

# **The Determination on the Elementary School Students' Awareness Related to the Environment \***

**Dilek Çelikler**, Ondokuz Mayıs University, ORCID ID: 0000-0002-9945-7195

**Zeynep Aksan**, ORCID ID: 0000-0002-4401-6253

**Nisa Yenikalaycı**, Ondokuz Mayıs University, ORCID ID: 0000-0002-5676-1488

## **Abstract**

*It has been aimed with this study that the elementary school students' awareness related to the environment is determined. The survey model has been used in the research, and the sampling consists of 60 students in total that they receive their education at the forth grade at a state elementary school on Turkey's north part. "Elementary School Awareness Scale" which was developed by Yıldız Yılmaz and Mentiş Taş (2017) has been used as the data collection tool in the research. The scale consists of 35 items and 4 aspects. The data which was obtained in the research was analyzed as the percentage (%) and frequency (f). As a result of the research, it can be said that the elementary school students had the high awareness on the environment when it is considered that they had the points in the Elementary Environment Awareness Scale related to the Elementary School Students. Furthermore, the research results reveal that the elementary school students have some deficient and incorrect knowledge. In the research, it is interesting to note that the students state that electricity is an consumable energy source. In addition, it is thought that the reason why students do not decide on membership of civil society organizations such as TEMA, which carries out studies related to erosion, forestation and conservation of natural assets, is not aware of these institutions.*

**Keywords:** *Elementary school student, environment, awareness*



Inönü University  
Journal of the Faculty of Education  
Vol 20, No 2, 2019  
pp. 425-438  
DOI: 10.17679/inuefd.450030

Article type:  
Research article

Received : 01.08.2018  
Accepted : 25.07.2019

## **Suggested Citation**

Çelikler, D., Aksan, Z. & Yenikalaycı, N. (2019). The Determination on the Elementary School Students' Awareness Related to the Environment, *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 20(2), 425-438. DOI: 10.17679/inuefd.450030

\* This study was presented as an oral presentation at 17th International Classroom Teaching Education Symposium (USOS 2018).

## EXTENDED ABSTRACT

### **Introduction**

The rapid improvements in the increase of population, technology, consumption and urbanisation, and the environmental problems which threaten our world and aliveness are the main of the most important problems of our age. The solution of environmental problems which undo the world is possible with the change in the individual behaviors and the changing of behaviors is possible with the change in the attitudes, knowledge and value judgements. The environment training has a role in the occurrence of positive attitude and value judgements on the environment (Erten, 2000).

The environment training which starts at the early ages has a crucial role in the occurrence of environmental attitude and awareness for the individuals. So Tilbury (1994) states that the early years has got a critical importance for a child's environment training. It is seen that many researchers focus that there is a risk that the children will not able to develop the environmental attitude in the following years if they don't develop the respect and attention on the environment in the early years. (Legault, 1999; Stapp, 1978; Strong, 1998; Tilbury, 1994; Wilson, 1996).

### **Purpose**

It was aimed that the elementary school students' awareness on the environment is determined with this research.

### **Method**

The survey model has been used in the research which consists of 60 elementary school students in total who received their education at the fourth grade at a state elementary school on Turkey's north part. "The Elementary Environment Awareness Scale" with 35 items, which the scale was developed by Yıldız Yılmaz and Mentiş Taş (2017) has been used as the data collection tool in this research. The scale which has implemented consists of 4 aspects as "Life in Nature" (15 items), "Recyclable Energy Sources and their Usage" (12 items), "Environmental Responsibility" (5 items), and "The Continuity of Aliveness" (3 items) and the internal consistency is 0.843. The data which has been obtained in the research was analyzed as the percentage (%) and the frequency (f).

### **Findings**

When the students' answers on the items of the aspect "Life in Nature" were reviewed; it was determined that the students agreed definitely on the items that the plants are the inevitable part of natural life (98.3 %), it is necessary to be respectful to all the living creatures on the nature (83.3 %) and to organize the nature trips at the schools (56.7 %), the air, water and earthquake are not polluted (78.3 %), the rubbish is not thrown onto the ground in order that the nature is not polluted (86.7 %), the protection of natural life is everyone's responsibility (88.3 %), they throw the rubbish such as a paper, plastic and glass into the recycling boxes (68.3 %) and they want to plant a tree (68.3 %), and they agreed on that the trip is organized to the natural fields (such as a forest, natural and historical fields). Moreover, it was determined that the students agreed definitely on the items that it is enjoyable to grow a plant (flower, tree) (66.7 %), the flowers can be grown at home (43.3 %), they wonder how the vegetables and fruits are grown (60.0 %), it makes them excited to learn the new knowledge related to the nature (61.7 %) and they help the feeding and care of the street animals (65.0 %). Furthermore, it was determined that the students had the indecisive decision about being a member of the non-governmental organizations (such as TEMA) who work for the protection of natural life (41.7 %).

When the students' answers related to the items in the aspect of "Recyclable energy sources and their sources" were examined; it was determined that the students agreed definitely on the items that the burning in the forests makes them upset (78.3 %), the contamination of natural environment will harm to all the living creatures (78.3 %), it is necessary that we should not harm on the historical heritage around us (80.0 %), it is necessary that the papers of trees should not be used unnecessarily (78.3 %), the unnecessary water consumption should not be made (76.7 %), and we should turn off the electrical appliances when we don't use them (73.3 %). Moreover, it was determined that the students agreed definitely on the items that there are another living creatures except from the people around them (78.3 %), they have an effort to beautify

their environment (66.7 %), the electricity (66.7 %) and the water are the depletable energy sources (51.7 %) and it is necessary to protect the living creatures' habitats (81.7 %).

When the students' answers on the items in the aspect of "Environmental responsibility" were reviewed; it was determined that they agreed definitely on the items that the animals attract their attention (68.3 %), there should be the fields in order to grow a plant at the schools (63.3 %), the living creatures gain favor in their environment (56.7 %), knowing where the historical heritage are protected (43.4 %), and knowing what the historical works are (41.7 %).

When the students' answers on the items in the aspect of "Continuity of living creatures" were reviewed; it was determined that the students disagreed that all the living creatures are similar to each other (30.0 %); they disagreed definitely that all the living creatures eat the same things (35.0 %) and the living creatures will not become extinct (46.7 %).

In the research, it is seen that the lowest point is 117.00, the highest point is 173.00 and the arithmetic mean of these points is 150.31 in the Elementary Environment Awareness Scale. The standard deviation of the points which were obtained were determined as 11.37.

