

# Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Çevre Okur Yazarlığı Becerisi Kazandırma: Bir Deneme Çalışması\*

## ARAŞTIRMA MAKALESİ

Bedia ÇAKIR<sup>1</sup>, Mehmet KANAK<sup>2</sup>

1 Uzm. Öğretmen, MEB., bederck@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8031-1700.

2 Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, mehmetkanak58@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3583-5545.

Gönderilme Tarihi: 13.04.2023 Kabul Tarihi: 15.11.2023 DOI: 10.37669/milliegitim.1282579

**Atf:** “Çakır, B., ve Kanak, M. (2023). Okul öncesi dönem çocuklarına çevre okuryazarlığı becerisi kazandırma: Bir deneme çalışması. *Milli Eğitim*, 52 (Özel Sayı), 851-874. DOI: 10.37669/milliegitim.1282579”

### Öz

*Bu araştırmanın amacı çevre ve iklim okuryazarlığı becerilerini erken dönemde çocuklara kazandırmaktır. Bu bağlamda okul öncesi dönemde 60-72 aylık çocukların sürdürülebilir çevre eğitim programı almalarının çevresel farkındalıkları üzerinde bir etkisi olup olmadığı test edilmiştir. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Programının (SÇEP) 60-72 aylık çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisi, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak incelenmiştir. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmış ve deney ve kontrol gruplarının benzer kültürel özelliklere sahip olmasına dikkat edilmiştir. Çalışma grubu olarak, 2022-2023 eğitim öğretim yılında Sivas il merkezinde bulunan bir ilkokula bağlı iki ana sınıfı seçilmiştir. Bir sınıf deney grubu, diğeri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Toplam 48 çocuk (24 deney grubu, 24 kontrol grubu) çalışma grubunu oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen Genel Bilgi Formu ve Soydan ve Samur (2013) tarafından geliştirilen “Okul Öncesi Çocukları için Çevre Farkındalığı ve Tutum Ölçeği” (OÖÇFTÖ) kullanılmıştır. Eğitim programı, 8 hafta boyunca deney grubuna uygulanmıştır. Eğitim programının kalıcılığını test etmek amacıyla, program tamamlandıktan dört hafta sonra deney grubundaki çocuklara tekrar “OÖÇFTÖ” uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, “SÇEP” programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarını olumlu yönde etkilediğini ve bu etkinin kalıcı olduğunu göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** okul öncesi dönem, sürdürülebilir çevre eğitimi, çevre farkındalığı, çevreye yönelik tutum.

\* Bu çalışma ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında yapılmış olan “Sürdürülebilir çevre eğitim programının 60-72 aylık çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalık düzeyine etkisi” başlıklı tezinden üretilmiştir.

## Providing Environmental Literacy Skills to Preschool Children: An Experimental Study

### *Abstract*

*The aim of this study is to provide environmental and climate literacy skills of children at an early age. In this context, the effect of a sustainable environmental education program (SEEP) on the environmental awareness and attitudes of 60-72 month-old children was tested. An experimental design with a pretest-posttest control group was used to examine the effect of the SEEP on the environmental attitudes and awareness of the children. Purposive sampling was used in the study and it was ensured that the experimental and control groups had similar cultural characteristics. Two kindergarten classes affiliated with a primary school in the city center of Sivas were selected as the study group. One class was designated as the experimental group and the other as the control group. The study group consisted of a total of 48 children (24 in the experimental group and 24 in the control group). The "General Information Form" developed by the researcher and the "Environmental Awareness and Attitude Scale for Pre-school Children" (EAASPC) developed by Soydan and Samur (2013) were used as data collection tools. The education program was applied to the experimental group for 8 weeks. In order to test the permanence of the program, the "EAASPC" was administered again to the children in the experimental group four weeks after the program was completed. The results show that the SEEP positively affected the environmental attitudes and awareness of the children and this effect was permanent.*

**Keywords:** *Preschool period, sustainable environmental education, attitude towards the environment, environmental awareness*

### **Giriş**

Türk Dil Kurumu tarafından "hayatın gelişmesinde etkili olan doğal, toplumsal, kültürel dış faktörlerin bütünlüğü" (TDK, 2022) olarak tanımlanan çevre, insanın, yaşamın başından sonuna kadar içine dâhil olduğu ortam olarak da adlandırılabilir. Çevre, insanın varlığını sürdürmesinde önemlidir. Zira beslenme, barınma ve daha birçok ihtiyaç çevre ile birlikte sağlanmaktadır. Bu nedenle insanoğlu çevreye daima değer vermeli ve onu korumalıdır (Scott, 2015).

Dünya nüfusunun artışıyla birlikte çevrede kirlilik gittikçe artmaya başlamıştır. Hava, su, toprak kirliliği başta olmak üzere tüm bu kirlilikler insan yaşamını zorlaştırmaktadır ve gelecekte doğanın tehlike altına girmesine sebebiyet verebilir. İnsanoğlu, doğa ile sürekli bir etkileşim halindedir. Bu nedenle bahsedilen kirlilikler insan yaşamına uzun vadede zarar vermektedir. Bu da insanı dünyanın geleceği konusunda düşündürmektedir (Seatter ve Ceulemans, 2017). Bu noktada önemli bir kavram olan

sürdürülebilirlik, devreye girmektedir. Sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden, bugünkü neslin ihtiyaçlarının karşılanmasıdır (McGill University, 2020). Çevrede meydana gelen kirlilik ve bozulmaların insan yaşamı ve doğaya etkileri bir hayli fazladır. Bu etkileri daha aza indirmek ve gelecekte sürdürülebilir bir çevre yaratmak adına gerekli becerileri kazandırmak için eğitim verilmesi, nesillerin bu noktada eğitilmesi önemlidir (Seatter ve Ceulemans, 2017). Bu becerilerin kazandırılması 21. yüzyılın getirdiği gerekliliklerden biridir. Küresel farkındalık kavramı, evrensel okuryazarlık becerilerinin bir bileşenidir (Voogt ve Roblin, 2010).

Çevre eğitimi; 1960'larda, o zamanlar hava ve su kalitesi (kirlilik), dünya nüfusunda artışı, doğal kaynakların sürekli tükenmesi ve çevresel bozulma ile ilgili olan çevre hareketine karşı eğitim yoluyla farkındalık yaratmak adına ortaya çıkmıştır. Bu eğitimin temeli John Dewey'in liberal ilerici eğitim felsefesine dayanmaktadır. Bu eğitimlerle, kişinin kendisi ve çevresine yönelik önlem alması fikri yaygınlaştığı için, aynı durum çevre sorunlarının artmasıyla birlikte çevreye uyarlanmıştır (Goughe ve Goughe, 2010). Çevre eğitimi, 1972 yılında UNESCO tarafından düzenlenen Stockholm İnsan Çevresi konferansından sonra küresel ölçekte önem kazanmıştır. Konferanstan kısa bir süre sonra UNESCO, Uluslararası Çevre Eğitimi Programını (IIEP) başlatmıştır (Ganesan, 2016). Çevre eğitimi; kişilerin çevreyi tanımaları, dünyayı daha iyi anlamaları, çevre-insan etkileşimi konusunda bilgi sahibi olmaları, çevreyi önemsemeleri, çevreye yönelik sorumluluk bilinci kazanmaları ve çevrenin, insanın gözünde değerli hale getirilmesi adına yediden yetmişe birçok yaş grubunu da içine alabilen bir eğitim türüdür (Carew ve Mitchell, 2008; Prasad, 2002; UNESCO, 2017).

