerçekleşiyor olması, strese dayalı sorunları da beraberinde getirmektedir (Çolak vd., 2018). Kabin Memurlarının sadece emniyet ve güvenlik konularında söz sahibi olmalarının dışında, yolcu konforu ve memnuniyeti gibi bir diğer bir görev tanımı daha bulunmakta bu da işin ön saflarında yer aldığı için model olmaktadır. Kabin Memurlarının, emniyet ve güvenliği içeren rolleri, giyim kuşam ve davranışları model alınıyorsa mutlaka çevre bilinci ve çevre farkındalığı konuları ile ilgili yaptıkları da model alınabileceği fikrinden yola çıkarak çevre eğitimlerinin artırılması ve model alınma potansiyellerinin daha yükseltilecek gelecek kuşaklara bırakılacak doğanın hem şimdi yaşayanlara hem de gelecek için iyi bir yatırım olarak düşünmeliyiz.

Havacılık personeli için de tüm iş kollarında ve sosyal hayatta olduğu gibi meslek etiği ve duygusal emek kavramının ne denli önemli olduğuna dikkat çekerken yine ortak paydanın etik kurallar ve ahlaki değerler olduğu ve çevrenin korunması konularıyla örtüştüğü çünkü doğru çevresel davranışın bu temeller üzerine oturduğu bilinmektedir. Yukarıdaki bölümlerde değinildiği gibi para kazanmak üzere kurulmuş şirketlerin çevre konusunda sorumlulukları sadece kendi kazançlarına yönelik olmayıp çevrenin korunması için de bazı çalışmalar yapmaları gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Bununla ilgili yapılan sosyal sorumluluk çalışmalarının yanında yeşil üretim adıyla bilinen ve verilen zararların önüne geçilmesi için çabalar mevcuttur. Bunların dışında “Ekonomik faaliyetler söz konusu olduğunda doğayı bir çeşit sermaye olarak görmek gerekir. Her ne kadar klasik yaklaşımda üretim faktörleri içerisinde doğa, sermaye dışında bir konu olarak görülse de yeni yaklaşımlarda bu anlayış değişmiş ve doğanın sermayenin bir unsuru olduğu görüşü benimsenerek doğanın, *doğa sermayesi* kavramı ifade edilmiştir. Doğa sermayesi geleceğe yönelik ekosistem ürünleri ve servislerini sağlayacak ekosistem stokları olarak ifade edilebilir. Doğa sermayesinin işletmeler ve insan yaşamının sürekliliği için ne kadar önemli olduğunun bilincine varmak gerekmektedir. Örneğin günümüzde Dünya Bankası, bir ülkenin gerçek tasarruf oranını hesaplarken doğal kaynaklarını ve karbondioksit emisyonları sebebiyle ekolojiye verdiği zararı dikkate almaktadır” (Yavuz 2010). Yukarıdaki alıntıda havacılık sektörü ile arasındaki bağa dikkat çekmek isterim çünkü karbon

emisyolları sorunu havacılığın da sorunlarının başında gelmekte ve bu konu etik değerlerin ekonomi ile arasındaki çelişkinin ve araştırılarak doğaya verilecek zararlarla mücadelenin ne denli önemli olduğunun da göstergesidir. Havacılık sektöründe bu bilincin artması çevrenin ve doğal kaynakların daha uzun süre kullanılmasının insana ve insanın doğaya verdiği önemle pekişecek ve alternatif kaynakların kullanılarak bu zararın en aza indirilmesi sağlanabilecektir.

Yaşadığımız çevreyi kaplayan havanın ve yaşadığımız iklimin korunması da yine insana düşen görevlerin başında gelmekte olsa da insanlardan kaynaklanan olumsuzluklar nedeniyle havacılık endüstrisinin yüz yüze olduğu en önemli çevre sorunlarının başında iklim meselesi yer almaktadır. Havalimanlarında gerçekleşen operasyona dayalı olarak oluşan emisyonlar, uçak motorlarının uçuş süresince yaydığı sera gazları nedeniyle havanın kalitesini düşürmesinden dolayı bunlara maruz kalan insanların sağlık durumları olumsuz etkilenmektedir. Soruna sebep olan sadece uçaklar değildir, havalimanında çalışan tüm araçlar çevreye zarar verici atıklarıyla bu olumsuzluğa katkıda bulunmaktadır (Sameh ve Scavuzzi, 2016).