### ***Discussion & Conclusion***

In order to ensure the development of sensitive societies which are environmentally conscious and make this consciousness a lifestyle and to transfer this consciousness to the next generations are realized to be beneficial in the primary education years. For this reason, it is very important to include educational practices that will positively affect the attitudes of primary school students towards the environment. As a result of the research, it can be stated that the elementary school students have the high awareness on the environment when it is considered that their lowest point of The Elementary Environment Awareness Scale is 117.00, the highest point is 173.00 and mean is 150.31. Furthermore, the research results reveal that the elementary school students have some deficient and incorrect knowledge. In the research, it is an interesting result that the students state that the electricity is a consumable energy source. It is also thought that the reason for not deciding to become a member of non-governmental organizations such as TEMA, which is the study of students' protection of natural life, is that they are not informed about these institutions.

# İlkokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Farkındalıklarının Belirlenmesi\*

**Dilek Çelikler**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-9945-7195

**Zeynep Aksan**, ORCID ID: 0000-0002-4401-6253

**Nisa Yenikalaycı**, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-5676-1488

## Öz

Bu araştırma ile ilkökul öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, tarama modeli kullanılmış olup örneklemini, Türkiye'nin kuzeyinde bir devlet ilkokulunun 4. sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 60 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) tarafından geliştirilen "İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, 35 madde ve 4 boyuttan oluşmaktadır. Araştırmada elde edilen veriler, yüzde (%) ve frekans (f) olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, ilkökul öğrencilerinin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinden aldıkları puanlar göz önüne alındığında çevreye yönelik farkındalıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Ayrıca, araştırma sonuçları ilkökul öğrencilerinin eksik ve yanlış bilgiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmada, öğrencilerin elektriğin tükenebilir bir enerji kaynağı olduğunu belirtmesi ilginç bir sonuçtur. Ayrıca, öğrencilerin erozyonla mücadele, ağaçlandırma ve doğal varlıkları koruma ile ilgili çalışmalarını yapan TEMA gibi sivil toplum kuruluşlarına üye olma konusunda karar vermemelerinin nedeninin bu kuruluşlar hakkında bilgi sahibi olmadıkları şeklinde düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul öğrencisi, çevre, farkındalık



İnönü Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi Dergisi  
Cilt 20, Sayı 2, 2019  
ss. 425-438  
DOI: 10.17679/inuefd.450030

Makale türü:  
Araştırma makalesi

Gönderim Tarihi : 01.08.2018  
Kabul Tarihi : 25.07.2019

## Önerilen Atıf

Çelikler, D., Aksan, Z., & Yenikalaycı, N. (2019). İlkokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Farkındalıklarının Belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 425-438. DOI: 10.17679/inuefd.450030

\* Bu araştırma, 17. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu'nda (USOS 2018) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Yaşadığımız çağda en önemli sorunların başında; nüfus, teknoloji, tüketim ve şehirleşmenin artışındaki hızlı ilerleme ile dünyamızı ve canlılığı tehdit eden çevre sorunları gelmektedir. Dünyayı felakete sürükleyen çevre sorunlarının çözümü, bireysel davranışların değişmesi ile mümkündür. Bireysel davranışların değişmesi için ise bireylerin çevreye yönelik tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesi gerekmektedir. Çevreye karşı pozitif tutum ve değer yargılarının oluşmasında ise çevre eğitimi rol oynamaktadır (Erten, 2000). Dünyayı tehdit eden çevre sorunları, çevre eğitimi günümüz gerekliliklerinden biri haline getirmektedir (Cevher Kalburan, 2009).

Çevre eğitimi ile bireylerin çevre konularında sorumlu davranışlar sergileyebilmelerine olanak sağlayan ve teşvik eden bilgi, beceri ve değer yargıları ile donanmaları amaçlanmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 1994). Değerler, tutumlar, etik ve davranışlar ile ilgili ve çok disiplinli olan çevre eğitimi (Cevher Kalburan, 2009); aynı zamanda bir düşünme tarzı ve uygulama yolu olarak ifade edilmektedir (Christenson, 2004; Davis, 1998; Desjean Perrota, Moseley & Cantu, 2008; Engels & Jacobson, 2007; Henegar, 2005; Palmer et al., 1998). Küresel bir sorun haline gelen çevre problemleri, toplumların çevreye karşı mevcut bakış açılarının değiştirilmesi ile çözüme ulaşabilir (Çimen ve Yılmaz, 2014). Bu nedenle, hayati öneme sahip olan çevre eğitimi ile bireylerin çevresel farkındalıklarının artması, çevre sorunlarının çözümü için gerekli davranışların kazanılması (Milton, Cleveland & Bennett-Gates, 1995) ve doğaya yönelik olumlu değer ve tutuma sahip olan ve bu değer ve tutumlarını davranışlarına yansıtan toplumların oluşması sağlanmaktadır (Barraza & Walford, 2002; Short, 2010).

Çevresel bilgi, farkındalık, sorumluluk ve harekete geçmek için motivasyonu içeren çevre eğitimi (Laing, 2004) ile, bireylerde problemlerin olası çözümleri ile ilgili çevresel farkındalığı yükseltmek, böylece bireylerin çevreye karşı olumlu tutum ve değerler geliştirmeleri sağlanmaktadır. Çevre ile ilgili bilgiye dayalı yargılar geliştirebilmek için bireylerin, davranışların çevre üzerindeki etkileri, çevrede gerçekleşen doğal süreçler, insanların çevreye bağlı olarak nasıl yaşadıkları ve etkili çevre yönetimi ve korumasının önemi ile ilgili anlayışlarını geliştirmeleri gerekmektedir (Vrasidas et al., 2007).