Sürdürülebilir çevre eğitimi ise konuları itibariyle bireylere çevre ile ilgili farkındalık kazandırmanın yanı sıra, gelecekteki insanı ve dünyayı düşünmenin önemine vurgu yapar. Dolayısıyla insanın yaşadığı dönem içerisinde çevreyi bencilce kullanmak yerine, çevrenin bilinçli kullanması adına çaba harcamasını ister. Bu da çevreye ve insana değer katar (Scott, 2015). Sürdürülebilir çevre eğitimiyle birlikte dünyanın bugünkü durumunun geleceğe etkisi, çevre problemlerinin ilerleyen boyutları, gelecekte dünyanın nasıl bir yer olacağına dair bilgilendirmeler yapılır. İnsanın gelecekteki dünyayı inşa etme noktasında insan-çevre etkileşiminin iyileştirilmesi amaçlanır. Yalnızca kişilere değil, kişilerden çevreye doğru bir bilinçlendirme mekanizması oluşturulması hedeflenir (UNESCO, 2017).

Sürdürülebilir çevre eğitimindeki gelecek odaklılık, geleceğin dünyasına değer kattığı gibi bugünün dünyasına da değer katmaktadır. Eğitimde yalnızca çevrenin değil her türlü konunun sürdürülebilirlik çerçevesinde ele alınması, empati yapabilen bireylerin topluma kazandırılmasını sağlayacaktır. Bu da bireylerin yaşam içerisinde

daima “ötekini” düşünerek yaşadığı, çevreye yarar sağladığı, toplumsal bilincin yüksek olduğu bir sosyal ortam yaratacaktır (Seatter ve Ceulemans, 2017).

Günümüzde sürdürülebilir çevre konusunun gündeme gelmesindeki temel nedenler arasında yaşadığımız çevrenin kirlenmesi, doğal kaynakların azalması, iklim değişikliği, insanlar arasındaki ekonomik dengesizlik oranının artması ve yoksulluğun artması sayılabilir. Bu nedenledir ki tüm kurumlar tarafından sürdürülebilirlik konusuna ilgi artmıştır (Giovannoni ve Fabietti, 2013).

Sürdürülebilirliğin kazanılmasında eğitim önemli bir yet tutar (Lenz, 2013). Davis’e göre (1998), sürdürülebilir bir hayatın devamlı olması çocuklara verilecek eğitimden geçmektedir. Bu sebeple, özellikle erken çocukluk eğitiminden başlayarak çocuklara sürdürülebilir çevre eğitimi verilmeli (Merrick ve Braus, 2013) ve hayat boyu bu eğitimlere devam edilmelidir (Gültekin Akduman ve Şepitçi Sarıbaş, 2020).

Sürdürülebilir çevre eğitimi, ne kadar erken başlarsa bireyin çevreye olan sorumluluk bilinci ve duyarlılığı da bir o kadar gelişir. Okul öncesi dönemde çocuğun çevreye karşı bilinç kazanması oldukça önemlidir. Bu eğitim sürecinde çocuğun her türlü gelişimin en temel basamağında olduğu, bu nedenle edinecekleri kazanımların da uzun vadede önemli olacağı göz önüne alınmalı ve çevre eğitimi bir disiplin içerisinde verilmelidir (Nath, 2003).

Okul öncesi öğretmenleri, çocukların basit-somut sınıflandırmalar yapabilmele-ri adına çevreye ait materyalleri daha çok kullanabilir, doğadaki renklerle çocukları buluşturabilir, onların yap-bozlarında çevre faktörlerini kullanmaya özen gösterebilirler. Sınıf içi etkinliklerde çocuklara çiçekleri sulama zamanı oluşturabilir, çöplerini çöp kutusuna atma ve doğayı koruma alışkanlıkları kazandırılabilir. Böylece çocuk dışarı çıktığında çevreyi tanımakta kolaylık yaşamış olacaktır. Özellikle çocukların hayvan sevgisi kazanması, doğa unsurlarına karşı düşünmesi ve sorgulamalar yapması, doğaya değer vermeye başlaması sağlanmış olacaktır (Nath, 2003; Seatter ve Ceulemans, 2017).

Bu araştırmanın amacı, “okul öncesi dönemde 60-72 aylık çocuklara uygulanan Sürdürülebilir Çevre Eğitim Programının (SÇEP) çocukların çevresel farkındalıkları üzerinde bir etkisi var mıdır; etkisi var ise bu etki kalıcı mıdır?” sorusuna yanıt aramaktır.

## Yöntem

Bu bölümde “Sürdürülebilir Çevre Eğitim Programının 60-72 Aylık Çocukların Çevreye Yönelik Tutum ve Farkındalık Düzeyine Etkisini” belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama teknikleri ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler sunulmuştur.

### **Araştırma Modeli**

Bu araştırmada, “Ön Test- Son Test–Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Desen” kullanılmıştır. Ön test-son test kontrol gruplu modelde, seçkisiz atama ile iki grup oluşturulur. Bu gruplardan birisi deney diğeri ise kontrol grubu olarak belirlenir. Hem deney hem de kontrol grubunda deney öncesi ve sonrasında ölçme araçları uygulanır (Karasar, 2010).

Araştırmada katılımcıların sonuç değişkenine ilişkin tekrarlı ölçümleri, uygulama öncesinde ön test, uygulamadan sonra son test olarak-aynı katılımcılar ve ölçme araçları kullanılarak elde edildiğinden bu çalışma kontrol gruplu ön test son test yarı deneysel desen olarak adlandırılmıştır (Büyüköztürk vd., 2012).

### **Evren ve Örneklem**

Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında ilk olarak araştırmada yer alacak okullar amaçlı örnekleme yöntemlerinden birisi olan kolayda (uygun) örnekleme tekniği ile belirlenmiştir. Kolayda örneklemede örneklem, araştırmanın problemine ilişkin evrende yer alan kolayda bir alt gruptan ya da durumdan oluşturulur (Büyüköztürk vd., 2012). Patton (2015), kolay ulaşılabilir örnekleme yönteminden, süre kaybını aza indirmesi, verilen emeğin diğer yöntemlere göre daha az olması ve ekonomik maliyet açısından uygun olması sebebiyle yararlanılabileceğinden bahsetmektedir. Ayrıca kolay ulaşılabilir örneklem, araştırmanın hızını ve pratikliğini artırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmanın çalışma grubunu, Sivas il merkezinde yer alan bir ilkokulun ana sınıfı şubelerinde eğitimine devam eden 60-72 aylık toplam 48 çocuk oluşturmuştur. Çalışma grubu seçim sürecinde, deney ve kontrol grubundaki çocukların benzer kültürel özelliklere sahip olmalarına özen gösterilmiştir.

Araştırmada çalışmanın yapılacağı okul belirlenirken, çalışmacıya zaman kazandırması ve ekonomik olması gerekçeleriyle kolayda (uygun) örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak aynı ilkokuldan biri deney grubu diğeri kontrol grubu olarak seçilmiş çocuklar tercih edilmiştir. Seçilen ana sınıflarında her birinde 24 çocuk olmak üzere toplam 48 çocuk bulunduğundan, araştırmaya tüm çocuklar dâhil edilmiştir. Çalışmaya ilişkin aileler bilgilendirilmiş ve ailelerden çocukların araştırmaya katılımı noktasında onam alınmıştır. Ayrıca çocuklara çalışmanın içeriği hakkında bilgilendirilme yapılarak çocukların da çalışmaya gönüllü katılımını sağlayan onamları ebeveynleri nezaretinde alınmıştır.

