



## SCAMPER TEKNİĞİYLE VERİLEN ÇEVRE EĞİTİMİ SONRASI 48-68 AYLIK ÇOCUKLARIN GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR MALZERMELERDEN MATERYAL ÜRETİMİ\*

Duygu ARICI DOĞAN<sup>1</sup> - Saniye Selin DÖĞER<sup>2</sup> - Merve ASLAN<sup>3</sup> - Nurgül ÖZAKSOY<sup>4</sup>  
– Tuğba NEŞE<sup>5</sup> – Esin TÜCCAR<sup>6</sup>

### ÖZET

Scamper tekniğiyle verilen çevre eğitimi sonrası 48-68 aylık çocukların geri dönüşüm farkındalığını belirlemek amacıyla yapılan araştırma 15 okul öncesi dönem çocuğu ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma desen yönteminden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Demografik Bilgi Formu" ve "Görüşme Formu" kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda çevre ile ilgili okulda etkinlikler yapma ( $p=,002$ ;  $p<.05$ ) ve geri dönüşüm sembolünü tanıma ( $p=,002$ ;  $p<.05$ ) sorularında ön test ve son testleri arasında anlamlı fark olduğu; çocukların çoğunun ön test görüşmelerinde geri dönüşümü çöp olarak nitelendirirken, son test görüşmelerinde atık materyal ya da oyuncak olarak nitelendirenlerin sayısının arttığı belirlenmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda okul öncesi dönem çocuklarına çeşitli eğitim yöntemleri kullanılarak çevre, geri dönüşüm eğitimi verilmesi ve okul öncesi eğitim programlarının bu doğrultuda geliştirilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre eğitimi, erken çocukluk, geri dönüşüm, scamper, yönlendirilmiş beyin fırtınası

## PRODUCTION OF MATERIALS FROM RECYCLABLE MATERIALS FOR CHILDREN AGED 48-68 MONTH AFTER THE ENVIRONMENTAL EDUCATION GIVEN WITH SCAMPER TECHNIQUE

### ABSTRACT

The research was conducted to determine the recycling awareness of 48–68-month-old children of environmental education given with the Scamper technique with 15 preschool children. A mixed design method, in which qualitative and quantitative research methods are used together, was used in the research. "Demographic Information Form" and "Interview Form" were used as data collection tools. As a result of the study, there was a significant difference between the pre-test and post-tests in the questions about doing activities at school about the environment ( $p=.002$ ;  $p<.05$ ) and recognizing the recycling symbol ( $p=.002$ ;  $p<.05$ ); while most of the children described recycling as garbage in the pre-test interviews, it was determined that the number of those who described it as waste material or toys in the post-test interviews increased. In line with the research result, it can be suggested that

\*Tübitak 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmiştir.

<sup>1</sup> Öğr. Gör., İstinye Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, duygu.dogan@istinye.edu.tr, Orcid: 0000-0003-4853-4637

<sup>2</sup> Öğr. Gör., İstinye Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, selin.doger@istinye.edu.tr, Orcid: 0000-0002-9988-3127

<sup>3</sup> Lisans öğrencisi, Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 200503807@st.biruni.edu.tr, Orcid: 0000-0001-8308-485X

<sup>4</sup> Lisans öğrencisi, Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 200503808@st.biruni.edu.tr, Orcid: 0000-0003-2325-7418

<sup>5</sup> Öğr. Gör., Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, taktas@biruni.edu.tr, Orcid: 0000-0001-7240-7182

<sup>6</sup> Okul Müdürü, Katre Çocuk Anaokulu, İstanbul, Türkiye, esintuccar@gmail.com, Orcid: 0000-0002-8349-6042

preschool children should be given environmental and recycling education by using various education methods and that preschool education programs should be developed in this direction.

**Keywords:** environmental education, early childhood, recycle, scamper, directed brain storming

## 1. GİRİŞ

Günümüzde yaşam alanlarının yok olmaya başlaması ve çevre sorunlarının artmasıyla çevre eğitime olan gereksinimde ön plana çıkmaktadır (Güzelyurt ve Özkan, 2018). Çevre eğitimi, bireylerin çevreyle ilgili bilgi düzeyinin artırılmasıyla bireyde çevreye yönelik kalıcı davranış değişikliği oluşturmak olarak tanımlanmaktadır (Yağlıkara, 2015). Çevre eğitiminin asıl amacı, toplumu çevre konusunda bilinçlendirmek, bilgi ve becerilerini geliştirmek, aynı zamanda kalıcı davranışlar sergilemelerine destek olmak, çevreyi koruma, geliştirme gibi davranışlar kazandırmaktır (Dilli ve diğ., 2018). Kişilerin aktif katılımlarını sağlamak çevre eğitiminin temel hedefidir (Şimşekli, 2004). Çevre eğitimindeki en önemli faktör çevre bilincini oluşturmaktır (Demir ve Yalçın, 2014). Çevreye yönelik kalıcı davranış ve pozitif tutumların oluşması ancak çevre eğitimi ile gerçekleşir (Gülay Ogelman ve Güngör, 2015). Okul öncesi dönemde çevre eğitiminin verilmesinin öneminin bilinmesine rağmen çevre eğitimi son yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır (Güzelyurt ve Özkan, 2018). Okul öncesi dönemde çevre eğitiminin temel unsurları, çevreyi yakından tanıtırma ve kuvvetli bir bağ oluşturmaktır (Gülay Ogelman ve Öznacar, 2010).