Alanyazında özellikle ilköğretim düzeyindeki çocuklarla çevre ile ilgili yürütülen çalışmalar incelendiğinde; Eagles ve Demare (1999) araştırmasında, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları ile evlerinde çevre konularını konuşma, doğa ve çevre ile ilgili film izleme ve kitap okuma gibi değişkenler arasında bir korelasyon bulunduğunu ortaya koymaktadır. Khawaja (2003) ise 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını incelediği araştırmasında, çevre ve ekolojik koruma alt alanlarında okullar bazında anlamlı bir farklılığın olduğu, kaynak yönetimi ve toprak kullanım yönetimi alt alanlarında ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Evans ve diğerleri (2007) 4- 8 yaş arası çocukların oyun içerisinde çevre ile ilgili algılarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, çocukların çevreye yönelik olumlu tutuma, çevreyi koruyucu davranışlara ve çevresel sorumluluk bilincine sahip oldukları belirlenmiştir. Carrier (2009), 4. ve 5. sınıf öğrenciler ile yürüttükleri ve geleneksel sınıf etkinlikleri ile oyun alanındaki etkinliklerin çevre eğitime etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, erkek öğrencilerin kız öğrencilere oranla, oyun alanındaki etkinliklerde aldıkları puanların geleneksel sınıf ortamlarında aldıkları puanlara göre daha anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Laza ve diğerleri (2009) 7-8 yaşındaki öğrenciler ile yaptıkları çalışmalarında, okulun ve anne-baba eğitim durumunun, çevresel bilgi, tutum ve davranışları olumlu yönde etkilediği sonucunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra Yaşaroğlu (2012) ise araştırmasında, ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin cinsiyet, anne-babanın eğitim durumu, anne-babanın mesleği ve yerleşim yeri değişkenlerine göre çevreye yönelik tutumları ve sorumlu davranışlarında anlamlı farklılık olduğunu tespit ederken, sınıf değişkenine göre çevreye yönelik tutum ve sorumlu davranışlarında herhangi bir farklılık bulunmadığını belirlemiştir. Strife (2012) 10-12 yaş arası öğrenciler ile yürüttüğü çalışmada, öğrencilerin çevre problemleri ile ilgili görüş ve düşüncelerini ifade ederken mutsuzluk, korku ve kızgınlık bildiren ifadeler kullanarak olumsuz görüş ve düşünceler bildirdikleri belirlenmiştir. Ocak ve Özpınar (2013) ise çalışmalarında 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki düşüncelerinin sınıf, cinsiyet, yaşadıkları yerler, anne ve babalarının öğrenim durumları, meslekleri ve gelir durumları bakımından anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Özsoy ve Ahi (2014), ilköğretim birinci kademe öğrencileri ile yürüttükleri çalışmalarında, öğrencilerin geleceğe yönelik çevre algılarını resim yoluyla incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin yakın çevrelerinde gözlemleyebildikleri hava ve toprak kirliliğini, aşırı yapılaşmayı ve trafik sorununu çizdikleri resimlerde sıklıkla yer verdikleri tespit edilmekle birlikte öğrencilerin kirlilik çeşitleri, canlı ve cansız öğelere karşı farkındalıklarının sınırlı olduğu belirlenmiştir. Bozkurt ve Sever (2015)'in, ilköğretim öğrencilerinin doğa sevgisi tutumunu incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında; okul öncesi eğitimi alan öğrencilerin doğa sevgisi tutum puanlarının bu eğitimi almayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenirken, bu durumun anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna

ulaşıldığı görülmektedir. Özcan (2016) araştırmasında, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını cinsiyete göre incelediğinde, erkek öğrencilerin tutumlarının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaştığı görülmektedir. Bunun yanı sıra araştırmada, anne-baba eğitimi ve mesleği ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Yılmaz, Bedur ve Uysal (2016) araştırmalarında, 5. sınıf öğrencilerinin büyük bir kısmının çevre sorunu kavramına "kirlilik" anlamını yükledikleri görülürken, yaşadıkları çevrede ise çevre sorunu olarak en fazla "çöp" unsurunu belirttikleri görülmüştür. Ayaydın ve diğerleri (2018) ise özel yetenekli öğrenciler ile yürüttükleri doğa eğitimi projesinde öğrencilerin çevreye yönelik farkındalık ve duyarlılıklarına etkisini araştırmış ve doğa ile ilgili yapılan etkinliklerden sonra öğrencilerin çevre bilincinin, çevreye yönelik farkındalık ve duyarlılıklarının geliştiği sonucuna ulaştıkları görülmüştür.

Çevresel farkındalığı ve duyarlılığı yüksek toplumların oluşması, çevre eğitiminin okul öncesinden başlayarak tüm eğitim kademelerinde verilmesiyle mümkündür. Nitekim çevre eğitiminin temel amacının çevre bilincine sahip, çevresel duyarlılığı yüksek, çevrenin koşullarını ve doğal kaynakları koruyan ve bu kaynakları sürdürülebilir kılmak için çabalayan bireyleri okul öncesi eğitim kurumlarından başlayarak yaşam boyu devam ederek yetiştirmek olduğu belirtilmektedir (United Nations [UN], 2012). Küçük yaşlarda başlayan çevre eğitimi bireylerde çevresel tutum ve farkındalıkların oluşmasında hayati öneme sahiptir. Nitekim, Tilbury (1994)'de, çocuğun çevre eğitimi için erken yılların kritik öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Pek çok araştırmacı, erken yıllarda çocuklarda çevreye yönelik ilgi ve saygının geliştirilmemesinin, çocukların yaşamlarının sonraki yıllarında da bu tutumların gelişemeyeceği riskini taşıdıklarını vurgulamaktadır. (Legault, 1999; Stapp, 1978; Strong, 1998; Tilbury, 1994; Wilson, 1996). Bu bağlamda bu araştırma ile ilkokul öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada, var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan, araştırılan konunun kendi koşulları içinde olduğu gibi tanımlayan araştırma yaklaşımı olarak tanımlanan bir grubun belirli özelliklerini ortaya koymak için verilerin toplanmasını amaçlayan tarama modeli (Karasar, 2011) kullanılmıştır.

### Araştırma Grubu

Araştırma grubunu, Türkiye'nin kuzeyinde bir devlet ilkokulunun 4. sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 60 ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi, bireylerin benzer özelliklere sahip olmasını dikkate alan amaçlı örnekleme yöntemlerinden (Yıldırım & Şimşek, 2011) maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak yapılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemede, küçük bir örneklem oluşturulması, oluşturulan örnekleme araştırma konusuna uygun bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtılması amaçlanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Ayrıca araştırmada gönüllülük esas alınmıştır.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak, Yıldız Yılmaz ve Mentiş Taş (2017) tarafından geliştirilen 35 maddelik "İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Uygulanan Çevre Farkındalık Ölçeği, "Doğada Yaşam (15 madde)", "Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları (12 madde)", "Çevresel Sorumluluk (5 madde)" ve "Canlıların Devamlılığı (3 madde)" olmak üzere 4 boyuttan oluşmakta olup, iç tutarlık katsayısı 0,843'tür. Geçerlik ve güvenilirlik, ölçme araçlarından elde edilen verilere ait bir özellik olduğundan örneklem bağımlıdır ve uygulandığı gruba göre değeri değişmektedir (Bademci, 2011).

### Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler, yüzde (%) ve frekans (f) olarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin alt boyutlarından ve ölçekten aldıkları madde toplam puanlara ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri hesaplanmış ve puan dağılımlarına bakılmıştır.

Araştırmanın dış geçerliği, araştırma sonuçlarının diğer bireylere, gruplara, ortamlara, müdahalelere, sonuçlara ve zamanlara genellenebilme derecesi olarak tanımlanmaktadır ve bir çeşit çıkarımda bulunma

süreci olup sadece sınırlı bilgilere bağlı olarak kapsamlı cümleler kurmayı içermektedir (Christensen, Johnson & Turner, 2015). Araştırma grubunun 60 gönüllü ilkököl öğrencisinden oluşması, elde edilen sonuçların sınırlı bir genellemeye sahip ve sadece aynı özelliklere sahip gruplar için genellenebilir nitelikte olduğunu göstermektedir.