## **Veri Toplama Teknikleri ve Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Soydan ve Samur (2014) tarafından geliştirilen, “Okul Öncesi Çocukları İçin Çevre Farkındalığı ve Tutum Ölçeği” (OÖÇF-TÖ) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

## **Okul Öncesi Çocukları İçin Çevre Farkındalığı ve Tutum Ölçeği**

Bu ölçek, okul öncesi çocukların çevre farkındalığı ve tutumunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. Ölçek, tutum ve farkındalık olmak üzere iki alt boyuttan oluşur ve toplamda 26 soru içermektedir. Her iki alt boyutta da tüketim, çevre kirliliği ve canlıları koruma başlıklarından oluşan üç alt faktör bulunmaktadır. Her soru, farklı bir resimle birlikte sunulmakta ve resimler sırayla numaralandırılmaktadır. Çocukların her soruya verdiği cevaplar 3'lü likert tipinde “her zaman”, “bazen” ve “hiçbir zaman” olarak kaydedilir. Farkındalık boyutunda, çocuklara kırmızı, sarı ve yeşil renklerde kartlar verilir ve resimlerin doğru, yanlış veya bilinmeyen olduğunu göstermeleri istenir. Ölçeğin güvenilirliği, çevreye yönelik tutum ve farkındalık alt faktörleri için sırasıyla Cronbach's Alpha katsayıları .76 ve .66 olarak hesaplanmıştır.

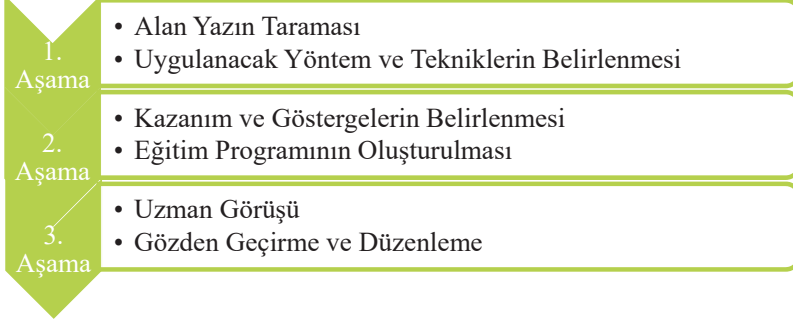
Okul öncesi çocukları için çevre farkındalığı ve tutum ölçeği, iki aşamada değerlendirilir. Tutum kısmının değerlendirilmesinde, çocuğun verdiği cevaplara göre her zaman 2 puan, bazen 1 puan ve hiçbir zaman 0 puan şeklinde kodlanır. Farkındalık kısmının değerlendirilmesinde ise, çocuğun verdiği doğru cevaplar 2 puan, bilmiyorum cevapları 1 puan ve yanlış cevaplar 0 puan şeklinde kodlanarak değerlendirilir.

## **Etik Kurul İzni**

Araştırmada verilerin toplanması için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler kurulundan 09.02.2022 tarih ve 2022-01-54/52 sayılı ile izin alınmıştır. Çocuklarla çalışmaya başlamadan önce aileler ile görüşülmüş ve ailelerden çocukların araştırmaya katılmaları konusunda izin verdiklerine dair yazılı onam alınmıştır. Çocuklara ait hiçbir bilginin araştırma kapsamı dışında kullanılmayacağı ailelere açıklanmıştır. Daha sonra çocuklarla görüşülmüş ve çocuklardan da onam alınarak süreç hakkında çocuklara araştırmacı tarafından açıklanmalar yapılmıştır.

## **Veri Toplama Süreci**

Çalışma için gerekli izinler alınmıştır. Veri toplama sürecine ilişkin detaylı bilgi şu şekildedir:

**Şekil 1***Akış Şeması: Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Programının Hazırlanması Süreci*

Önce okulöncesi dönemde sürdürülebilir çevre eğitimi ile ilgili yapılmış çalışmalar taranarak alan yazında yer alan çevre eğitim programları incelenmiş; sonrasında ise çevre eğitimi verilirken uygulanan yöntem ve teknikler incelenmiştir. Program hazırlanırken öncelikle çocukların ilgisini çekecek ve gereksinimlerini karşılayacak, öğrenme yaşantılarını destekleyecek düzeyde olmasına özen gösterilmiştir. Ayrıca kazanım ve göstergeler doğrultusunda bütünleştirilmiş etkinliklerden oluşmasına, etkinliklerin oyun temelli olmasına ve çocukların gelişim düzeylerine uygun olmasına dikkat edilmiştir. Basitten karmaşığa göre hazırlanmasına, etkinliklerin büyük grup, küçük grup ve bireysel etkinlikler içermesine dengeli bir biçimde yer verilmiştir. Etkinliklerin sürdürülebilir çevre eğitimi kazandırmanın yanında çocuklarda problem çözme, akıl yürütme, neden- sonuç ilişkisi kurma gibi yetiler kazandırılmasına da olanak sağlanmıştır.

Kazanım ve göstergeler hazırlanmadan önce ilgili alan yazın taraması yapılmış ve bunun sonucunda Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2013) okul öncesi eğitim programındaki çevre eğitimi ile ilgili olan kazanım ve göstergeler seçilmiştir. Buna göre MEB (2013) programından 22 adet kazanım ve gösterge alınmıştır. Eğitim programının 8 hafta, haftada 1 gün olacağı planlandığından kazanım ve göstergeler bu doğrultuda etkinliklerin içerisine dağıtılmıştır. Bu dağıtım yapılırken her bir gelişim alanına uygun kazanım ve göstergeler sınıflandırılmıştır. Hangi etkinlikte hangi kazanım ve göstergelere yer verileceğini belirlemek için etkinlikler ve kazanım göstergelerin yer aldığı Etkinlik Planı hazırlanmıştır.

Kazanım ve göstergeler belirlendikten sonra, çevre eğitiminin temel ilkelerine uygun olarak “SÇEP” etkinlikleri hazırlanmıştır. Etkinlikler çocukların aktif katılımını sağlamaya, kendi bilgilerini oluşturmalarına, farklı düşüncelerine ve farklı türlerde

etkinliklere katılmalarına olanak tanıyacak şekilde planlanmıştır. Eğitim programındaki etkinlik planları, etkinlik adı, türü, kazanım ve göstergeler, materyaller, yöntem ve teknikler, eğitim ortamının hazırlanması, öğrenme süreci ve değerlendirme süreci olmak üzere birçok unsuru içermektedir. “SÇEP”de farklı alanlardaki eğitim etkinlikleri birleştirilerek uygulanmış ve bireysel, küçük grup ve büyük grup etkinlikleri düzenlenmiştir. Etkinlik adı ve türlerinin belirlenmesinin ardından, kazanım ve göstergelere uygun şekilde “SÇEP” yazımı gerçekleştirilmiştir.

Etkinlik planı hazırlanırken; doğal kaynakların verimli kullanılması, çevre kirliliğinin önüne geçilmesi, geri dönüşüm çalışmalarının artırılması, doğaya ve doğada yaşayan canlılara saygı duyulması, değer verilmesi ve çevre temalı belirli gün ve haftaların farkındalık oluşturacak şekilde kutlanması gibi konular yer almıştır.