SONUÇ

Havacılık bölümü öğrencileri “Çevre Sorunları Farkındalık Düzeyi” incelendiğinde öğrencilerin demografik özelliklerine göre farklılaşma tespit edilmiştir. İlk olarak daha önce deneyime sahip olanların lehine, kavrama, uygulama, sentez ve değerlendirme basamaklarına özgü olarak bir fark görülmektedir. Farkındalık düzeylerindeki tek farklılaşmayan alt faktör, bilgi düzeyi olarak ortaya çıkmaktadır. Bilgi düzeyi aynı olmasına rağmen diğer alt boyutlar ve toplam puanda az da olsa anlamlı fark olması iş yaşamında bireyin daha fazla uygulama görmesi ile açıklanabilir. Uygulama bazı kavramsal prensiplerin yaşamda karşılığını bulmak ve kavrama analiz ve sentez düzeyinde çıkarımları kolaylaştırmak olarak yorumlanabilir (Piaget,1969). Yaparak yaşayarak öğrenme temel edinilen bilginin yerleşmesi ve anlamlandırılması açısından önemli bulunmuştur (Vygotsky,1977). Bu önemin araştırmanın sonuçlarını açıklar nitelikte olduğu görülmektedir.

Araştırmalar incelendiğinde, bu çalışmanın bulgularının aksine çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyinin düşük olduğu bir dizi araştırmaya rastlamak mümkündür. Oğuz, Çakıcı ve Kavas (2010) araştırmalarında, üniversite öğrencilerinin çevresel farkındalık düzeylerini incelemeyi amaçlamış ve sonuçta, öğrencilerin çevre sorunlarını kapsayan birçok ders almalarına rağmen beklenenin altında bir çevresel farkındalığa ve davranışa sahip olduğu saptanmıştır. Demirbaş ve Pektaş (2009) ise ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeylerinin oldukça yetersiz olduğunu saptamıştır. Kahraman, Yalçın, Özkan ve Akgül (2008), sınıf öğretmenliği öğrencilerinin küresel ısınma sorununa ilişkin farkındalıklarını ortaya koymayı amaçlamış, analiz sonuçları öğretmen adaylarının küresel ısınma konusunda düşük bir farkındalık seviyesine sahip oldukları belirlenmiştir. Özdemir ve arkadaşları (2004) yaptıkları araştırmada tıp fakültesi öğrencilerinin, çevre sorunları ile ilgili farkındalık ve duyarlılıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda tıp eğitiminin çevre sorunlarına ilişkin farkındalıkta etkili olmadığı görülmüştür. Birçok farklı örneklem grubu üzerinde yürütülen çalışmaların sonuçları da bu çalışmanın sonucuyla benzer biçimde bireylerde çevre ve çevre sorunlarına yönelik farkındalığın istenen düzeyin altında olduğunu göstermektedir (Shobeiri, Omidvar ve Prahallada, 2007; Hassan, Juahir ve Jamaludin, 2009; Aminrad, Zakaria ve Hadi, 2011). İstenilen düzeyin üstünde (ortalamanın) farkındalık düzeyi özellikle ölçeğin geliştirildiği yıldan bu yana hassasiyet düzeyinde artış ve özellikle sosyal medya aracılığı ile yapılan farkındalık çalışmalarının etkisi olarak yorumlanabilir. Covid 19 Pandemi dönemi birçok kişinin doğa ve çevre konusundaki duyarlılığını etkilemiş görünmektedir.