Okul öncesi dönem, çocukların psikososyal, zihinsel, fiziksel, motor ve dil gelişim alanlarında hızlı geliştikleri bir dönemdir. Bu dönemde kazanılan temel becerilerin yanı sıra çocuklara çevre bilincinin kazandırılmasında da okul öncesi dönem oldukça önemlidir (Sönmez ve diğ., 2022). Okul öncesi dönem öğrencilerin çevrelerini keşfettikleri, çevrelerinde gözlemledikleri pek çok şeye dair çeşitli fikirler oluşturmaya başladıkları süreç olarak değerlendirildiğinde dönemin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. (Demir ve Yalçın, 2014). Çocuklar okul öncesi dönemde verilecek çevre eğitimi ile birçok gelişimsel alanda desteklenebilir. Açık alanda gerçekleştirilen etkinlikler, doğada oynanan oyunlar çocukların bedensel ve motor becerilerini desteklediği gibi aynı zamanda öğrenmeleri için birçok fırsat sunarak bilişsel ve dil gelişimlerine de katkı sağlayabilmektedir (Gülay Ogelman ve Güngör, 2015). Çevre eğitiminin okul öncesi dönemde verilmesi, çocukların erken yaşta çevreye karşı duyarlı ve bilinçli yetişkinler olarak yetişmelerini sağlamaktadır (Dilli ve diğ., 2018). Araştırmalar okul öncesi dönemde oluşturulan çevre bilincinin, çevreye yönelik bilgi ve tutumların sonraki yıllarda da çevreye karşı olumlu davranış geliştirmede oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır (Demir ve Yalçın, 2014). Bu bağlamda okul öncesi dönemde öğretmenler/uzmanlar tartışma, rol oynama, gezi-gözlem, proje, beyin fırtınası, yönlendirilmiş beyin fırtınası, soru cevap ve problem çözme gibi farklı yöntemlerle çevre farkındalık eğitimleri gerçekleştirmektedir (Yığıtalp, 2014). Örneğin; okul öncesi kurumlarında gerçekleştirilen alan gezileri etkinlikleri çocukların yaşadıkları çevreyi tanımalarına fırsat sağlamaktadır (Demir ve Yalçın, 2014).

Yönlendirilmiş beyin fırtınası tekniği olan Scamper tekniği de okul öncesi dönemde alternatif ğretim yöntem ve teknikleri arasında yer almaktadır.

Scamper Tekniği, çeşitli sorular sayesinde çocukların farklı yollarla yaratıcı düşünmelerine destek olmaktadır (Yağcı, 2012). Scamper tekniği, yedi aşamanın baş harflerinin İngilizce kısaltması ile ifade edilmektedir. (SCAMPER) S: Substitute: Yer değiştirme; C: Combine: Birleştirme; A: Adapt: Uyarlama; M: Modify: Değiştirme, kcltme; P: Put to other use: Diğer kullanışların yerine koyma; E: Eliminate: Yok etme, ıkarma; R: Reverse: Tersine evirme, yeniden düzenleme olarak tanımlanmaktadır (Yıldız Demirtaş, 2021). Bu teknik çocukların problem çözme becerilerini ve hayal glerinin gelişmesini sağlamaktadır (zyaprak, 2016). Aynı zamanda çocuklar sorulara yanıt ararken çevresindeki nesne ve maddelerin işlevleri hakkında da bilgi sahibi olmaktadır (Yıldırım ve Akman, 2020). Scamper tekniği ile verilen evre eğitimi sayesinde çocukların duygu ve düşüncelerini ifade etmelerine fırsat sunulduğu için çocukların öz güvenleri de desteklenmektedir (Güzelyurt ve zkan, 2018). Scamper tekniğinin okul öncesi çocuklar için uygun olup olmadığının araştırıldığı çalışmada; scamper tekniğinin çocukların zgn fikirlerinin değerlendirmesine yardım eden, yeni fikirlerin ortaya çıkmasını sağlayan, yaklaşım ve problem çözme becerilerini geliştiren, alternatifleri görme ve risk alma konusunda cesaretlendiren bir teknik olduğu belirlenmiştir (Yıldız, 2003). evre eğitimi farkındalığının kazandırılmasında scamper tekniğinin kullanılması çocukların sorulara yanıt ararken bir yandan da çevresindeki nesne veya maddelerin işlevleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlar. Aynı zamanda beyin fırtınası yaparak nesneyi geliştirmesini ve üzerinde değişiklikler yapmasını da sağlamaktadır. Okul ncesi dönemde scamper tekniği ile verilen evre eğitiminin diğer yöntemlere kıyasla daha etkin olduğu belirlenmiştir (Yıldırım ve Akman, 2020).

Okul ncesi dönem çocuklarının geri dönüşüm konusunda bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu ve evre bilinci kazandırmada geri dönüşüm konusunda bilgilendirmenin en önemli unsur olduğu belirlenmiştir (Yaşar ve diğer., 2012). Bu doğrultuda araştırma kapsamında 48-68 aylık çocukların geri dönüşüm farkındalığı sağlamak amacıyla scamper tekniği ile eğitim verilmiştir. Alan yazın incelendiğinde son 10 yılda okul öncesi dönem çocuklarına evre eğitimi verilen çalışmaların (Erdoğan ve diğer., 2012; Gülay Ogelman, 2012; Tanrıverdi, 2012; ztrk-Aynal, 2013; Yalçın, 2013; Gülay Ogelman ve Durkan, 2014; Ahi ve Alisinanoğlu, 2016; Aydın ve Aykaç, 2016; Akbayrak ve Kuru Turaşlı, 2017; Dilli ve diğer., 2018; Yılmaz ve diğer., 2020) sınırlı olduğu, araştırmacıların elde ettiği sonuçlar doğrultusunda Türkiye’de okul öncesi dönem çocuklarına scamper tekniği ile verilen evre eğitiminin olmadığından dolayı araştırmanın alan yazına özgünlük açısından katkı sağlayacağı dşnlmektedir.