“SÇEP”in son hali okul öncesi eğitimi alanında çalışan uzman akademisyenlerin görüşüne sunulmuştur. Sonrasında gelen düzeltme önerilerine uygun olarak düzeltmeler yapılmış ve program son haline ulaşmıştır. Etkinliklerde kullanılacak materyaller araştırmacı tarafından temin edilmiştir. Günlük plandaki etkinlikler uygulanmadan önce sınıf ortamı hazırlanmış, çocukların etkinliklere rahatça katılmaları ve kendilerini güvende hissedebilmelerini sağlayacak şekilde planlama yapılmıştır. Sınıf ortamları hazırlanırken, sınıfın fiziki ortamına dikkat edilmiştir.

### **Ön Test Uygulama**

Deney ve kontrol grubuna uygulanacak olan “OÖÇFTÖ” ve sadece deney grubuna “SÇEP” in uygulanabilmesi için gerekli olan izinler önce Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden sonra okul idaresinden alınmıştır. Yapılan görüşmeler sonrasında gerekli hazırlıklar yapılarak deney ve kontrol grubundaki çocukların ailelerine araştırmaya katılım için onam formları gönderilerek onayları alınmış ve çocuklara ön test uygulanmıştır. Genel bilgi formları deney ve kontrol grubunda yer alan her bir çocuk için gelişim dosyalarındaki bilgiler aracılığıyla doldurulmuştur.

Okulda ölçeklerin uygun bir şekilde uygulanabilmesi için sınıf dışında çocuğun dikkatini dağıtabilecek uyarıcılardan arındırılmış sessiz bir ortam hazırlanmıştır. Testin uygulandığı alanda sadece çocuk ve araştırmacı bulunmuştur. Çocuk ortama kişisel hak ve özgürlüklerine dikkat edilerek davet edilmiş ve ölçekler tanıtılmıştır. Testler uygulanırken araştırmacı ve çocuk göz teması kuracak şekilde oturmuştur. Maddeler çocuklara okunup, resimleri gösterilmiştir. Sorular tüm çocuklara aynı sıra ve aynı şekilde, yorum katılmadan aynı ses tonu ile okunmuş; yönergelerin anlaşılmadığı durumlarda yönergeler çocuklara tekrarlanmıştır. Ölçeğin uygulanması sırasında çocukların verdikleri cevaplar her çocuk için ayrı ayrı hazırlanan kontrol tablolarına işaretlenmiştir. Ölçeğin uygulaması ortalama 20-25 dakika sürmüştür. Alınan veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır.



## Sürdürülebilir Çevre Eğitim Programının Uygulanması

“SÇEP” bizzat araştırmacı tarafından deney grubundaki çocuklara 8 hafta, haftada bir gün uygulanmış; kontrol grubundaki çocuklar ise öğretmenleri ile MEB (2013) programına göre öğretmenin kendisinin hazırladığı rutin eğitim programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklara ekstra bir etkinlik ya da program uygulanmamıştır. Araştırmacı sınıf ortamını çocuklar okula gelmeden önce hazır hale getirmiştir. Araştırmacı sınıf ortamını hazırlarken etkinliğin içeriğine, uygulama aşamalarına ve kullanılacak materyallere göre sınıfta düzenlemeler yapmıştır. Çocuklar okula gelince araştırmacı, çocukları kapıda karşılamıştır. Etkinlikler çocukların eğitimlerine devam ettikleri sınıflarında gerçekleştirilmiştir. Uygulanan etkinliklere o gün okula gelen tüm çocukların katılımı sağlanmıştır. Araştırmacı etkinlikleri sırası ile uygulamıştır.

**Tablo 1**

### *Etkinlik Şeması*

<b>Etkinlik Adı</b>	<b>Etkinlik Türü</b>
Enerji Kaynaklarımız Yok Olmasın (Enerji Tasarrufu)	Türkçe ve Oyun (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
Her Atık Çöp Değildir (Geri Dönüşüm)	Türkçe, Fen ve Matematik (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
Sembol (Atık, Enerji tasarrufu, Geri Dönüşüm)	Fen, Matematik ve Sanat (Bütünleştirilmiş Büyük ve Küçük Grup Etkinliği)
Yaşadığın Dünyayı Sev (Geri dönüşüm, Atık, Çöp, Deney, Enerji Tasarrufu, Kirli-Temiz)	Türkçe, Fen ve Sanat (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
Minik Tohumlar Doğada (Tohum-Çimlenme-Önce, Şimdi, Sonra)	Türkçe, Sanat, Fen (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
Yaşadığımız Çevreyi Temizliyoruz (İş birliği, Doğa, Temizlik)	Alan gezisi (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
Onlar Bizim Dostlarımız (Hayvanları Koruma günü- Sorumluluk)	Hareket ve Türkçe (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)
Yeniden Kullan (Geri dönüşüm-Eşyaların yeniden kullanımını keşfetmek)	Türkçe- Sanat (Bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

### **Son Testin Uygulanması**

Araştırmacı, “SÇEP “uygulama sürecinin tamamlanmasının ardından deney ve kontrol grubuna son test olarak yine, “OÖÇFTÖ” uygulamıştır. Ön testin yapıldığı fiziksel ortam ve koşullar aynı şekilde korunmuş ve son test için de yine aynı ortam kullanılmıştır. Ölçek, çocuklara bireysel olarak uygulanmış ve ölçeğin resimleri tek

tek gösterilerek sorular çocuklara okunmuştur. Çocukların cevapları, ölçeğin boş bırakılan alanlarına yazılmış ve toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

### **İzleme/Kalıcılık Testinin Uygulanması**

Deney grubunda yer alan çocuklara, “OÖÇFTÖ” son testin uygulanmasından dört hafta sonra kalıcılık testi, ön test ve son test ile aynı fiziksel ortam ve koşullarda gerçekleştirilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

“OÖÇFTÖ” ve Genel Bilgi Formuyla toplanan veriler ilk olarak bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS 22 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Çevreye yönelik tutum ve farkındalık alt boyutlarının oluşturulabilmesi için faktör analizi yapılmıştır. Ayrıca uygulanan ölçeğin güvenilirliği Cronbach’s Alpha ile test edilmiştir.

Bu çalışmada, SÇEP uygulamasının 60-72 aylık çocukların çevre sorunlarına yönelik tutum ve farkındalıklarını belirlemek için deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Çalışmada, çocukların demografik bilgileri, deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları, deney grubunun ön test ve son test puanları, kontrol grubunun ön test ve son test puanları, deney grubunun son test ve kalıcılık (izleme) testi puanları incelenmiştir. Demografik bilgilerin dağılımı frekans ve yüzde değerleriyle sunulmuştur. Uygun testlerin belirlenmesi için normallik testi yapılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Çocukların SÇEP’e katılmasıyla “OÖÇFTÖ” ortalama puanları arasındaki farkın deney sonrasında eğitime katılmayan çocuklara göre farklı olup olmadığını test etmek için bağımsız örneklem için t testi kullanılmıştır. Bağımsız t testi, ilişkisiz örneklemelerden elde edilen puanların birbirlerinden anlamlı olarak farklılaşp farklılaşmadığını test etmek için kullanılır (Büyüköztürk, 2007). Grup içi ön test-son test karşılaştırmaları ve son test kalıcılık testi karşılaştırmaları için ise bağımlı örneklem için t testi kullanılmıştır. Bağımlı örneklem t testi, deneysel araştırmalarda ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını belirlemek için kullanılır (Seçer, 2013).