Çevreye duyarlılık ya da çevre farkındalığı kavramı birçok gençlik çalışmasında kullanılmış ama mesleğe özel farkındalığın sadece öğretmenler ya da öğretmen adaylarında çalışıldığı görülmüştür (Uzun ve Keleş 2012). Davranış değişikliğinin özellikle öğretmenler tarafından sağlanacağı öngörüsü rasyonel olmakla birlikte sosyal öğrenmenin temel ilkesine ters düşen bir yapı göstermektedir. Değerler ve değer yargılarının aktarımında temel değişkenin öğretim yöntemi ya da anlatım biçimi değil, öğretmenin kendi davranışlarının hedeflenen davranış değişikliği ile uyumu olduğu bilgisini bu araştırmaları değerlendirirken göz önünde bulundurmamak gerekmektedir. Sosyal öğrenme kuramı aracılığıyla en temel değerlerin etrafımızda bulunan davranışlarını gözlemlediğimiz rol modellerinin aktarımıyla mümkün olduğunu açıkça ortaya konulmaktadır (Bandura, 1986). Tüm model alma davranışlarına ve özellikle iklim krizi ve beraberinde oluştuğu varsayılan duyarlılığa rağmen gençlerle yapılan çalışmalar yeterince farkındalık geliştirilmediğini açıkça ortaya koymaktadır (Çabuk, Karacaoğlu, 2003; Mansuroğlu ve Dağ, 2021).

Özellikle havacılık çalışanlarının tüm davranışları gelişmekte olan bireyler tarafından örnek alınmakta ve taklit edilmektedir. Kabin personelinin güvenlik davranışlarının yolcular üzerindeki etkisini incelendiği bir araştırmada (Jimenez vd., 2015) yolcuların uçaktan indikten sonra bile bu davranışları gördükleri gibi aktardıkları saptanmıştır. Daha çok cinsiyet rolleri, sağlık tedbirleri gibi genel davranışların incelendiği alanda henüz bir çevresel davranış araştırmasına rastlanmamaktadır.

Araştırmanın bulgularından yola çıkarak en önemli öneri Havacılık bölümü öğrencileri için hazırlanacak bir eğitim modülü önerisidir. Bu model değişen dünya düzeninde davranış değişikliğine yol açabilecek birçok etkinliği ve değer ve tutumların değişikliğini sağlayabilecek farkındalık çalışmalarını içinde barındırmalıdır. Öğrencilerin aktif olarak katılıp hatta kendilerinin önerileri ile şekillenebilecek bir eğitim modülü oluşturulmalıdır. Bu modül kendi içinde bilginin yanı sıra çok sayıda uygulamalı etkinlikten ve analiz sentez basamağındaki tartışmalardan oluşturulmalıdır. Sonuç olarak, havacılık bölümü öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin farkındalığı çalışacakları alanın iletişimsel yaygınlığı ve model olarak kabul edilen tüm davranışlarının içine çevresel koruma davranışlarının alınması; çok farklı yaş ve kültürden bireye örnek olabilecek bir durumdur. Araştırmada görüldüğü gibi bilginin uygulama ile yaşama geçirildiği ve farkındalığın önemli ölçüde analiz ve sentez düzeyinde davranışa dönüştüğü düşünülerek bu araştırmanın sonuçlarının sürdürülebilir kalkınmanın eğitim ayağını desteklediği görülmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Destek Bilgisi: Herhangi bir kurum ve/veya kuruluştan destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması yoktur.

Etik Onayı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazar(lar)ına aittir.

Etik Kurul Onayı: Kapadokya Üniversitesi Etik Kurulundan 30.04.2022 tarih ve 22.08 sayılı karar numarası ile izin alınmıştır.

Araştırmacıların Katkı Oranı: Çalışma tek yazarlı olup katkı oranı %100'dür.

KAYNAKÇA

Alat, Z., Akgümüş, Ö. ve Cavalı, D. (2012). Okul öncesi eğitimde açık hava etkinliklerine yönelik öğretmen tutum ve uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 47-62.