## BULGULAR

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Doğada Yaşam" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

*İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Doğada Yaşam" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları*

| Maddeler  | Hiç Katılmıyorum |      | Katılmıyorum |     | Kararsızım |      | Katılıyorum |      | Tamamen Katılıyorum |      |
|---|------------------|------|--------------|-----|------------|------|-------------|------|---------------------|------|
|   | f                | %    | f            | %   | f          | %    | f           | %    | f                   | %    |
| Doğa alanlarına (orman, doğal ve tarihi alanlar gibi) gezi yaparım.   | 4                | 6,7  | 2            | 3,3 | 11         | 18,3 | 22          | 36,7 | 21                  | 35,0 |
| Bitki (çiçek, ağaç) yetiştirmek eğlencelidir.   | 1                | 1,7  | 2            | 3,3 | 3          | 5,0  | 14          | 23,3 | 40                  | 66,7 |
| Bitkiler doğal yaşamın vazgeçilmez parçalarıdır.  | 0                | 0    | 0            | 0   | 2          | 3,4  | 9           | 15,0 | 59                  | 98,3 |
| Doğada yaşayan tüm canlılara saygı duyulmalıdır.  | 0                | 0    | 1            | 1,7 | 0          | 0    | 9           | 15,0 | 50                  | 83,3 |
| Çiçekler evde yetiştirilebilir.   | 2                | 3,3  | 4            | 6,7 | 6          | 10,0 | 22          | 36,7 | 26                  | 43,3 |
| Doğada Yaşam<br>Doğal yaşamı koruma ile ilgili çalışmalar yapan sivil toplum kuruluşlarına (TEMA gibi) üye olmak isterim. | 8                | 13,3 | 4            | 6,7 | 25         | 41,7 | 13          | 21,7 | 10                  | 16,7 |
| Yediğim sebze ve meyvelerin nasıl yetiştirildiğini merak ederim.  | 2                | 3,3  | 4            | 6,7 | 5          | 8,3  | 13          | 21,7 | 36                  | 60,0 |
| Hava, su ve toprak kirletilmemelidir.   | 0                | 0    | 1            | 1,7 | 6          | 10,0 | 6           | 10,0 | 47                  | 78,3 |
| Doğayla ilgili yeni bilgiler öğrenmek beni heyecanlandırır.   | 0                | 0    | 2            | 3,3 | 6          | 10,0 | 14          | 23,3 | 37                  | 61,7 |
| Okulumda doğa gezileri düzenlenmelidir.   | 0                | 0    | 1            | 1,7 | 10         | 16,7 | 15          | 25,0 | 34                  | 56,7 |
| Doğanın kirlenmemesi için yerlere çöp atılmamalıdır.  | 1                | 1,7  | 0            | 0   | 1          | 1,7  | 6           | 10,0 | 52                  | 86,7 |
| Sokak hayvanlarının beslenme ve bakımına yardım etmeliyim.  | 1                | 1,7  | 1            | 1,7 | 3          | 5,0  | 16          | 26,7 | 39                  | 65,0 |
| Doğal yaşamın korunması hepimizin görevidir.  | 0                | 0    | 0            | 0   | 2          | 3,3  | 5           | 8,3  | 53                  | 88,3 |
| Kâğıt, plastik, cam gibi çöpleri geri dönüşüm kutusuna atarım.  | 1                | 1,7  | 2            | 3,3 | 1          | 1,7  | 15          | 25,0 | 41                  | 68,3 |
| Ağaç dikmek isterim.  | 1                | 1,7  | 2            | 3,3 | 1          | 1,7  | 15          | 25,0 | 41                  | 68,3 |

Tablo 1'e göre, öğrencilerin "Doğada Yaşam" boyutundaki maddelere verdikleri cevaplar incelendiğinde; bitkilerin doğal yaşamın vazgeçilmez parçaları olduğu (% 98,3), doğada yaşayan tüm canlılara saygı duyulması (% 83,3) ve okullarında doğa gezileri düzenlenmesi (% 56,7) gerektiğine, hava, su ve toprağın kirletilmemesi (% 78,3), doğanın kirlenmemesi için yerlere çöp atılmaması (% 86,7), doğal yaşamın korunmasının herkesin görevi olduğuna (% 88,3), kağıt, plastik, cam gibi çöplerini geri dönüşüm kutusuna atıklarına (% 68,3) ve ağaç dikmek istemeleri (% 68,3) yönündeki maddelere tamamen katıldıkları; doğa alanlarına (orman, doğal ve tarihi alanlar gibi) gezi yapılmasına ise katıldıkları (% 36,7) belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin, bitki (çiçek, ağaç) yetiştirmek eğlenceli olduğuna (% 66,7), çiçekler evde yetiştirilebileceğine (%

43,3), yedikleri sebze ve meyvelerin nasıl yetiştirildiğini merak ettiklerine (% 60,0), doğayla ilgili yeni bilgiler öğrenmenin kendilerini heyecanlandığına (% 61,7) ve sokak hayvanlarının beslenme ve bakımına yardım etmelerine (% 65,0) yönelik maddelere de tamamen katıldıklarını belirttikleri belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin, doğal yaşamı koruma ile ilgili çalışmalar yapan sivil toplum kuruluşlarına (TEMA gibi) üye olmak (% 41,7) konusunda ise kararsız görüş bildirdikleri belirlenmiştir.