## **2. YÖNTEM**

Bu araştırma scamper tekniği ile verilen evre eğitiminin 48-68 aylık çocuklardaki geri dönüşüm farkındalığını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## **2.1. Araştırmanın Modeli**

Araştırmanın amacı doğrultusunda karma araştırma desenlerinden gömölü karma desen kullanılmıştır. Gömölü desende nitel ve nicel veri eř zamanlı ya da sıralı olarak toplanır ve bir grup veri diğer veri grubuna destekleyici olur. İkinci veri grubunun toplanmasının nedeni, birincil veri grubunu desteklemek, yeni bakış açıları sağlamaktır. Gömölü desende araştırmacı nitel bir desen iğerisine nicel bir destek veya nicel desen iğerisine nitel bir destek sunmalıdır. Gömölü desendeki destekleyici dayanağın bütün tasarımı çeşitli yönlerden güçlendirmesi gerekmektedir (Creswell ve Plano Clark, 2011). Bu çalışmanın nicel kısmında deneysel desenlerden tek grup ön test- son test desen kullanılırken nitel kısmında fenomenoloji kullanılmıştır.

Nicel verilerin analizinde tek gruplu ön test-son test modelinde belirlenen bir gruba bağımsız değişken uygulanarak gerçeleştirilen uygulamanın öncesi ve sonrası puanları değerlendirilir. Böylece çalışma grubunun ölçekten aldıkları ön test ve son test puanlarının ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenerek bu fark anlamlı ise uygulamanın etkili olduğu kabul edilir (Uyangör ve Dikkartin, 2009).

Araştırmanın nitel bölümünde ise verilerin elde edilmesi ve çözümlenmesi aşamasında fenomenoloji deseninden yararlanılmıştır. Fenomenoloji; çalışma grubunun deneyimleri ile ilişkili derinlemesine araştırma yapmayı sağlayan bir desendir (Wertz, 2005). Kısaca deneyimlerin algı, davranış, anlam ve derinliğinin betimlenmesini temsil eder. Bu araştırmada da fenomenoloji kullanılmasının temel amacı, 48-68 aylık çocukların scamper tekniği ile verilen çevre eğitimiyle geri dönüşüm farkındalıklarını ortaya koyabilmek için derinlemesine inceleme ve konuyla ilgili deneyimlerini ortaya çıkarmaktır.

## **2.2. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini 48-68 aylık çocuklar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 48-68 aylık, çalışmaya katılması yasal vasisi tarafından onam alınan, İstanbul'da özel bir anaokuluna devam eden 15 çocuk oluşturmaktadır. Örneklem için sečkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme; güvenilirlik, zaman ve parasal açıdan en uygun olan ve araştırmaya gönüllü katılımcıların sečkildiđi örnekleme yöntemidir (Koç-Başaran, 2017).

## **2.3. Veri Toplama Araçları**

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan Demografik Bilgi Formu ve Görüşme Formu kullanılmıştır. Demografik Bilgi Formunda; yaş, cinsiyet, anne-baba öğrenim durumu gibi demografik bilgilere yönelik sorular bulunmaktadır. Görüşme Formu ise çevre bilgisine yönelik dokuz nicel, beş nitel sorudan oluşmaktadır. Görüşme Formu'nun son hali üç uzman görüşü doğrultusunda elde edilmiştir.

## **2.4. Veri Toplama Süreçleri**

Araştırma TÜBİTAK 2209-A 2021/1 Lisans Öğrencileri Destekleme Projeleri kapsamında desteklenmeye hak kazanmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi için öncelikle, Etik Kurul Koordinatörlüğünden 17/12/2021 tarih ve 2021/64-17 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır.

Araştırma, 2021-2022 Eğitim-Öğretim döneminde özel bir anaokulunda gerçekleştirilmiştir. Veri toplama işlemlerinin yürütülmesi için örneklem doğrultusunda araştırmanın yürütüleceği okul öncesi eğitim kurumundan ve çalışmaya katılan çocukların yasal vasilerinden gerekli izinler alınarak veri toplama süreci başlatılmıştır. Scamper tekniği ile planlanan etkinlikler 2013 MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'nın genel çerçevesi (MEB, 2013) ve yapılan detaylı alan araştırması doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. İki uzman okul öncesi öğretmenin görüşü doğrultusunda hazırlanan etkinliklerin son hali elde edilmiş ve uygulanmıştır. Etkinliklerin çoğunluğunun doğal gözlem ve sınıf dışı ortamlarda gerçekleştirilmesine ve aile katılımının dahil edilmesine özen gösterilmiştir.

Etkinlikler 4 haftada bir gün 2 saat şeklinde yürütülmüştür. Etkinliklerden 2 hafta önce ön test uygulamaları, 2 hafta sonra da son test uygulamaları yapılmıştır. Hazırlanan eğitim programı doğrultusunda 4 hafta sürecinde çocukların aileleri ile topladıkları geri dönüştürülebilir materyalleri okula getirmeleri istenmiş ve bu materyalleri kullanarak yeni bir materyal ortaya koymaları beklenmiştir. Etkinlik sonucunda oluşturdukları ürünlerden (araba, robot vb.) sergi gerçekleştirilmiştir (Resim1).

