

PROJE YAKLAŞIMINA DAYANAN AİLE KATILIMLI ÇEVRE EĞİTİMİ PROGRAMININ 5-6 YAŞ ÇOCUKLARININ ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Ahmet EROL¹, Hülya GÜLAY OGELMAN²

* Bu çalışma birinci yazarın tez çalışmasından üretilmiştir.

1 Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-7538-952X.

2 Prof. Dr., Sinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-4245-0208.

Geliş Tarihi: 14.05.2020 Kabul Tarihi: 26.05.2020 DOI: 10.37669/milliegitim.737551

Öz: Bu araştırmanın amacı, Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katımlı Çevre Eğitimi Programı, Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı ve Çevre Eğitimi Aile Katımlı Etkinliklerinin 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına etkisini birlikte ve ayrı ayrı olarak incelemektir. Araştırmada, üç deney ve bir kontrol grubu olmak üzere dört çalışma grubu yer almaktadır. Deney Grubu 1’de 22, Deney Grubu 2’de 21, Deney Grubu 3’de 22, Kontrol grubunda 23 çocuk bulunmaktadır. Araştırmada veriler Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV) yardımıyla elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde İlişkisiz örneklem için t testi, İlişkisiz Örneklem İçin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), İlişkili Örneklem için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) analiz teknikleri kullanılmıştır. Bulgulara göre; Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katımlı Çevre Eğitimi Programının (PAKÇEP) Deney Grubu 1, Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programının (PÇEP) Deney Grubu 2 ve Çevre Eğitimi Aile Katımlı Etkinliklerinin (ÇAKE) Deney Grubu 3’deki çocuklarının çevreye yönelik tutumları üzerinde olumlu yönde anlamlı derecede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üç deney grubu içerisinde çevreye yönelik tutum puan ortalamasında en yüksek düzeyde artışın olduğu grup, Deney Grubu 1 olarak belirlenmiştir. Deney grupları içerisinde çevreye yönelik tutum puan artışında ikinci sırada Deney Grubu 2, son sırada ise Deney Grubu 3 yer almıştır.

Anahtar Kelimeler: Proje yaklaşımı, okul öncesi dönemde çevre eğitimi, aile katılımı, çevreye yönelik tutum.

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION PROGRAM WITH FAMILY INVOLVEMENT BASED ON PROJECT APPROACH ON 5-6 YEAR OLD CHILDREN'S ATTITUDES TOWARDS THE ENVIRONMENT

Abstract:

The aim of this study is to examine jointly and separately the effects of Environmental Education Program with Family Involvement Based on Project Approach, Environmental Education Program Based on Project Approach, and Environmental Education Family Involvement Activities on environmental attitudes of 5-6 year-old children. There were four study groups as three experimental groups and a control group in the study. There were 22 children, in Experimental Group 1; there were 21 children, in Experimental Group 2; Experimental Group 3 had 22 children; The Control Group consisted of 23 children. The data of the study were obtained via, Children's Attitudes Scale Towards the Environment-Preschool Version (CATES-PV). In the analysis of the obtained data, independent samples T-test among inferential statistical techniques, One-Way Analysis of Variance for Independent Samples (ANOVA), One-Way Analysis of Variance for Dependent Samples (ANOVA) were used. According to the results; it was concluded that Environmental Education Program with Family Involvement Based on Project Approach (PAKCEP) had a positive significant effect on environmental attitude scores of children in Experimental Group 1, Environmental Education Program Based on Project Approach (PCEP) had a positive significant effect on environmental attitude scores of children in children in Experimental Group 2, and Environmental Education Family Involvement Activities (CAKE) had a positive significant effect on environmental attitude scores of children in Experimental Group 3. Experimental Group 1 was determined as the group with the highest increase in attitude towards the environment mean score among three experimental groups. Experimental Group 2 was ranked as the second and Experimental Group 3 was ranked as the last in terms of increase in attitude towards the environment score among experimental groups.

Keywords: project approach, environmental education in pre-school period, family involvement, attitude towards the environment.

Giriş

Dünyamız bizlere nefes almamız için hava, içmemiz için su, yakmamız için yakıt ve bir şeyler inşa etmemiz için metal gibi malzemeler yani ihtiyaç duyduğumuz bütün kaynakları sağlamaktadır (Rothschild, 2008). Bu durum günümüz insanında, doğanın sonsuza kadar devam edeceği ve dünyanın ihtiyaçlarımızı aynı şekilde karşılayacağı düşüncesinin oluşumuna zemin hazırlamıştır. Aslında doğal dünyamızın sürekliliğine dair bu düşüncemiz, doğal çevremiz, değişecekse de yavaş yavaş ve algılanmayacak derecede olacağına ilişkin çarpıtılmış bakış açımızın bir sonucudur (McKibben, 2015). Çünkü son zamanlarda toplum, okullar, aileler, hatta bazı kurum veya kuruluşlar bile çocuklara ve gençlere, doğrudan veya dolaylı olarak doğa deneyimlerinden uzak durmayı öğütlemektedir (Louv, 2012). Bu durum sonucunda zamanının daha azını doğada geçiren çocuklarımızın fiziksel becerileri ve doğaya karşı bazı duyguları köreltmekte, deneyimleri giderek fakirleşmektedir (Atasoy, 2006; Louv, 2012; Sanera ve Shaw, 1999). Çocuklarımızın doğadan uzaklaşması da beraberinde çevre sorunlarını küresel bir boyuta taşımaktadır.