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları

|  | Maddeler   | Hiç Katılmıyorum                                   |     | Katılmıyorum |     | Kararsızım |      | Katılıyorum |      | Tamamen Katılıyorum |      |
|--|--|--|-----|--------------|-----|------------|------|-------------|------|---------------------|------|
|  |  | f  | %   | f            | %   | f          | %    | f           | %    | f                   | %    |
|  |  | Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları |     |              |     |            |      |             |      |                     |      |
|  | Ormanların yanması beni üzer.  | 0  | 0   | 0            | 0   | 1          | 1,7  | 12          | 20,0 | 47                  | 78,3 |
|  | Doğal çevreyi kirletmek tüm canlılara zarar verir.                   | 0  | 0   | 0            | 0   | 4          | 6,6  | 9           | 15,0 | 47                  | 78,3 |
|  | Çevremizde insanlardan başka canlılarda yaşar.                       | 1  | 1,7 | 0            | 0   | 2          | 3,3  | 10          | 16,7 | 47                  | 78,3 |
|  | Çevremizde bulunan tarihi eserlere zarar vermemeliyiz.               | 1  | 1,7 | 0            | 0   | 2          | 3,3  | 9           | 15,0 | 48                  | 80,0 |
|  | Su tüketebilen enerji kaynaklarındandır.                             | 1  | 1,7 | 5            | 8,3 | 6          | 10,0 | 18          | 30,0 | 30                  | 50,0 |
|  | Güneş ve rüzgâr gibi doğal enerji kaynakları kullanılmalıdır.        | 0  | 0   | 0            | 0   | 12         | 20,0 | 17          | 28,3 | 31                  | 51,7 |
|  | Su tüketiminde gereksiz harcama yapılmamalıdır.                      | 1  | 1,7 | 0            | 0   | 3          | 5,0  | 10          | 16,7 | 46                  | 76,7 |
|  | Kullanmadığımız elektrik tüketen (lamba gibi) eşyaları kapatmalıyız. | 1  | 1,7 | 1            | 1,7 | 6          | 10,0 | 8           | 13,3 | 44                  | 73,3 |
|  | Ağaçlardan üretilen kâğıtlar gereksiz kullanılmamalıdır.             | 3  | 5,0 | 0            | 0   | 6          | 10,0 | 4           | 6,7  | 47                  | 78,3 |
|  | Elektrik tüketebilen enerji kaynaklarındandır.                       | 2  | 3,3 | 0            | 0   | 9          | 15,0 | 9           | 15,0 | 40                  | 66,7 |
|  | Çevremi güzelleştirmek için çaba sarf ederim.                        | 1  | 1,7 | 1            | 1,7 | 9          | 15,0 | 9           | 15,0 | 40                  | 66,7 |
|  | Canlıların yaşam alanları korunmalıdır.                              | 0  | 0   | 0            | 0   | 4          | 6,7  | 7           | 11,7 | 49                  | 81,7 |

Tablo 2'ye göre, öğrencilerin "Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları" boyutundaki maddelere verdikleri cevaplar incelendiğinde; ormanların yanmasının kendilerini üzdüğüne (% 78,3), doğal çevreyi kirletmenin tüm canlılara zarar vereceğine (% 78,3), çevremizde bulunan tarihi eserlere zarar vermememiz gerektiğine (% 80,0), ağaçlardan üretilen kâğıtların gereksiz kullanılmaması (% 78,3), gereksiz su tüketiminin yapılmaması (% 76,7) ve kullanmadığımız elektrik tüketen araçları kapatmamız gerektiği (% 73,3) yönündeki maddelere tamamen katıldıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin çevrelerinde insanlardan başka canlıların da yaşadığı (% 78,3), çevresini güzelleştirmek için çaba sarf ettiklerine (% 66,7), elektriğin (% 66,7) ve suyun tüketebilen bir enerji kaynağı olduğuna (% 50,0), güneş ve rüzgar gibi doğal enerji kaynaklarının kullanılmasının (% 51,7) ve canlıların yaşam alanlarının korunması (% 81,7) gerektiğine yönelik maddelere de tamamen katıldıkları belirlenmiştir.

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Çevresel Sorumluluk" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları Tablo 3'te verilmiştir.



Tablo 3

*İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Çevresel Sorumluluk" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları*

| Çevresel Sorumluluk                                 | Maddeler | Hiç Katılmıyorum        |   | Katılmıyorum |    | Kararsızım |    | Katılıyorum |    | Tamamen Katılıyorum |    |
|---|----------|-------------------------|---|--------------|----|------------|----|-------------|----|---------------------|----|
|   |          | f                       | % | f            | %  | f          | %  | f           | %  | f                   | %  |
|   |          | Hayvanlar ilgimi çeker. | 1 | 1,7          | 5  | 8,3        | 3  | 5,0         | 10 | 16,7                | 41 |
| Okullarda bitki yetiştirmek için alanlar olmalıdır. | 0        | 0                       | 1 | 1,7          | 1  | 1,7        | 20 | 33,3        | 38 | 63,3                |    |
| Canlılar çevrelerine fayda sağlarlar.               | 1        | 1,7                     | 2 | 3,3          | 6  | 10,0       | 17 | 28,3        | 34 | 56,7                |    |
| Tarihi eserlerin nerelerde korunduğunu bilirim.     | 3        | 5,0                     | 6 | 10,0         | 11 | 18,3       | 14 | 23,3        | 26 | 43,3                |    |
| Tarihi eserlerin neler olduğunu bilirim.            | 3        | 5,0                     | 4 | 6,7          | 13 | 21,7       | 15 | 25,0        | 25 | 41,7                |    |

Tablo 3'e göre, öğrencilerin "Çevresel Sorumluluk" boyutundaki maddelere verdikleri cevaplar incelendiğinde; hayvanların ilgilerini çektiği (% 68,3), okullarda bitki yetiştirmek için alanlar olması gerektiği (% 63,3), canlıların çevrelerine fayda sağladıkları (% 56,7), tarihi eserlerin nerelerde korunduğunu (% 43,3) ve tarihi eserlerin neler olduğu (% 41,7) yönündeki maddelere tamamen katıldıkları belirlenmiştir.

İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Canlıların Devamlılığı" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

*İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin "Canlıların Devamlılığı" boyutunda yer alan maddelere öğrencilerin verdikleri cevapların yüzde ve frekans dağılımları*

| Canlıların Devamlılığı                 | Maddeler | Hiç Katılmıyorum                   |    | Katılmıyorum |    | Kararsızım |    | Katılıyorum |   | Tamamen Katılıyorum |    |
|--|----------|------------------------------------|----|--------------|----|------------|----|-------------|---|---------------------|----|
|  |          | f                                  | %  | f            | %  | f          | %  | f           | % | f                   | %  |
|  |          | Canlıların hepsi birbirine benzer. | 15 | 25,0         | 18 | 30,0       | 11 | 18,4        | 6 | 10,0                | 10 |
| Bütün canlılar aynı şeylerle beslenir. | 21       | 35,0                               | 20 | 33,3         | 6  | 10,0       | 4  | 6,7         | 9 | 15,0                |    |
| Canlıların nesli tükenmez (yok olmaz). | 28       | 46,7                               | 16 | 26,7         | 5  | 8,3        | 4  | 6,7         | 7 | 11,7                |    |