### **Bulgular**

Araştırmanın bu bölümünde “SÇEP”in 60-72 Aylık Çocukların Çevreye Yönelik Tutum ve Farkındalık Düzeyine Etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular sunulmuştur.

### **Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması**

Bu araştırma kapsamında yapılan faktör analizi sonucunda (AFA) Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri  $0,812 > 0,5$  den büyük olduğundan örneklemin yeterli oldu-

ğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca Bartlett testi  $0,00 < 0,05$  olduğundan faktör analizine uygun olduğu belirlenmiştir. Belirlenen iki faktörün açıklanan varyans değeri ise 0,510 olarak tespit edilmiştir. Yani iki faktörün açıklayıcı gücünün %50 den fazla olduğu ortaya çıkmıştır.

Ölçeğin güvenilirliği tüm sorular için bakıldığında Chronbach's Alpha değeri 0,634 çıkmıştır. Chronbach's Alpha değeri 0,6 0,634 < 0,8 arasında olduğundan ölçeğin genel olarak "oldukça güvenilir" olduğunu göstermektedir (Karagöz, 2019). Ayrıca iki alt boyuta sahip olan ölçeğin ayrı ayrı güvenilirlik katsayılarına bakılmıştır. Çevreye yönelik tutum alt boyutunun Chronbach's Alpha değeri 0,685, çevreye yönelik farkındalık alt boyutunun Chronbach's Alpha değeri ise 0,645 çıkmıştır. Bu değerler alt boyutların da "oldukça güvenilir" olduğunu göstermektedir.

Eğitimin etkililiğini test etmek için kullanılacak istatistiksel tekniğe karar vermek için öncelikle normallik dağılımlarına bakılmış, bu amaçla çarpıklık-basıklık değerleri incelenmiştir. Davranış bilimlerinde ve eğitim bilimlerinde normalliğin sınanmasında dağılımın aşırı bir ihlal gösterip göstermediğine aritmetik ortalama, mod, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları kullanılarak betimsel yöntemlerle bakılır (Abbot, 2011; Büyüköztürk, 2007). "OÖÇFTÖ" ön test-son test-kalıcılık puanları için hesaplanan çarpıklık-basıklık değerleri incelendiğinde, Tutum ölçeği ön test puanları için sırasıyla -,149; -,509; son test puanları için sırasıyla -1,406; ,609; kalıcılık test puanları için sırasıyla -1,264; ,204, Farkındalık ölçeği ön test puanları için sırasıyla; ,150; -,558; son test puanları için sırasıyla -,229; -1,478; kalıcılık test puanları için sırasıyla -,097; -1,286 olduğu görülmüştür. Elde edilen bu değerlerin sınır değer olan -2- +2 aralığında sifıra yakın olması, dağılımın normal olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2007 Tabachnick ve Fidell, 201 ). Ana kütle hesaplamalarında genellikle 30 ve üzeri örneklem için parametrik testler kullanılacağı görüşü yaygın olsa da 30'dan daha az örneklem grubu için de parametrik bir test olan t testi tercih edilmektedir (Karagöz, 2019; s.430). Grup değişkenlerinden her bir alt grubun 15 ve yukarı büyüklükte olması sonuçlar üzerinde önemli bir etkiye neden olmaz (Green ve Salkind, 2005'ten akt.: Büyüköztürk, 2007)

Çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılarak verilerin normal dağılıma uyduğu varsayımıyla parametrik testler kullanılmıştır.

### **Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test-Son Test- Kalıcılık Testi Puanlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar**

Deney-kontrol gruplarının çevreye yönelik tutum faktörü ön test puanlarına ilişkin bulgular Tablo 2. de yer almaktadır.

**Tablo 2**

*Deney-Kontrol Gruplarının Çevreye Yönelik Tutum Faktörü Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız t Test Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Deney	24	1,177	0,2523	46	1,889	0,065
Kontrol	24	1,041	0,2470			

p> 0,05

Tablo 2’de görüldüğü gibi deney grubunda bulunan çocuklar ile kontrol grubunda bulunan çocukların ön test ortalamaları [t(46)=1,889,p>.05] arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Deney-kontrol gruplarının çevreye yönelik farkındalık faktörü ön test puanlarına ilişkin bulgular Tablo 3. te yer almaktadır.

**Tablo 3**

*Deney-Kontrol Gruplarının Çevreye Yönelik Farkındalık Faktörü Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız t Test Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Deney	24	0,469	0,2408	46	0,776	0,442
Kontrol	24	0,420	0,1967			

p> 0,05

Tablo 3’ten de anlaşılacağı gibi p değeri 0,442 > 0,05 olduğundan deney grubunda bulunan çocuklar ile kontrol grubunda bulunan çocukların ön test ortalamaları [t(46)=0,442, p>.05] arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Deney-kontrol gruplarının çevreye yönelik tutum faktörü son test puanlarına ilişkin bulgular Tablo 4. te yer almaktadır.

**Tablo 4**

*Deney-Kontrol Gruplarının Çevreye Yönelik Tutum Faktörü Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız t Test Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Deney	24	0,963	0,0942	46	-1,307	0,200
Kontrol	24	1,016	0,1739			

p> 0,05

Tablo 4'te görüldüğü gibi p değeri  $0,200 > 0,05$  olduğundan deney grubunda bulunan çocuklar ile kontrol grubunda bulunan çocukların son test ortalamaları [ $t(46)=-1,307, p>.05$  ] arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Deney-kontrol gruplarının çevreye yönelik farkındalık faktörü son test puanlarına ilişkin bulgular Tablo 5. te yer almaktadır.

**Tablo 5**

*Deney-Kontrol Gruplarının Çevreye Yönelik Farkındalık Faktörü Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız t Test Sonuçları*

Grup	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Deney	24	0,750	0,1545	46	3,463	<b>0,001*</b>
Kontrol	24	0,560	0,2188			

\* $p < 0,05$

Tablo 5'te p değeri  $0,001 < 0,05$  olduğundan deney grubunda bulunan çocuklar ile kontrol grubunda bulunan çocukların son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Deney grubunda bulunan çocukların ortalamalarının [ $t(46)=3,463, p<.05$ ] kontrol grubunda yer alan çocukların ortalamalarına göre daha yüksek çıkmıştır. Deney grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik tutum faktörü ön test – son test puanlarına ilişkin bulgulara tablo 6. da yer verilmiştir.

**Tablo 6**

*Deney Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Faktörü Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Test Sonuçları*

Test	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Ön Test	24	0,963	0,0942	46	4,622	<b>0,000*</b>
Son Test	24	1,177	0,2522			

\* $p < 0,05$

Tablo 6'da görüldüğü gibi p değeri  $0,000 < 0,05$  olduğundan deney grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik tutum ön test ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Deney grubunda bulunan çocukların son test ortalamalarının [ $t(46)=4,622, p>.05$ ] ön test ortalamalarına göre daha yüksek çıkmıştır. Deney grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik farkındalık faktörü ön test – son test puanlarına ilişkin bulgulara tablo 7. de yer verilmiştir.