Resim 1: Geri Dönüştürülebilir Materyallerden Hazırlanan Ürünler Sergisi



## 2.5. Verilerin Analizi

Veri analizi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Veriler analiz edilmeden önce dağılımı kontrol edilerek çarpıklığın -1,018, basıklığın ise -2,094 olduğu görülmüştür. Değerlerin -1 ile +1 arasında olması normal dağılım şeklinde yorumlanır ancak elde edilen bu değerlere göre çalışma verileri normal dağılım göstermemektedir (Büyüköztürk, 2019). Elde edilen verilerin etkinliklerle gerçekleştirilen çevre eğitimi öncesi ve sonrası farklılıklarını belirlemek için Wilcoxon Testi kullanılmıştır.

Çalışmanın nitel kısmında veri analizinde betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Betimsel ve içerik analizinde kodlar oluşturularak oluşturulan kodlar üzerinden temalar ortaya çıkar. Bu çalışmada öncelikle toplanan veriler yazılı ortama aktarılmıştır. Sonrasında ayrı ayrı her araştırmacı tarafından analiz için hazırlanan veri seti detaylı şekilde okunarak genel kodlar ortaya çıkarılmıştır. Ortaya çıkan veri setinde önce elde edilen kodlardan farklı bir kod ortaya çıkmışsa ekleme yapılmıştır. Elde edilen kodlar çalışmanın bulgular kısmında yer alan temalar ve açıklamalar için temel oluşturmaktadır (Creswell, 2013). Üç alan uzmanı tarafından kodların oluşturulması istenmiş ve araştırmacılar ile uzmanların oluşturmuş olduğu kodlar doğrultusunda tartışılarak görüş birliği sağlanmış, kodların son hali elde edilmiştir.

### 3. BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmaya 48-68 aylık toplam 15 çocuk katılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların 6'sı kız, 9'u erkektir. Araştırmaya katılan çocukların annelerinin %13,3'ü ilkokul, %26,7'si lise, %60'ı lisans; babalarının ise %20'si ilkokul, %40'lise, %40'ı lisans mezunu olduğu belirlenmiştir.

Görüşme Formu aracılığıyla elde edilen ön test bulguları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Görüşme formu ön test frekansları

	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
S1	4	26,7	8	53,3	3	20
S2	9	60	5	33,3	1	6,7
S3	12	80	2	13,3	1	6,7
S4	4	26,7	3	20	8	53,3
S5	11	73,3	3	20	1	6,7
S6	12	80	1	6,7	2	13,3
S7	14	93,3	1	6,7	-	-
S8	10	66,7	5	33,3	-	-
S9	9	60	5	33,3	1	6,7

Araştırmaya katılan çocukların “Çevre ile ilgili etkinlikler yapar mısınız? (S1)” sorusuna %53,3'ü hayır, “Kullanılmış kağıt, karton gibi maddeler tekrar kullanılabilir mi?(S2)” sorusuna %60'ı evet, “Atıklar doğadaki canlılara zarar verir mi?(S3)” sorusuna %80'i evet, “Geri dönüşüm sembolünü tanıyor musun?(S4)” sorusuna %53,3'ü bilmiyorum, “Geri dönüşüm sözcüğünü daha önce duydun mu?(S5)” sorusuna %73,3'ü evet, “Çevrende geri dönüşüm kutuları var mı?(S6)” sorusuna %80'i evet, “Arkadaşlarını yere çöp atmamaları konusunda uyarıyor musun?(S7)” sorusuna %93,3'ü evet, “Evinin veya okulunun etrafı sence temiz mi?(S8)” sorusuna %66,7'si evet, “Evdeki su şişeleri veya boş kutuları değerlendirir misin?(S9)” sorusuna %60'ı evet cevabını vermiştir.

Tablo 2: Görüşme formu son test frekansları

	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
S1	15	100	-	-	-	-
S2	14	93,3	-	-	1	6,7
S3	15	100	-	-	-	-
S4	15	100	-	-	-	-
S5	15	100	-	-	-	-
S6	14	93,3	1	6,7	-	-
S7	15	100	-	-	-	-
S8	13	86,7	2	13,3	-	-
S9	11	73,3	3	20	1	6,7

Araştırmaya katılan çocukların “Çevre ile ilgili etkinlikler yapar mısınız? (S1)” sorusuna %100’ü evet, “Kullanılmış kağıt, karton gibi maddeler tekrar kullanılabilir mi? (S2)” sorusuna %93,3’ü evet, “Atıklar doğadaki canlılara zarar verir mi? (S3)” sorusuna %100’ü evet, “Geri dönüşüm sembolünü tanıyor musun? (S4)” sorusuna %100’ü evet, “Geri dönüşüm sözcüğünü daha önce duydun mu? (S5)” sorusuna %100’ü evet, “Çevrende geri dönüşüm kutuları var mı? (S6)” sorusuna %93,3’ü evet, “Arkadaşlarını yere çöp atmamaları konusunda uyarıyor musun?(S7)” sorusuna %100’ü evet, “Evinin veya okulunun etrafı sence temiz mi?(S8)” sorusuna %86,7’si evet, “Evdeki su şişeleri veya boş kutuları değerlendirir misin?(S9)” sorusuna %73,3’ü evet cevabını vermiştir.