- Albayrak, A. S. (2005). Türkiye’de illerin sosyoekonomik gelişmişlik düzeylerinin çok değişkenli istatistik yöntemlerle incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(1), 153-177.
- Aminrad, Z., Zakaria, S. Z. B. S., and Hadi, A. S. (2011). Influence of age and level of education on environmental awareness and attitude: case study on Iranian students in Malaysian Universities. *The Social Sciences*, 6(1), 15-19.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373.
- Başaran, İ. E. (1994). *Eğitime Giriş*. Ankara: Dördüncü Yazım.
- Baykan B.G. (2013). Eğitim, Sivil Toplum ve Siyaset Üçgeninde Gençlik ve Çevre, *Alternatif Politika*. 5(2), 174-195.
- Bekman, S., ve Gürlesel, C. F. (2005). Doğru başlangıç: Türkiye’de okul öncesi eğitim. İstanbul: TÜSİAD-T/2005-05/396). <http://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/333-dogru-baslangic-turkiyede-okul-oncesi-egitim> adresinden 20 Haziran 2022 tarihinde alınmıştır.
- Bradshaw, J. (2006). Comparing child well-being in OECD countries: Concepts and methods.
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American psychologist*, 34(10), 844.
- Bronfenbrenner, U., and Evans, G. W. (2000). Developmental science in the 21st century: Emerging questions, theoretical models, research designs and empirical findings. *Social Development*, 9(1), 115-125.
- Bunsuz, O., Ayturan, İ., Şentürk, Ş., Kesici, C., Sakarya, S., Arıkan, N., ve Acar, H. (2001). *Ulusal Çevre Sağlığı Programı*. (Ed.). Recep Akdur, Remzi Aygün, Sefer Aycan, E. Didem Evcı, Atıla Ekmekçigil Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Calik, M., Unal, S., Costu, B. and Karatas, F. O. (2008) Trends in Turkish Science Education *Essays in Education*: 24(1), 23-45.
- Çabuk, B. (2001). *Okulöncesi Dönem Çocuklarının Çevre ile İlgili Farkındalık Düzeyleri*, (Master's thesis, Ankara Üniversitesi (Turkey)).
- Çabuk, B., ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının incelenmesi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(6), 189-198.
- Çelen, M. (1999). *Ekonominin Genel Dengesi ve Kamu Kesimi Finansman Açıkları*, (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Çınkır, Ş. (1996). Okul büyüklüğünün öğrenci başarısı ile ilişkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çolak, G., Gungoraydinoglu, A., and Öztekin, Ö. (2018). Global leverage adjustments, uncertainty, and country institutional strength. *Journal of Financial Intermediation*, 35, 41-56.
- Çukur, D. (2011). Erken çocukluk döneminde görsel algı gelişimine uygun 25 mekân tasarımı. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 24(24), 25-36.
- Demirbaş, M., ve Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Driessnack, M. (2009). Children and nature-deficit disorder. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 14(1), 73-75.

Environmental Performance Index (2024). <https://epi.yale.edu/measure/2024/EPI>. İnternet Erişim 18/12/24

Erdogan, A., Kiran, S. İ. B. E. L., Aydogan, G., Boettjer, N. K., Yurtseven, E., Can, G., ... and Atasoy, N. (2006). Behavioral correlates of television viewing time in a Turkish sample of preschool children. *Neurology Psychiatry and Brain Research*, 13(4), 225-230.

George, D., and Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference*. London: Routledge.

Gülây, H., ve Öznacar, M. D. (2010). *Okul Öncesi Dönem Çocukları İçin Çevre Eğitimi Etkinlikleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(2), 185- 202.

Haktanır, G., ve Çabuk, B. (2000). Okulöncesi Dönemdeki Çocukların Çevre Algıları. 4. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 76-81, Ankara, Türkiye.

Ham, M., Mrčela, D. i Horvat, M. (2016). Insights For Measuring Environmental Awareness. *Ekonomski vjesnik*, 29 (1), 159-176.

Hassan, A., Juahir, H., and Jamaludin, N. S. (2009). The level of environmental awareness among students to fulfill the aspiration of national philosophy of education. *American Journal of Scientific Research*, 5, 50-58.

Jimenez, J., Miller, M., Bott, C., Murthy, S., De Clippeleir, H., and Wett, B. (2015). High-rate activated sludge system for carbon management–Evaluation of crucial process mechanisms and design parameters. *Water Research*, 87, 476-482.

Kahraman, S., Yalçın, M., Özkan, E.ve Akgül, F. (2008). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin küresel ısınma konusundaki farkındalıkları ve bilgi düzeyleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 249-263.

Karamustafaoğlu, S., and Kandaz, U. (2006). Using teaching methods in the science activities and difficulties encountered in pre-school education. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 26(1), 65-81.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (17.baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kıldan, O., ve Pektaş, M. (2009). Erken çocukluk döneminde fen ve doğa ile ilgili konuların öğretilmesinde okulöncesi öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 113-127.

Köklü, N., Büyüköztürk, Ş., ve Çokluk-Bökeoğlu, Ö. (2007). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik* (2.Baskı), Ankara: Pegem Akademi.