**Tablo 7**

*Deney Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Farkındalık Faktörü Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Test Sonuçları*

Test	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Ön Test	24	0,469	0,2407	46		
Son Test	24	0,750	0,1545		-5,372	0,000

$p < 0,05$

Tablo 7’den anlaşıldığı üzere p değeri  $0,000 < 0,05$  olduğundan deney grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik farkındalık ön test ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Deney grubunda bulunan çocukların son test ortalamalarının [ $t(46)=-5,372, p<.05$ ]ön test ortalamalarına göre daha yüksek çıkmıştır.

Eğitim programının uygulanmasının ardından son test uygulaması yapılmış ve bağımsız t testi sonuçları ele alınmıştır. p değeri  $0,200 > 0,05$  olarak yer almış ve bu durumda çalışma grubunda yer alan çocukların ortalamalarında bariz bir farklılık olduğu görülmüştür. Sürdürülebilir çevre eğitim programının ardından çalışma grubu çocuklarının son testlerinden farkındalık ortalamalarının kontrol grubunda yer alan çocukların ortalamalarına göre daha yüksek çıkması, aynı şekilde çevreye yönelik tutum ön test ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olması da önemlidir. Çalışma grubunda yer alan çocukların Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Test sonuçları da çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek çıkmıştır.

Bu sonuçlar çalışma grubunda yer alan çocukların ön test ve son test sonuçlarının çalışma grubunda farklı anlamlar ifade ettiğini göstermektedir. Çalışma grubundaki çocukların Ön Test ve Son Test dağılımlarına bakıldığında tutum ve farkındalık boyutlarında farklı bir dağılım olduğu görülmektedir. Tutum boyutu ön test ile son test arasında artmış, farkındalık boyutu da aynı şekilde artmıştır.

Çalışmaya katılan çocuklar tutum anlamında çevre farkındalığı geliştirme noktasında olumlu bir şekilde ilerlemektedirler; aynı şekilde farkındalık boyutu da katılımcı çocukların çevre farkındalıklarının arttığını göstermektedir. Kontrol grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik tutum faktörü ön test – son test puanlarına ilişkin bulgulara Tablo 8. de yer verilmiştir.

**Tablo 8**

*Kontrol Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Faktörü Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Test Sonuçları*

Test	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Ön Test	24	1,041	0,2469	46	0,911	0,372
Son Test	24	1,016	0,1739			

$p > 0,05$

Tablo 8’de görüldüğü gibi p değeri  $0,372 > 0,05$  olduğundan kontrol grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik tutum ön test ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Kontrol grubunda bulunan çocukların ön test ve son test ortalamalarının [ $t(46) = 0,911, p > .05$ ] arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Kontrol grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik farkındalık faktörü ön test – son test puanlarına ilişkin bulgulara Tablo 9. da yer verilmiştir.

**Tablo 9**

*Kontrol Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Farkındalık Faktörü Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Test Sonuçları*

Test	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Ön Test	24	0,420	0,1966	46	-3,819	<b>0,001*</b>
Son Test	24	0,560	0,2188			

\* $p < 0,05$

Tablo 9’a göre p değeri  $0,009 < 0,05$  olduğundan kontrol grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik farkındalık ön test ve son test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunda bulunan çocukların ön test ortalamalarının [ $t(46) = -3,819, p > .05$ ] son test ortalamalarına göre daha düşük çıkmıştır.

Araştırmada kontrol grubu çalışma grubundaki etkiyi daha net gözlemlemek adına yer almakta ve 24 çocuktan oluşmaktadır. Kontrol grubuna yapılan Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Testi sonuçları tutum faktörü açısından p değeri  $0,372 > 0,05$  olduğundan anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Farkındalık faktörü açısından ise p değeri  $0,009 < 0,05$  olduğundan kontrol grubunda bulunan çocukların ön test ortalamalarının son test ortalamalarına göre daha düşük çıktığı görülmektedir. Deney grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik tutum faktörü son test – kalıcılık test puanlarına ilişkin bulgular Tablo 10. da verilmiştir.

**Tablo 10**

*Deney Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Tutum Faktörü Son Test – Kalıcılık Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Test Sonuçları*

Test	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Son Test	24	1,177	0,2522	46	1,032	0,331
Kalıcılık Test	24	1,144	0,0956			

$p > 0,05$

Tablo 10'a göre p değeri  $0,331 > 0,05$  olduğundan deney grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik tutum son test ve kalıcılık test ortalamaları [ $t(46)=1,032, p > .05$ ] arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Deney grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik farkındalık faktörü son test – kalıcılık test puanlarına ilişkin bulgular Tablo 11. de verilmiştir.

**Tablo 11**

*Deney Grubunda Yer Alan Çocukların Çevreye Yönelik Farkındalık Faktörü Son Test – Kalıcılık Test Puanlarına İlişkin Bağımlı t Test Sonuçları*

Test	N	$\bar{X}$	s.s.	s.d	t	p
Son Test	24	0,750	0,1545	46	0,440	0,664
Kalıcılık Test	24	0,742	0,1831			

$p > 0,05$

Tablo 11'e göre p değeri  $0,933 > 0,05$  olduğundan deney grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik farkındalık son test ve kalıcılık test ortalamaları [ $t(46)=0,0440, p > .05$ ] arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Deney grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıkların son test ve kalıcılık test dağılımları aşağıda verilmiştir.

Çalışma grubundaki çocuklara dört hafta sonra izleme/kalıcılık testi uygulamasında Bağımlı t Testi sonuçları tutum açısından p değeri  $0,331 > 0,05$  olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını gösterirken, çevreye yönelik farkındalık son test ve kalıcılık test ortalamaları p değeri  $0,933 > 0,05$  olduğundan yine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Bu bölümde araştırmanın alt amaçlarına göre elde edilen bulguların sonuçları alan yazın desteği ile tartışılmıştır.



## **Ön Test Puanlarına İlişkin Sonuç ve Tartışma**

Deney grubu ve kontrol grubu arasındaki çevreye yönelik tutum faktörü ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu sonuç grupların homojen olduğunu bizlere göstermektedir.

## **Son Test Puanlarına İlişkin Sonuç ve Tartışma**

Yapılan istatistiksel analizler sonucu alınan eğitimin deney grubunda tutum faktörü açısından önemli bir değişikliğe yol açmasa da farkındalık faktörünün artmasında etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Alan yazında programın okul öncesi dönem çocuklarına yönelik çevre eğitim programlarının etkisinin sınındığı çokça çalışmaya rastlamak mümkündür. Güzelyurt, (2017) çalışmasında uygulama öncesi ve uygulama sonrası verileri karşılaştırdığında çocukların, aldıkları oyun temelli eğitimle birlikte çevre farkındalıklarının arttığı görülmüştür (Güzelyurt, 2017).

Çağdaş eğitim programları, çocukların çevre ile ilgili tutum ve farkındalıklarının geliştirilmesi için önemli bir rol oynamaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalar, çevre eğitim programlarının çocukların çevreyle ilgili tutum ve davranışlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Buldur (2018), Sivas il merkezindeki iki ilkokulun ana-sınıflarında uygulanan “Çoklu Ortamlar ile Desteklenen Çevre Eğitimi Programı” ile çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarının arttığını tespit etmiştir. Pauw ve Petegem (2013), eko-okullara devam eden çocukların çevresel değerlere yönelik tutum ve davranışlarının kontrol grubundaki çocuklardan daha olumlu olduğu görülmüştür. Erol (2016), proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitimi programları, okul öncesi dönemdeki çocukların çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarını geliştirmede etkili olmuştur. Ahi (2015), “Okul Öncesi Eğitim Programına Kaynaştırılan Çevre Eğitimi Programının Çocukların “Çevre” Kavramı Hakkındaki Zihinsel Model Gelişimine Etkisi” isimli çalışmasında çocukların çevresel farkındalıklarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar oluşturmuş ve iklim değişikliği kavramına ilişkin fikirlerini olumlu yönde etkilemiştir.