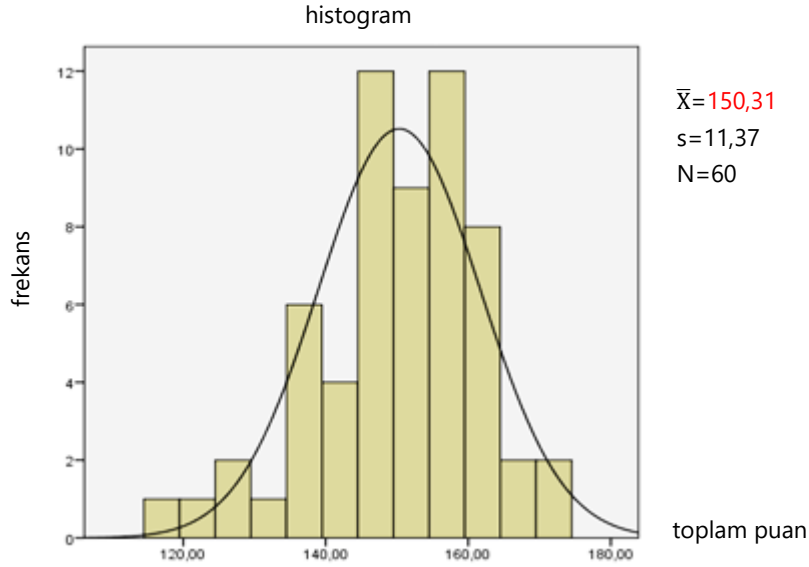
Tablo 4'e göre, öğrencilerin "Canlıların Devamlılığı" boyutundaki maddelere verdikleri cevaplar incelendiğinde; canlıların hepsinin birbirine benzediğine (% 30,0) katılmadıkları; bütün canlıların aynı şeylerle beslendiğine (% 35,0) ve canlıların neslinin tükenmeyeceğine (yok olmayacağı) (% 46,7) hiç katılmadıkları belirlenmiştir.

Öğrencilerin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinin alt boyutlarına ve ölçekten aldıkları madde toplam puanlara ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri ise Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5  
Ölçeğin alt boyutlarına ve madde toplam puanlarına ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri

| Puan Dağılımları                                   | Merkezi Eğilim Ölçüleri |           |         |        | Merkezi Dağılım Ölçüleri |        |       |       |
|--|-------------------------|-----------|---------|--------|--------------------------|--------|-------|-------|
|  | N                       | $\bar{X}$ | Ortanca | Mod    | Min.                     | Max.   | Ranj  | s     |
| Doğada Yaşam                                       | 60                      | 66,30     | 66,00   | 73,00  | 44,00                    | 75,00  | 31,00 | 5,99  |
| Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları | 60                      | 51,91     | 53,00   | 54,00  | 41,00                    | 60,00  | 19,00 | 3,85  |
| Çevresel Sorumluluk                                | 60                      | 21,16     | 22,00   | 22,00  | 12,00                    | 25,00  | 13,00 | 3,10  |
| Canlıların Devamlılığı                             | 60                      | 10,93     | 12,00   | 12,00  | 3,00                     | 15,00  | 12,00 | 3,63  |
| İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeği                   | 60                      | 150,31    | 152,50  | 147,00 | 117,00                   | 173,00 | 56,00 | 11,37 |

Öğrencilerin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinden aldıkları toplam puanların dağılımına ait histogram grafiği Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Toplam puanların dağılımı

Tablo 5 ve Şekil 1’e göre, İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinden en düşük 117,00 - en yüksek 173,00 puan alındığı, alınan puanların aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=150,31$  olduğu görülmektedir. Elde edilen puanların standart sapması ise  $s=11,37$  olarak saptanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarından alınan puanlar incelendiğinde; “Doğada Yaşam” alt boyutunda en düşük 44,00 - en yüksek 75,00 puan alındığı, aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=66,30$  olduğu, “Dönüştürülebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımları” alt boyundan en düşük 41,00 - en yüksek 60,00 puan alındığı, aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=51,91$  olduğu, “Çevresel Sorumluluk” alt boyundan en düşük 12,00 - en yüksek 25,00 puan alındığı, aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=21,16$  olduğu, “Canlıların Devamlılığı” alt boyundan en düşük 3,00 - en yüksek 15,00 puan alındığı, aritmetik ortalamasının  $\bar{X}=10,93$  olduğu belirlenmiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sonucunda, ilkokul öğrencilerinin İlkokul Çevre Farkındalık Ölçeğinden en düşük 117,00 - en yüksek 173,00 puan aldıkları, alınan puanların aritmetik ortalamasının ise 150,31 olduğu ve bu durum göz önüne alındığında ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik farkındalıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Araştırmada öğrencilerin elektrik, su ve kağıt tasarrufu, hava, su, toprak ve çevrenin kirletilmemesi, doğayı koruma, geri dönüşüm ve çevresel sorumluluk farkındalıklarının yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, Yaşaroğlu ve Akdağ (2013), ilkokul öğrencilerinin çevreyi kirletmeyip ve tasarruflu davranış eğilimde oldukları, çevreyi

koruma ve güzelleştirmede bireysel anlamda öğrencinin de görevi olduğunun bilincinde oldukları, değişik yerlere geri dönüşüm kutularının konulması gerektiğine inandıkları ve çevreye yönelik olumlu tutuma sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Yine Uyanık (2017) yaptığı araştırmada ilkökul öğrencilerinin çevre kirliliğinin önlenmesi insanların çevre hakkında bilinçlendirilmesi, okul bahçesinde, yollarda, kaldırımlarda ve duraklarda daha fazla çöp kutusu bulundurulması gerektiğini belirttikleri görülmektedir. Ertürk (2017) yaptığı araştırmasında, ilkökul öğrencilerinin ağaçların yok edilmesinin, çöp sorununun, toprak, su, hava ve ses kirliliğinin, atık pillerin çevreye atılmasının, orman yangınlarını çevre sorunu olarak ifade ederken, fidan dikilmesinin, çöpleri çöp kutusuna atılmasının, geri dönüşüm kutuları kullanılmasının, fabrika bacalarına filtre takılmasının, göl ve derelere çöp atılmamasının insanları çevre konusunda eğitilmesinin, sokaklara çöp kutuları konulmasının, atık pilleri toplayarak çevre sorunlarının önlenebileceğini ve çözülebileceğini ifade ettikleri görülmektedir.

Araştırmanın sonuçları, ilkökul öğrencilerinin bazı eksik ve hatalı bilgilerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmada, öğrencilerin elektriği tüketebilen enerji kaynağı olarak ifade etmeleri, hatalı bilgilerinin olduğunu ortaya koyan dikkat çekici bir sonuçtur. Bunun yanı sıra, TEMA gibi doğal yaşamı koruma ile ilgili çalışmalar yapan sivil toplum kuruluşlarına üye olma konusunda öğrencilerin kararsız kalmasının nedeni, bu kuruluşlar hakkında bilgilerinin olmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. TEMA, ÇEVKO, TAP gibi çevre koruma kuruluşları ile birlikte belediyelerin, Çevre İl Müdürlüklerinin, okulların çevre koruma faaliyetlerinin, öğrencilerde çevresel ilgi, farkındalık ve duyarlılığını arttırmada önemli olduğu düşünülmektedir. Nitekim, Ertürk (2017) yaptığı araştırmada, ilkökul öğrencilerinin okullarında yapılan atık pil toplama projelerinin, TEMA ile işbirliği yapılan çevre eğitimlerinin, ağaç dikme çalışmalarının devam etmesini istedikleri belirlenmiştir.