Tablo 3: Ön test son test sonuçlarının karşılaştırılması

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
z	-3,07	-2,23	-1,63	-3,07	-1,89	-1,30	-1,00	-1,73	-,513
p	,002	,025	,102	,002	,059	,194	,317	,083	,608

Araştırmada scamper tekniği ile çevre eğitiminin çalışmaya katılan çocukların çevre ile ilgili okulda etkinlikler yapma ( $p=,002$ ;  $p<.05$ ) ve geri dönüşüm sembolünü tanıma ( $p=,002$ ;  $p<.05$ ) sorularında ön test ve son testleri arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4: Çocukların çevre ile ilgili görüşleri

Ana Tema: Çevreni korumak için neler yaptıklarına dair düşünceleri
--

Ön test		Son test	
Alt Temalar	N	Alt Temalar	N
Çöpleri atmam	K1, K2, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15	Çöpleri toplarım	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K14, K15
Bilmiyorum	K3, K4	Diğer	K8, K13 (Kapakları toplarım, maske takarım)

**Ana Tema: Doğadaki plastik şişe, kapak, pipet gibi maddeleri tekrar kullanımına dair düşünceleri**

Ön test		Son test	
Alt Temalar	N	Alt Temalar	N
Bilmiyorum	K3, K4, K5, K6, K9, K11, K13, K14, K15	Etkinlik, Oyuncak	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15
Oyuncak	K1, K2, K7, K8, K10, K12		

**Ana Tema: Çöplerin kimse tarafından toplanmamasına dair düşünceleri**

Ön test		Son test	
Alt Temalar	N	Alt Temalar	N
Canlılar zarar görür	K1, K2, K5, K12, K13	Doğa kirlenir	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15
Doğa kirlenir	K3, K4, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K14, K15		

**Ana Tema: Geri dönüşüme dair düşünceleri**

Ön test		Son test	
Alt Temalar	N	Alt Temalar	N
Atık materyaller	K1, K3, K4	Atık materyaller	K3, K4, K6, K8, K11, K12, K13
Çöp	K2, K5, K6, K8, K9, K10, K11, K13, K14, K15	Çöp	K2, K7, K10, K15
Diğer	K7, K12 (Palyaço, Oyuncak)	Oyuncak	K1, K5, K9, K14

**Ana Tema: Geri dönüşüme atılan kağıt, karton gibi malzemelere ne olduğuna dair düşünceleri**

Ön test		Son test	
Alt Temalar	N	Alt Temalar	N
Geri dönüşür	K1, K2, K8, K11	Geri dönüşür	K1, K2, K3, K5, K6, K7, K8, K9, K11, K12, K14, K15
Çöpe gider	K3, K4, K5, K10, K13	Çöpe gider	K4, K13



Oyuncak	K6, K7, K9, K12, K14, K15,	Oyuncak	K10, K14
---------	----------------------------	---------	----------

Araştırmaya katılan 48-68 aylık çocuklara çevrelerini korumak için neler yaptıklarına dair ön test görüşmelerinde K2 “Yerlere çöp atmıyoruz” K10 “Denize çöp atmıyoruz”, K12 “Sigara içilmemelidir” yanıtlarını vermişlerdir. Son test görüşmelerinde ise K2 “Çöpleri çöp kutusuna atıyorum”, K8 “Kapakları topluyorum” yanıtlarını vermiştir.

Katılımcılar ön test görüşmelerinde çevrelerindeki plastik şişe, kapak gibi geri dönüştürülebilir materyallerin tekrar kullanımı ile ilgili K7 “Palyaço yapardım”, K14 “Bilmiyorum ne yapalar ki çöpe atardım” şeklinde düşüncelerini ifade etmişlerdir. Son test görüşmelerinde ise K2 “Uçaklar yapardım”, K8 “Robot etkinlik yaparım”, K14 “Roket yaparım” şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Araştırmaya dahil edilen çocuklar çöpleri kimse toplamazsa neler olabileceği ile ilgili düşüncelerini ön test görüşmelerinde K1 “Canlılar zarar görür”, K4 “Bizim dünyamız çöp olur, çok kirli olur”, K13 “Kayar düşeriz muz kabuklarından” yanıtlarını vermiştir. Son test görüşmelerinde ise K5 “Çevremiz kirlenir”, K8 “Mikrop korona olur hastalanırız”, K12 “Dünya kirlenir üzülürüz” şeklinde yanıt vermiştir.

Ön test görüşmelerinde geri dönüşüm denildiğinde; K2 “Çöp arabası, çöp kovası”, K8 “Çöpleri toplamak”, K12 “Oyuncak” olarak akıllarına geldiğini ifade etmiştir. Son test görüşmelerinde ise K1 “Robot, geri dönüşüm arabaları”, K6 “Geri dönüşüm kutusu”, K12 “Cam, plastik, metal bunlar geri dönüşür” şeklinde ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan çocukların kağıt, plastik gibi geri dönüşüm kutusuna atılan materyallere neler olacağı ile ilgili olarak ön testte K1 “Yeni olurlar”, K8 “Dönüştürme makinasına gidiyor”, K15 “Oyuncak ayıcık olur” şeklinde ifade ederken; son testte ise K2 “Yine eskisi gibi temiz olur”, K8 “Temiz olurlar, bizde onları okula getirip etkinlik yaparız”, K14 “Yenilenirler” şeklinde ifade etmişlerdir.

#### 4. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışma scamper tekniği ile verilen çevre eğitimi sonrası 48-68 aylık çocuklardaki geri dönüşüm farkındalığını incelemek amacı ile yapılmıştır. Çevre eğitimi konusunda birçok araştırma gerçekleştirilmiş ve son yıllarda üzerinde sıkça durulan konulardan biri olmuştur. Okul öncesi dönemde verilen çevre eğitiminin önemi de birçok çalışmada vurgulanmaktadır. Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular literatürdeki çalışmalarla tartışılmıştır.