Uslucan (2016), “Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların (60-72 Ay) Çevreye Yönelik Tutumlarına Çevre Eğitim Programının Etkisi (Çanakale il Örneği)” isimli yüksek lisans tez çalışmasında eğitim programının uygulanmasından sonra deney ve kontrol grubundaki çocukların aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunduğu sonucunu paylaşmıştır. Gökçeli (2015), “Çevre Eğitim Programının 48-66 Aylık Çocukların Çevresel Farkındalıklarına Etkisi” isimli tez çalışmasında 48-66 aylık toplam 40 çocuk ile çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda, deney ve kontrol grupları karşılaştırıldığında çocukların çevresel farkındalıklarına “Çevre Eğitim Programı”nın deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklı-

lık oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Demircioğlu (2019) tez çalışmasında 39 çocuktan oluşan grup ile çalışmış ve “Beş Yaş Çocuklarına Uygulanan İklim Değişikliği Programının” çocukların iklim değişikliği kavramına ait fikirleri üzerinde olumlu etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Legault (1999) okul öncesi dönem çocuklarına hazırlamış olduğu eğitimin sonucunda programın etkili olduğunu sonucunu paylaşmıştır. Karimzadegan (2015) yapmış olduğu deneysel çalışmasında eğitim sonrası çocukların çevreye ilişkin bilgilerinde artış olduğu ve çevreye karşı çocukların daha olumlu bir tutum sergilediği ve bunları davranışlarına yansıttığını ifade etmiştir. Chapman ve Sharma (2001) çocuklara uyguladığı çevre eğitim programının sonucunda çocukların çevreye ilişkin bilgi düzeylerinde artış olduğunu belirtmiştir.

Çalışmamızdan farklı olarak ise Yılmaz, Bolat ve Gölcük (2020) Mersin ilinde okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 71 çocuktan oluşan gruba 4 haftalık çevre eğitim programı uygulanmıştır. Araştırmanın son test sonuçlarına bakıldığında verilen dört haftalık eğitimden sonra çocuklarda çevre farkındalığı konusunda herhangi bir değişiklik gözlenmemiştir.

### **Kalıcılık Testi Puanlarına İlişkin Sonuç ve Tartışma**

Deney grubundaki çocukların “OÖÇFTÖ” den elde ettikleri puan ortalamaları analiz edilmiştir. Son test ve kalıcılık testi sonuçlarına göre, deney grubundaki çocukların çevreye yönelik tutum faktörü son test puan ortalaması 1,177 ve kalıcılık testi puan ortalaması 1,144’tür. İki puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ( $p > .05$ ) belirlenmiştir. Deney grubundaki çocukların çevreye yönelik farkındalık faktörü son test puan ortalaması 0,750 ve kalıcılık testi puan ortalaması 0,742’dir. İki puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ( $p > .05$ ) tespit edilmiştir.

Deney grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik farkındalık faktörüne ilişkin son test puan ortalamalarının 0,750 olduğu, kalıcılık testi test puan ortalamalarının ise 0,742 olduğu görülmektedir. Puan ortalamaları arasındaki farka ilişkin yapılan test sonucu çevreye yönelik farkındalık faktörüne ilişkin son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farklılığın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p > .05$ ).

Benzer çalışmalarda da çevre eğitim programlarının çocuklar üzerinde kalıcı olduğu görülmüştür (Ahi, 2015; Buldur, 2018; Cevher-Kalburan, 2009; Erol, 2016; Gökçeli, 2015; Demircioğlu, 2019). Araştırma sonuçlarına göre aşağıda yer alan öneriler sunulabilir.

### **Araştırmacılara Öneriler:**

- Yarı deneysel desende planlanmış bu çalışmaya ek olarak alan gezilerinin eklendiği daha uzun soluklu çalışmalar planlanabilir.
- Sürdürülebilir çevreye yönelik çocukların tam olarak ne bildiği ne düşündüğüne ilişkin nitel bir çalışma ile derinlemesine bilgiler edinilebilir.

### **Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Öneriler:**

- Araştırma sonuçlarına göre çocukların sürdürülebilir çevreye ilişkin tutum ve farkındalıklarını desteklemeye dönük etkinlikler programda istenilen düzeyde değildir. Öğretmenler günlük planlarına ve eğitim akışlarına bu konuyu vurgulayıcı daha çok etkinlik ekleyebilirler.

### **Politika Yapıcılara Öneriler:**

- Belirli periyodlarla güncellenen okul öncesi eğitim programlarında sürdürülebilir çevre kavramına daha sık yer verilerek çocuklardaki tutum ve farkındalık desteklenebilir.

### **Kaynakça**

- Abbott, M. L. (2011). *Understanding educational statistics using Microsoft Excel and SPSS*. John Wiley & Sons, Inc.
- Ahi, B. (2015). *Okul öncesi eğitim programına kaynaştırılan çevre eğitimi programının çocukların "çevre" kavramı hakkındaki zihinsel model gelişimine etkisi* [Yayınlanmış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Buldur, A. (2018). Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitimi programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi [Yayınlanmış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Deneysel desenler: Öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi (2. baskı)*. Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Carew, A.L., and Mitchell, C.A. (2008). Teaching sustainability as a contested concept: Capitalizing on variation in engineering educators' conceptions of environmental, social and economic sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 16 (1), 105–115. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.11.004>

- Chapman, D., and Sharma, K. (2001). Environmental attitudes and behavior of primary and secondary students in Asian cities: An overview strategy for implementing an eco-schools programme”, *The Environmentalist*, 21, 265-272. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1012996016601>
- Cevher-Kalburan, F. N. (2009). “Çocuklar için çevresel tutum ölçeği” ile “yeni ekolojik paradigma ölçeği” nin geçerlik güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi incelenmesi [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demircioğlu, M. C. (2019). *Beş yaş çocuklarına uygulanan iklim değişikliği programının çocukların iklim değişikliği kavramı hakkındaki görüşlerine etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Ganesan, P. (2016). *Environmental education*. [https:// www.tnteu.ac.in/environmentsl.pdf](https://www.tnteu.ac.in/environmentsl.pdf)
- Giovannoni, E., and Fabietti, G. (2013). *What is sustainability? A review of the concept and its applications*. (Eds. C. Busco, M. L. Firigo, A. Riccaboni ve P. Quattrone). Integrated Reporting (pp. 21-40). Springer Publishing.
- Goughe, N., and Goughe, A. (2010). “Environmental education”. In Kridel, Craig (Ed.), *The SAGE encyclopedia of curriculum studies*. Sage Publications.
- Gökçeli, K. F. (2015). *Çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gültekin Akduman G. ve Şepitci Sarıbaş M. (2020). H. Gülay Ogelman (Edt.) *Çevre eğitiminde özel konular* (1. Baskı, ss. 413-453) içinde. Eğiten Yayıncılık.
- Güzelyurt, T. ve Özkan, Ö. (2017). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi uygulama örneği: merhaba kozalak ve kozalağın sesi etkinlikleri. *Turkish Studies*, 12 (28), 409-428. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12519>
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi-kavramlar, ilkeler, teknikler*. 21. Baskı. Nobel.