Çevre eğitimi ile çevre bilinci olan, bu bilinci yaşam tarzı haline getiren duyarlı toplumların oluşması ve bu bilincin gelecek nesillere aktarılmasının sağlanması için en önemli yapılanma ilköğretim yıllarında gerçekleşmektedir. Bu nedenle ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu etkileyecek eğitim uygulamalarına yer verilmesi oldukça önemlidir (Çelikler, Aksan & Yenikalaycı, 2017). Nitekim, çevre gezileri, doğa yürüyüşleri, kamplar gibi etkinliklerin bireylerin çevreye karşı duyarlıklarını arttırdığı, davranış ve sosyal ilişkilerini de etkilediği belirtilmektedir (Palmberg & Kuru, 2000; Oweini & Hourri, 2006). Okullarında çevre projelerinin, çevre eğitimiyle ilgili tiyatroların, çevre ile ilgili müzik yayınlarının yapılması, doğa defterlerinin oluşturulması, çevre temizliği ile ilgili yarışmaların düzenlenmesi, çevre dergisinin oluşturulması gibi faaliyetlerin ilkökul öğrencilerinin çevresel algılarına katkı sağladığı görülmektedir (Ertürk, 2017).

Özellikle küçük kentlerden, büyük kentlere göçün son yıllarda büyük bir artış göstermesi, büyük kentlerdeki yerleşim alanlarının ve orman tahribatının artmasına, verimli tarım arazilerinin azalmasına, yer altı ve yer üstü kaynakların kirlenmesine neden olduğu görülmektedir (Güngördü, 2002). Çocukların yaşadıkları yerlerde çevresel unsurlar olan yeşil alanlar ve canlı çeşitliliğinin giderek azalması, çocukların çevresel unsurlarla etkileşimde bulunmamasına, biyolojik çeşitliliğin önemini ve çevre problemlerini anlamakta zorlanmalarına neden olacaktır (Heywood, 1995; Weilbacher, 1993). Nitekim Bixler, Carlisle, Hammitt ve Floyd (1994) da doğadan uzak büyümenin ve doğa ile etkileşime girememenin, bireylerin çevre okuryazarlık becerilerini gelişimini olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Benzer şekilde Köşker (2013) de okulöncesi ve ilkökulda doğada gerçekleştirilecek eğitsel deneyimlerin bireylerin erken yaşlarda farkındalık kazanmalarını, doğa ile etkili ve anlamlı bağ kurmalarını ve bunu yaşamları boyunca sürdürmelerini kolaylaştıracağını belirtmektedir.

Çevresel farkındalıkları ve duyarlılıkları yüksek, sürdürülebilirlik bilinciyle hareket eden toplumların oluşması, donanımlı ve çevresel duyarlılığı yüksek öğretmenlerle mümkün olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu nedenle, çocukların çevreye karşı doğru tutumlar geliştirebilmeleri ve doğru davranabilmeleri, rol model olan öğretmenlerin tutumlarının doğru olması ve doğru davranmaları ile mümkündür (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Bu bağlamda öğretmenlerin toplumların şekillenmesi ve gelecek nesiller üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, donanımlı öğretmenlerin yetişmesi için lisans programlarında bu konulara yönelik derslerin yoğunluğunun artırılmasının ve eğitimin her kademesindeki eğitim programlarının bireyde farkındalık oluşturacak şekilde düzenlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Nitekim, Erten (2005) tarafından okul öncesi eğitimde çevre eğitiminin önemini vurgulandığı araştırmada çevre eğitiminin küçük yaşta itibaren verilmesinin gerekliliğinin belirtildiği ve Okul Öncesi Eğitimi lisans programında uygulamalı çevre eğitimi derslerine yer verilmesi konusunda önerilerde bulunduğu görülmektedir. Benzer şekilde Yoleri (2012) çevre bilgisi ile çevresel tutumun okul öncesi dönemde şekillenmeye başladığını, Birinci (2007) ise çocukların erken yaşlarda doğayla buluşarak doğa sevgisinin kazandırılmasının önemli olduğunu vurgulamaktadır. Nitekim, Kurt Gökçeli (2015), Çevre Eğitimi Programı'nın 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalığına etkisinin araştırdıkları çalışma sonuçları, Çevre Eğitim Programı'nın çocukların çevresel farkındalıklarında anlamlı fark

oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, çocukların çevreye karşı duyarlılıklarını ve farkındalıklarını geliştirecek, ekolojik konularda bilgi sahibi olmalarını sağlayacak, bireysel davranışlar hakkındaki değerleri açıklayacak ve harekete geçme becerilerine yardımcı olacak eğitim materyallerinin geliştirilmesi ve düzenlenmesi de çevre eğitiminin kalitesini arttıracaktır.