Louv, R. (2009). Do our kids have nature-deficit disorder. *Educational leadership*, 67(4), 24-30.

Mahn, H. (2003) Vygotsky's educational theory in cultural context, 2003. Periods in child development: Vygotsky's perspective. Cambridge University Press, United States of America.

Mansuroğlu, S., ve Dağ, V. (2021). Kentiçi ulaşımda bisiklet kullanımı ve bisiklet yolları konusunda kullanıcı yaklaşımları: Antalya örneği. *Kent Akademisi*, 14(1), 90-101.

Maynard, T., and Waters, J. (2007). Learning in the outdoor environment: a missed opportunity?. *Early Years*, 27(3), 255-265.

Neal, P., and Palmer, J. (2003). *The Handbook of Environmental Education*. London: Routledge.

- Oğuz, D., Çakci, I., and Kavas, S. (2010). Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629-2636.
- Ozgurler, S., and Cansaran, A. (2014). Graduate students, study of environmental literacy and sustainable development. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 4(2), 71-83.
- Özbebek Tunç, Ayşegül; Akdemir Ömür, Gökçe; Düren, A. Zeynep. (2012). Çevresel Farkındalık. *Journal of Faculty of Political Science*, 47, 227-246.
- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan, E., ve Sarışen, Ö. (2004). Tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3), 117-127.
- Özmen, F., ve Küçük, N. (2013). İki ayrı zaman diliminde okulda şiddet durumu. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 78-96.
- Pellegrini, A. D., and Bohn, C. M. (2005). The role of recess in children's cognitive performance and school adjustment. *Educational Researcher*, 34(1), 13-19.
- Piaget, J. (1969). *Biología y conocimiento*. Madrid: Siglo veintiuno.
- Rosa, E. M., and Tudge, J. (2013). Urie Bronfenbrenner's theory of human development: Its evolution from ecology to bioecology. *Journal of family theory & review*, 5(4), 243-258.
- Rottschaef, W. A. (1991). Some philosophical implications of Bandura's social cognitive theory of human agency. *American Psychologist*, 46(2), 153-155.
- Saçkes, M., Akman, B., and Trundle, K. C. (2012). A science methods course for early childhood teachers: a model for undergraduate pre-service teacher education. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 6(2), 1-26.
- Sadık, F., Çakan, H., ve Artut, K. (2011). Çocuk resimlerine yansıyan çevre sorunlarının sosyo-ekonomik farklılıklara göre analizi. *İlköğretim Online*, 10(3), 1066-1080.
- Sameh, M. M., and Scavuzzi, J. (2016). Environmental sustainability measures for airports. *Occasional Paper Series: Sustainable International Civil Aviation*, 7, 1-7.
- Scrimsher S and Tudge J. (2003). The teaching/learning relationship in the first years of school: Some revolutionary implications of Vygotsky's theory. *Early Education & Development*, (14)3. 293-312.
- Shobeiri, S. M., Omidvar, B., and Prahallada, N. (2007). A near investigation of natural mindfulness among optional school understudies in Iran and India. *International Journal of Environmental Research*, 1, 28-34.
- Stajkovic, A. D.; and Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 124(2), 240.
- Uludağ, Z. ve Odacı, H. (2002). Eğitim öğretim faaliyetlerinde fiziksel mekân. *Milli Eğitim Dergisi*. 29. 153-154.
- Uzun, N., ve Keleş, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 313-327.
- Vygotsky, L. S. (1977). The development of higher psychological functions. *Soviet Psychology*, 16, 60-73. Original work published 1929.

Yale Center for Environmental Law & Policy, & Columbia University Center for International Earth Science Information Network, (2024). *2024 Environmental Performance Index*. Yale University. <https://epi.yale.edu/downloads/2024-epi-report-20250106.pdf> Erişim Tarihi: 18/12/24 17:22.

Yavuz, V. A. (2010). Sürdürülebilirlik kavramı ve işletmeler açısından sürdürülebilir üretim stratejileri, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 63-86.

Zorbaz, O., ve Dost, M. T. (2014). Lise öğrencilerinin problemleri internet kullanımının cinsiyet, sosyal kaygı ve akran ilişkileri açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29-1), 298-310.