- Karimzadegan, H. (2015). Study of environmental education on environmental knowledge of preschool age children in Rasht city, Iran. *Biological Forum - An International Journal* 7(1), 1546-1551.
- 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, Kanada.
- Lenz, C. (2013). Sürdürülebilir demokratik toplumlar için eğitimin kilit rolü (Çev. M. Gözübüyük Tamer). *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 103-110.
- McGill University, (2020). *What is sustainability?* <https://www.mcgill.ca/sustainability/files/sustainability/what-is-sustainability.pdf>
- Merrick, C., and Braus, J. (2013). Supporting early childhood environmental education through the natural start alliance. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 1 (1), 32-40
- Nath, B. (2003). Education for sustainable development: the Johannesburg summit and beyond, *Environment - Development ve Sustainability*, 5(1): 231- 254. <https://doi.org/10.1023/A:1025309105929>
- Patton, M. Q. (2015). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün ve S. Beşir Demir. Çev. Ed.). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Pauw, B. J., and Petegem, V.P. (2013). The effect of eco-schools on children's environmental values and behavior. *Journal of Biological Education*, 47 (2), 96–103. <https://doi.org/10.1080/00219266.2013.764342>
- Prasad, S. (2002). *Enviromental Geography*. <http://www.dspmuranchi.ac.in/pdf/Blog/ENV%202.pdf>
- Scott, W. (2015). *Education for sustainable development (ESD): A critical review of concept, potential and risk*. In *Schooling for Sustainable Development in Europe: Concepts, Policies and Educational Experiences at the End of the UN Decade of Education for Sustainable Development*; Springer International Publishing
- Seatter, C.S., and Ceulemans, K. (2017). Teaching sustainability in higher education: Pedagogical styles that make a difference. *Canadian Journal of Higher Education*, 47 (1): 47–70
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Anı

Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (Sixth edition)*. Pearson Education.

TDK (2022). *Türkçe Sözlük*. TDK Yayınları.

UNESCO (2017). *Education for sustainable development goals. The global education 2030 Agenda*. France: UNESCO.

Uslucan, S. (2016). *Okul öncesi dönemdeki çocukların (60-72 Ay) çevreye yönelik tutumlarına çevre eğitim programının etkisi (Çanakkale il örneği)* [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Voogt, J., and Roblin, N. P. (2010). *21st-century Skills: Discussion Paper*. Report prepared for Kennisnet, University of Twente. The Netherlands. <http://hdl.voced.edu.au/10707/254371>.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.

Yılmaz, S., Yılmaz-Bolat, E., ve Gölcük, İ. (2020). Erken çocukluk döneminde uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumları üzerindeki etkisi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty)*, 17(1):557-578, <https://doi.org/10.33711/yyuefd.693833>

## EK

### Örnek etkinlik:



**1) Etkinlik Adı-İçeriği:** Minik Tohumlar Doğada (Tohum-Çimlenme-Önce, Şimdi, Sonra)

**Etkinlik Çeşidi:** Türkçe, Sanat, Fen (Bütünleştirilmiş Büyük Grup Etkinliği)

**Kazanım ve Göstergeler**

**Bilişsel Gelişim**

“Kazanım1: Nesne/ durum/ olaya dikkatini verir”.

“Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır”.

“Kazanım2: Nesne/ durum/ olayla ilgili tahminde bulunur”.

“Göstergeleri: Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır”.

**Dil Gelişimi**

“Kazanım7: Dinlediklerinin/ İzlediklerinin anlamını kavrar”.

“Göstergeleri: Dinlediklerini / izlediklerini açıklar. Dinledikleri/ izledikleri hakkında yorum yapar”.

“Kazanım8: Dinlediklerini/ izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder”.

“Göstergeleri: Dinledikleri/ izledikleri ile ilgili sorular sorar. Dinledikleri/ izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir”.

**Materyaller:** Tohum, pamuk, buzdolabı poşeti, pastel boya, fon kartonu, yapıştırıcı

**Sözcükler:** Tohum, çimlenme

**Kavramlar:** Zaman: Önce- Şimdi- Sonra

**Öğrenme Süreci**

Araştırmacı çocuklarla doğanın bizim için önemini, neden doğayı sevmemiz gerektiğini ve doğayı korumak için neler yapılması gerektiği konularında sohbet eder. Sınıfa getirilen nohut, mercimek, fasulye, buğday tohumları incelenir. Tohumların benzerlik, farklılıkları, boyutları, kokuları, sert-yumuşaklığı gibi çeşitli özellikleri hakkında sohbet edilir. Araştırmacı tohumları çimlendireceklerini söyler.

Araştırmacı çocuklara çerçeve şeklinde kesilmiş mukavvaları dağıtır ve çerçevenin kenarına resim yapmalarını ister. Çocuklara kilitli buzdolabı poşeti dağıtılır ve içine ıslak pamuk koymalarını üzerine ise fasulye, nohut, mercimek gibi tohumları koymalarını ister. Mukavva çerçeveler buzdolabı poşetlerine bir ucu açık kalacak şekilde yerleştirilir. Daha sonra bu poşetler sınıf camına yapıştırılır.

Araştırmacı çocuklara “Minik Tohum/Eric Carl” isimli hikâyeyi okur ve hikâye sonrası tohumların filizlenmesi için su, toprak, güneş ışığı ve hava gibi etkenlerin olması gerektiği konusunda sohbet edilir. “Benim Bahçem” isimli parmak oyunu çocuklarla birlikte söylenir.

1 hafta boyunca çocuklarla her gün tohumlar incelenir. Nemlendirilir. Hangi tohumlar daha önce çimlendi, hangilerinin çimlenmesi zaman aldı gibi konularda grafik oluşturulur. Süreç bitiminde grafik sonuçları tartışılır ve hiç çimlenemeyen tohumlar var ise bunların nedenleri üzerine konuşulur.

### **Değerlendirme**

- Süreç başında hangi tohumları inceledik?
- Tohumlar arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir?
- Tohum çimlenmeden önceki tahminin ile çimlenme süresi uyumlu mu?
- Hangi tohumlar daha hızlı çimlendi, hangilerinin çimlenmesi zaman aldı, sebepleri nelerdir?
- Çimlenemeyen tohumların sebebi neydi?
- Çimlenen tohumlardan hangisi daha çabuk filizlendi?
- Bitki yetiştirirken hangi püf noktalara dikkat etmek gerekir?
- Evde hangi tür bitkileri yetiştirmek istersin. Neden?

### **Aile Katılımı**

Ailelerden çocuklarıyla birlikte mümkünse bir bitki satım merkezine gidip oradan bitki alıp evde de bitki yetiştirmeleri istenebilir.

### **Desteklenen Değerler**

**Sabır:** Tohumların büyümesinin zaman ve emek isteyen bir iş olduğu bu sebeple sabırlı olmak gerektiği belirtilerek bu süreç içerisinde bu değer de desteklenebilir.

### **Öneriler**

Bu çalışma okulun bahçesi uygunsa toprak ile bahçede de gerçekleştirilebilir.

Bulunduğu şehirde varsa seralar, bitki yetiştirme merkezleri ziyaret edilebilir.