## KAYNAKÇA

- Ayaydın, Y., Ün, D., Şeşen, B., Usta Gezer, S. & Camcı Erdoğan, S. (2018). Özel yetenekli öğrencilerin çevre farkındalık ve duyarlılıkları: "Bilim ve Sanat Kâşifleri Doğada". *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 507-536.
- Bademci, V. (2011). Türk eğitim ve biliminde bilimsel devrim: Testler ya da ölçme araçları güvenilir ve geçerli değildir. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 116-132.
- Barraza, L. & Walford, R. A. (2002). Environmental Education: A comparison between English and Mexican School Children. *Environmental Education Research*, 8, 171-186.
- Birinci, N. (2007). Kurum ve kuruluşların ön sözleri, [Preamble of institutions and organizations]. Yeşil Kutu Teacher's Handbook, X-press Printing, Turkey.
- Bixler, R., Carlisle D. L., Hammitt, W. E. & Floyd, M. F. (1994). Observed fears and discomforts among urban students on field trips to wildland areas. *The Journal of Environmental Education*, 26(1), 24-33.
- Bozkurt, M. & Sever E. (2015). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin doğa sevgisi, temizlik, sağlıklı olma tutumlarının incelenmesi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 3, 107-116.
- Carrier, S. J. (2009). Environmental education in the schoolyard: learning styles and gender. *The Journal of Environmental Education*, 40(3), 2-12.
- Christenson, M. A. (2004). Teaching multiple perspectives on environmental issues in elementary classroom: a story of teacher inquiry. *Reports & Research*, 35(4), 3-16.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz (Research methods design and analysis)*. Ahmet Alpay (çeviri ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cevher Kalburan, F. N. (2009). *Çocuklar için çevresel tutum ölçeği ile yeni ekolojik paradigma ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.
- Çelikler, D., Aksan, Z. & Yenikalaycı, N. (2017). The development of scientific caricature activities related to provide the recycling awareness on the students at the elementary schools. International Teacher Education Conference (ITEC), August 16-19, Harvard University in Cambridge, MA, USA.
- Çimen, O. & Yılmaz, M. (2014). Dönüşümsel öğrenme kuramına dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 339-359.
- Davis, J. (1998). Young children, environmental education, and the future. *Early Childhood Education Journal*, 26(2), 117-123.
- Desjean Perrota, B., Moseley, C. & Cantu, L.E. (2008). Preservice teachers' perceptions of the environment: does ethnicity or dominant residential experience matter?. *Reports & Research*, 39(2), 21-31.
- Devlet Planlama Teşkilatı [DPT] (1994). *Çevre Eğitimi, İnsan Gücü ve Katılım Planlaması*, VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu, Ankara, 33-38.
- Eagles, F. J. & Demare, R. (1999). Factors influencing children's environmental attitudes. *Journal of Environmental Education*, 30(4), 33-37.
- Engels, C. A. & Jacobson, S. K. (2007). Evaluating long-term effects of the golden lion tamarin environmental education program in Brazil. *Reports & Research*, 38(3), 3-14.
- Erten, S. (2000). *Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung—ein interkulturellvergleich auf der Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens*. Tectum Verlag, Marburg.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Ertürk, R. (2017). İlkokul öğrencilerinin çevre sorunları ve çevre eğitime yönelik algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 12-24.
- Evans, G. W., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K. & Shapiro, E. (2007). Young children's environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior*. 39(5), 635-659.
- Güngördü, E. (2002). Türkiye'de nüfus hareketleri ve şehirleşme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 10(2), 409-414.

- Henegar, E. (2005). *Environmental education: A look at its purpose, methods, and effectiveness*. ENS Capstone Project. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?jssessionid=A27F2C49B9191DA6CC0E439060338F25?doi=10.1.1.576.318&rep=rep1&type=pdf>
- Heywood, V. H. (1995). *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (22. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Khawaja, A. (2003). *Measuring the environmental attitudes of children in grade 4: A study in clark county, MS* Thesis, University of Nevada, Las Vegas.
- Köşker, N. (2013). İlkokul öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarının doğaya ilişkin algıları ve sorumluluklarına yönelik düşünceleri. *Turkish Studies*, 8(3), 341-355.
- Kurt Gökçeli, F. (2015). *Çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Ankara.
- Laing, M. (2004). An examination of children's environmental attitudes as a function of participation in environmental education programs. The 19. International The Coastal Society Conference. Newport: Rhode Island.
- Laza, V., Lotrean, L., Pinteau, A. & Zeic, A. (2009). Knowledge, attitudes and environment oriented behaviours for 7-8 year old children. *Applied Medical Informatics*, 24(1-2), 59-66.
- Legault, L. (1999). The impact of an environmental education program on children's and parent's knowledge, attitudes, motivation and behaviors. Doctoral dissertation, University of Ottawa, Ontario, Canada.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *Okul Öncesi Eğitimi Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- Milton, B., Cleveland, E. & Bennett-Gates, D. (1995). Changing perceptions of nature, self and others: A report on a park/school program. *Journal of Environmental Education*, 26(3), 32-42.
- Ocak, İ. & Özpınar, D. (2013). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki düşünceleri ve bunlara etki eden faktörler (Afyonkarahisar ili örneği). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13, 1-15.
- Oweini, A. & Hourî, A. (2006). Factors Affecting environmental knowledge and attitudes among Lebanese College Students. *Applied Environmental Education and Communication*, 5, 95-105.
- Özcan, E. (2016). *İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, Denizli.
- Özsoy, S. & Ahi, B. (2014). İlkokul öğrencilerinin geleceğe yönelik çevre algılarının çizdikleri resimler aracılığı ile belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(4), 1557-1582.
- Palmberg, I. E. & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32-36.
- Palmer, J. A., Suggate, J., Bajd, B. & Tsaliki, E. (1998). Significant influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Slovenia and Greece. *Environmental Education Research*, 4(4) 429-444.
- Short, P. (2010). Responsible environmental action: Its role and status in environmental education and environmental quality. *The Journal of Environmental Education*, 41(1), 7-21.
- Stapp, W. (1978). An instructional model for environmental education. *Prospects*, 8(4), 495-507.
- Strife, S. J. (2012). Children's environmental concerns: epressing ecophobia. *The Journal of Environmental Education*, 43(1), 37-54. <http://dx.doi.org/10.1080/00958964.2011.602131>
- Strong, C. (1998). The impact of environmental education on children's knowledge and awareness of environmental concerns. *Marketing Intelligence & Planning*, 16(6), 349-355.
- Tilbury, D. (1994) The international development of environmental education: A basis for a teacher education model?, *Environmental Education and Information*, 13,1-20.
- United Nations [UN] (2012). *The future we want*. New York: United Nations Press.
- Uyanık, G. (2017). İlkokul Öğrencilerinin Çevre Kirliliğine İlişkin Görüşleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1574-1600.
- Vrasidas, C., Zembylas, M., Evagorou, M, Avraamidou, L. & Aravi, C. (2007). ICT as a tool for environmental education, peace, and reconciliation. *Educational Media International*, 44(2), 129-140.
- Weilbacher, M. (1993). The renaissance of the naturalist. *The Journal of Environmental Education*, 25, 4-7.
- Wilson, R. A. (1996). Starting early: Environmental education during the early childhood years. Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education. Columbus OH.
- Yaşaroğlu, C. (2012). *İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Yaşaroğlu, C. & Akdağ M. (2013). İlköğretim Birinci Kademe (İlkokul) Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 50-65.

- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, O., Bedur, S. & Uysal, R. (2016). Çocukların çevreye ilişkin görüşleri: Salda Gölü örneği. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13-2(25), 59-72.
- Yıldız Yılmaz, N. & Mentiş Taş, A. (2017). İlkokul çevre farkındalık ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 1355-1371.
- Yolcu, S. (2012). Çocuk ve Çevre: Okul öncesi çocuklar arasında çevre bilinci oluşturma. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 100-111.

**İletişim /Correspondence**

Doç. Dr. Dilek ÇELİKLER  
dilekc@omu.edu.tr

Dr. Zeynep AKSAN  
zeynep.axan@gmail.com

Arş. Gör. Nisa YENİKALAYCI  
nisa.yenikalayci@omu.edu.tr