Çalışmanın bulguları incelendiğinde scamper tekniği ile verilen çevre eğitiminin çalışma grubunun çevre ile ilgili okulda etkinlikler yapma ( $p=,002$ ;  $p<.05$ ) ve geri dönüşüm sembolünü tanıma ( $p=,002$ ;  $p<.05$ ) sorularında ön test ve son testleri arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Buna göre scamper tekniği ile verilen çevre eğitiminin okul öncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili etkinliklere ve geri dönüşüm sembolünü tanımaya yönelik farkındalık kazanmalarında etkili olduğu söylenebilir. Scamper

teknikinde seçilen bir materyalin değiştirilmesi ve farklılaştırılması sağlanarak, yönlendirilen sorularla kişinin daha önce düşünmediği şekilde düşünmesi sağlanır. Böylece yaratıcı düşünme becerisi gelişir ve farklı perspektiflerden bakabilmeyi öğrenir (Yıldız ve Israel, 2002). Bu bağlamda değerlendirildiğinde çevre eğitiminin scamper tekniğiyle gerçekleştirilmesinin de çocuklarda geri dönüşüme yönelik farklı bakış açısı geliştirmede ve yaratıcı çevre etkinlikleri gerçekleştirmelerinde önemli olduğu düşünülmektedir. Scamper tekniği ile çevre eğitimi verilen çalışmaların alan yazında olmadığı fakat farklı yöntemlerle çevre eğitimine yönelik çalışmaların gerçekleştirildiği görülmektedir. Örneğin; Sungurtekin (2011) müzik aracılığı ile okul öncesi ve okul döneminde geri dönüşüme yönelik eğitim gerçekleştirmiş ve çalışma sonucunda çocuklarda çevreye karşı olumlu tutum ve davranış kazanımı olduğu ortaya çıkmıştır. Yine benzer şekilde Öztap ve Bartan'ın (2019) artık materyaller ile yapılan sanat etkinliklerinin çocukların geri dönüşüm farkındalık düzeylerine etkisini inceledikleri çalışmalarında okul öncesi dönem çocuklarının sanat etkinlikleri aracılığı ile geri dönüşüm farkındalığı kazandıkları ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada da eğitim öncesine göre eğitim sonrasında çocukların cevaplarında olumlu yönde değişim olmasında scamper tekniğinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Çocukların çevrelerine karşı sağlıklı davranış kazanması ve olumlu tutuma sahip olmasında okul öncesi dönem oldukça önemlidir çünkü bu dönemde kazanılan davranış ve tutumlar ileriki yaşantının yapıtaşlarını oluşturmaktadır. (Yaşar ve diğ., 2012; Smith, 2001). Bu savı destekleyici olarak İlhan ve diğ., (2017) çalışmalarında okul öncesi eğitimi alan öğrencilerin almayanlara göre çevresel farkındalık ve tutumlarının daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Verimli ve kalıcı öğrenme için okul öncesi dönemde çocuklara yaşantıları yoluyla öğrenme fırsatı sunulması önemlidir (Aydın ve Aykaç, 2016). Onur ve diğ., (2016) atık kâğıt değerlendirme bilincini çocuklara kazandırmak için kullanılmış kâğıtları tekrar kullanmayla ilgili uygulamalı bir çalışma gerçekleştirmişler ve olumlu yönde değişimler gözlemlemişlerdir. Gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda geri dönüşüm temalı verilen eğitim içeriklerinin uygulamaya dayanması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan çalışmada da scamper tekniği ile verilen çevre eğitiminin çocukların geri dönüşüm farkındalığında yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesi ve kendi deneyimledikleri ile öğrenmelerine fırsat sağlaması açısından anlamlı sonuçlar elde edildiği söylenebilir.

Çocukların çevre ile ilgili görüşlerinden elde edilen ön test ve son test görüşmeleri sonucunda çevrelerini korumak için yerlere çöp atmadıkları belirlenmiştir. Ön test görüşmeleri sonucunda çevrelerindeki plastik şişe, kapak gibi geri dönüştürülebilir materyallerin tekrar kullanımı konusunda çocukların çoğunluğunun bilgi sahibi olmadığı eğitim sonrası gerçekleştirilen son test görüşmeleri sonucunda ise çoğunluğunun bu materyallerle etkinlik ya da oyuncak yapabileceğini aktardığı görülmektedir. Çöpleri toplamadıklarında da genel olarak çocuklar canlıların ve doğanın zarar göreceğini ifade etmiştir. Ayrıca çocukların çoğu ön test görüşmelerde geri dönüşümü çöp olarak nitelendirirken, son test sonrasında atık materyal ya da oyuncak olarak nitelendirenlerin sayısının arttığı ortaya çıkmıştır.

Nikolaeva (2008) çocukları geri dönüşüm konusunda bilgilendirmedikçe ve önemini aktarmadıkça doğru tutum ve davranışlarda bulunmalarını beklemenin uygun olmadığını aktarmıştır. Bu çalışma sonucunda da geri dönüşüme atılan kağıt, karton gibi malzemelere neler olduğunu da ön test sonuçlarında çocukların çok azının geri dönüştüğünü ifade ederken çevre eğitimi sonrasında gerçekleştirilen son test görüşmeleri sonucunda çocukların çoğunluğunun bu malzemelerin geri dönüştüğünü söylediği ortaya çıkmıştır. Akbayrak ve Kuru Turaşlı'nın (2017) alışmalarında ise çocukların geri dönüşüm konusunda ön test sonuçlarında oldukça düşük puan aldıklarını, oyun temelli çevre etkinliklerinin çocukların geri dönüşüm konusundaki farkındalıklarını geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma sonucundan farklı olarak Yılmaz ve diğ., (2020), doğal ortamda verdikleri dört haftalık çevre eğitiminin okul öncesi dönemde çocukların tüketim ve yaşam alışkanlıklarında, çevreye karşı olan tutumlarında, çevreyi koruma ve geri dönüşüm alanlarında etkisinin olmadığını aktarmışlardır. Literatürde çevre ve geri dönüşüme yönelik gerçekleştirilen çalışma bulguları ve bu çalışmanın sonuçları farklılık göstermektedir fakat bunun nedeninin okullarda geri dönüşüm etkinliklerinin yapıp yapılmaması, geri dönüşüm kutuları olup olmaması, öğretmenlerin etkinliklere yer verip vermemesi ve ailelerin bilgi düzeyleri ile ilgili olabileceği düşünölmektedir (Onur ve diğ., 2016; Palmer ve diğ., 2003). Gerçekleştirilen alışmalar eğitim programının içeriğinin (Palmer ve diğ., 2003), öğretmenlerin çevre ile ilgili etkinliklere yeterli zaman ayırmamasının (Yaşar ve diğ., 2012) çocukların çevre ile ilgili farkındalık düzeylerinde etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde ön test-son test puanları arasında anlamlı farklılık olmasında öğretmenlerin çevre ile ilgili farkındalık düzeyleri, etkinliklerde çevre eğitimine yer verme durumları ve çocukların ailelerinin de duyarlılık ve farkındalıkları ile ilişkili olabileceği de düşünölmektedir. Sonuç olarak bu çalışmada scamper tekniğiyle verilen çevre eğitiminin çocukların çevreyle ilgili görüşlerini olumlu yönde etkilediği ve geri dönüşüme yönelik farkındalık oluşturduğunu söyleyebiliriz.

#### **4.1. Öneriler**

İçerisinde yaşadığımız çevre son dönemlerde sanayileşmenin artması, çarpık kentleşmenin hızlanması, kontrolsüz ve bilinçsiz tüketim gibi nedenlerle giderek yaşanıması zor bir hale gelmektedir. Bu yüzden çevre bilinci sağlamak, geri dönüşüm farkındalığı kazanmak ve tüketimin kontrollü şekilde gerçekleşmesinin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Okul öncesi dönem de çevre eğitimi verilmesi ve kalıcılığının sağlanması için oldukça önemli bir dönem olarak görölmektedir. Bu açıdan okul öncesi dönemde verilecek çevreye yönelik eğitimlerin ileriki yıllarda da çevre bilinci yüksek, duyarlılık sahibi ve bilinçsiz tüketimden uzak bir birey olmada önemli bir yere sahiptir.

evre bilinci oluşturmak geri dönüşüm farkındalığı ile doğrudan ilişkilidir. Bu durum dikkate alındığında çevre eğitimlerinin arttırılması ve bu yolla çocuklara geri dönüşüm bilinci aşılanması ve geliştirilmesi önerilmektedir. Bu süreçte de öğretmenler/uzmanlar ve ailelere çeşitli sorumluluklar

düşmektedir. Aileler çocukların eğitiminde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle öğretmenler ve aileler koordine şekilde çevre eğitimlerine yönelik farklı etkinlik ya da organizasyonlarda bir araya gelebilir. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin bu konularda bilgi sahibi olması ve kendini geliştirmeye açık olması gerekmektedir. Günlük akış içerisinde programlarına çevre farkındalığı ya da geri dönüşüm gibi temaları dahil ederek farklı öğrenme yöntemleri ile çocuklara bu bilinci kazandırabilirler. Ailelerin çocukları ile hafta sonu etkinliklere çevre, geri dönüşüm gibi konuları dahil etmeleri çocukların farkındalık kazanmalarını sağlayabilir.

Bu çalışma 48-68 aylık çocuklar ile gerçekleştirilmiştir ancak farklı çalışmalarda örnekleme aile ve öğretmenler eklenebilir ya da farklı yaş grupları ile deneysel ve boylamsal çalışmalar yapılabilir.

## **KAYNAKÇA**

- Ahi, B., & Alisinanoğlu, F. (2016). Okul öncesi eğitim programına kaynaştırılan çevre eğitimi programının çocukların “çevre” kavramı hakkında zihinsel model gelişimine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 305-329. <https://doi.org/10.9775/kausbed.2016.016>
- Akbayrak, N., & Kuru Turaşlı, N. (2017). Oyun temelli çevre etkinliklerinin okul öncesi çocukların çevresel farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 239-258.
- Aktaş, D. (2021). “Geri dönüşüm” konusunun temel kavramlarına yönelik ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin bilişsel yapılarının incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın, Ö., & Aykaç, N. (2016). Yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin çevre farkındalığına etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 11(1), 1-16.
- Creswell, J. W. (2013). Nitel araştırma yöntemleri. Bütün, M. ve Demir, SB. Çev. (Eds.). İstanbul: Siyasal Kitapevi.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2. Baskı). London: Sage Publications Ltd.
- Demir, E., & Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, (2), 7-18.
- Dilli, R., Bapoğlu Dümenci, S. S., & Turgut Kesebir, G. (2018). Müzede çevre eğitimi kapsamında okul öncesi dönemi çocuklarına yenilebilir enerji kaynaklarının anlatılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 421-432
- Erdoğan, M., Bahar, M., Özel, R., Erdaş, E., & Uşak, M. (2012). Environmental education in 2002 and 2006 early childhood curriculum. *Educational Sciences: Theory & Practice - Special Issue*, 3259-3272.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. USA: McGraw-Hill Companies Inc.
- Gülây Ogelman, H. (2012). Teaching preschool children about nature: A project to provide soil education for children in Turkey. *Early Childhood Education Journal*, 40, 177-185.
- Gülây Ogelman, H., & Durkan, N. (2014). Toprakla buluşan çocuklar: Küçük çocuklar için toprak eğitimi projesinin etkililiği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7 (31), 632638

- Gülay Ogelman, H., & Güngör, H. (2015). Türkiye'deki okul öncesi dönem çevre eğitimi çalışmalarının incelenmesi: 2000-2014 yılları arasındaki tezlerin ve makalelerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 180-194.
- Gülay Ogelman, H., & Öznacar, M. D. (2010). Okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri. *Eğiten Kitap*: Ankara
- Güzelyurt, T., & Özkan, Ö. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde çevre eğitimine ilişkin görüşleri: durum çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 13(11).
- İlhan, N., Doğan, Y., & Tosun, C. (2017). The Investigation of first grade students' knowledge, awareness and attitudes about recycling. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9(1), 174-190.
- Koç Başaran, Y. (2017). Sosyal bilimlerde örnekleme kuramı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 47, 48
- MEB, (2013). Okul Öncesi Eğitim Programı. Ankara: Meb Basımevi
- Mills, G. E. & Gay, L. R. (2016). *Educational research: competencies for analysis and applications*. (11. Baskı) USA: Pearson Education.
- Nikolaeva, S. (2008). The ecological education of pre-school children. *Russian Education & Society*, 50(3), 64-72.
- Onur, A., ağlar, A., & Salman, M. (2016). Okulöncesi çocuklarda atık kağıtların değerlendirilmesi ve çevre bilincinin kazandırılması. *Kastamonu Education Journal*, 24(5), 2457-2468.
- Öztap, R., & Bartan, M. (2019). Okul öncesi eğitimde artık materyaller ile yapılan sanat etkinliklerinin çocukların geri dönüşüm farkındalık düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 64-87.
- Öztürk Aynal, ř. (2013). Haydi çocuklar doğaya ve bahçelere açılıyor: Mekan dışı eğitim İve'ten örnekler. *International Journal of Social Science*, 6 (1), 371-384.
- Özyaprak, M. (2016). Yaratıcı düşünme eğitimi: Scamper örneği. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 3(1), 67-81.
- Palmer, J. A., Grodzinska-Jurczak, M., & Suggate J. (2003). Thinking about waste: Development of English and Polish children's understanding of concepts related to waste management. *European Early Childhood Education Research Journal*, 11(2), 117-139.
- Smith, A. (2001). Early childhood: A wonderful time for science learning. *Australian Primary & Junior Journal*, 17 (2), 52-55.
- Sönmez, D., Hastürk, H. G., & Balliel Ünal B. (2022). Türkiye'de eğitim ve öğretim alanında çevre eğitimi ile ilgili doktora tezlerinin incelenmesi. *Journal of History School*, 56, 298-321.
- şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- Tanrıverdi, Ö. (2012). Yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin farkındalığına etkisi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Uyangör, S. M. & Dikkartin, F. T. (2009). 4MAT öğretim modelinin öğrencilerin erişileri ve öğrenme stillerine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 178-194.
- Wertz, F. J. (2005). Phenomenological research methods for counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 167-177. doi:10.1037/0022- 0167.52.2.167

- Yağcı, E. (2012). Yönlendirilmiş beyin fırtınası tekniği: scamper konusunda veli görüşleri üzerine bir çalışma. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 43(43).
- Yağlıkara, S. (2015). Okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda öğretmen görüşleri. [Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yalçın, B. (2013). Doğal çevreyi koruma programının okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına olan etkileri: Çanakkale il örneği. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi.
- Yaşar, M. C., İnal, G., Kaya, Ü. Ü., & Uyanık, Ö. (2012). Çocuk gözüyle tabiat anaya geri dönüş. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 1(2), 30-40.
- Yıldırım, A., & Akman, B. (2020). Yaratıcı problem çözme etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarının yaratıcılığına etkisi. Anadolu Journal of Educational Sciences International, 10(1), 399-431.
- Yıldız Demirtaş, V. (2021). Yaratıcı ve Farklı Düşünmeye Giden Yol: Scamper. Eğitimci Kitap, Ankara.
- Yıldız, V. (2003). Çocukların yaratıcılığını geliştirmede alternatif bir yol: SCAMPER. Children Monthly Mother Father Educator Magazine/Çocuk Çocuk Aylık Anne Baba Eğitimci Dergisi, 24, 16-19.
- Yıldız, V. & İsrail, E. (2002). Yaratıcılığı geliştirmede bir yol: SCAMPER. Yaşadıkça Eğitim, 74-75.
- Yılmaz, S., Yılmaz Bolat, E., & Gölcük, İ. (2020). Erken çocukluk döneminde uygulanan çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumları üzerindeki etkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17(1), 557-578.
- Yiğitalp, N. (2014). Yönlendirilmiş beyin fırtınası (scamper) tekniğine dayalı eğitimin beş yaş çocuklarının problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.