Çevre sorunlarının küreselleşmesi ve gezegendeki yaşamı tehdit eder noktaya gelmesi insanları çevre ile ilgili davranışlarını sorgulamaya ve bireylerin doğaya karşı üstlendikleri görev ve sorumlulukları tekrar gözden geçirmeye, çevre ahlakı, ekonomik kültür ve çevre sorunlarını tanımlamaya yöneltmiştir (Atasoy, 2015). Özellikle bu noktada çevre sorunların önlenmesine yönelik gelecek nesillerin eğitimi gündeme gelmiştir. Bu doğrultuda öğretmenler, okullar, ders programları çevre duyarlılığı ve çevreyle ilgili bilinci yerleştirme açısından tekrar sorgulanmaya başlanmıştır. Bunların sonucunda ise erdem, ahlak, hoşgörü, denge, ekonomi, etik gibi kavramlar ekolojik açıdan tekrar ele alınmaya başlanmıştır (Atasoy, 2015). “Çünkü bireylerin zihninde çevreye yönelik doğru şablonlar oluşturulmamış ise akıl ve düşünce doğru fonksiyona ulaşmada yetersiz kalır ve çevre insan davranışları doğrultusunda tehdit altına girer” (Krishnamurti, 2012, s.16).

Çocukluk döneminde kazanılan davranışların büyük bir kısmı yetişkinlikte bireyin kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını biçimlendirmektedir (Oktay, 2013). Okul öncesi yıllarda çevre eğitimiyle kazanılan davranışlar kişiliğin bir parçası olarak ömür boyu yaşamı olumlu etkileyecek ve yönlendirecektir (Ayvaz, 1998). Ayrıca okul öncesi yıllar çevreye karşı tutum ve davranışların oluşmasında önemli bir yer tutmaktadır (Basile, 2000; Yoleri, 2012). Wells ve Laikes (2006) erken yıllarda doğa ile olan etkileşimin yetişkinlikte daha çevreci bir bakış açısı geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Erten (2004) çocukluk çağında oluşan değer yargıları ve tutumların, erken yaşlardan itibaren doğayla olan ilişkilerde empatinin gelişmesi ve doğaya karşı sevginin oluşmasında etkili olduğunu belirtmektedir. Sabo (2010) ise yapmış olduğu çalışmasında erken çocukluk döneminde verilen çevre eğitiminin ileriye dönük birçok kazanımının olduğunu ve bireylerin yetişkinlikteki çevreye yönelik tutumlarını etkilediğini ifade etmiştir. Bu doğrultuda çocuklar kısıtlı kaynakların aşırı kullanılmasının

yarattığı sonuçları bilirlerse tasarruflu lambalar kullanarak, evde ve okulda kullandıkları eşyaları geri dönüştürerek dünyada ki kirlilik oranını azalmasına katkıda bulunabileceklerdir (Sobel, 2014). Ayrıca erken çocukluk yıllarında verilecek çevre eğitimi çocuğun doğaya karşı saygılı, duyarlı bir yetişkin olmasına ek olarak gelişiminin bütüncül olarak desteklenmesi adına da önemlidir (Yayla Ceylan ve Ülker, 2014). Başka bir açıdan ise çevre gibi, güncel bir konunun okul öncesi programında yer alması çok yönlü gelişmeyi hedefleyen okul öncesi eğitimin kalitesini de artıracaktır (Gülay ve Önder, 2011). Eğer çocuklar küçük yaşlarda çevre ile ilişki kuramaz ve toprağa bağlanmazlarsa ne doğanın sunduğu psikolojik ve manevi değerleri alabilir ne de uzun vadede çevreye yönelik sorumluluk hissedebilirler (Louv, 2012).

Çevre eğitimi, çevre korumaya yönelik olarak bireylerde tutum, değer yargıları, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve bu yönde bireylere çevre dostu davranışlar kazandırma sürecidir (Erten, 2004). Çevreye yönelik tutum ise, çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara yönelik olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerini içermektedir (Erten, 2005). Olumlu tutumların geliştirilmesi de erken yıllardan itibaren verilecek çevre eğitimi ile mümkün görülmektedir. Küçük çocuklara yönelik çevre eğitiminin verilmesi gerektiği birçok araştırmacı tarafından vurgulanmaktadır (Essa ve Young, 2003; Russo, 2001; Vadala, Bixler ve James, 2007). “Günümüzde çevre eğitiminin gerekliliği artık kabul edildiğine göre şimdi bir adım geri gelip bu eğitimin yöntemlerini ve verdiği mesajları yeniden ele almamız gerekmektedir” (Sobel, 2014, s. 19). Çünkü çocuklara yönelik çevre eğitiminde resmi müfredat ve ders kitaplarının sınırlamalarına bağlı kalmak çoğu zaman öğretmenin okul çevresinde bulunan ve öğrenme için çok eğlenceli şeyleri göz ardı etmesi ve çocukların öğrenmelerinin yüzeysel kalması anlamına gelmektedir (Jarrett, 2013). Bu doğrultuda çevre eğitimi kapsamında çocukların kendi deneyimlerini oluşturacakları farklı öğrenme yaklaşımların seçilmesi ve uygulanması önemlidir. Proje yaklaşımı küçük çocuklara çevre eğitimi vermede kullanılacak yaklaşımlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Proje yaklaşımı disiplinler arası bakış açısıyla çocuklara somut yaşantılar sunarak yeni keşifler yapmalarına fırsatlar sağlar, çocukların araştırma, inceleme, hipotezleri test etme ve üretme gibi becerilerini destekler ve kalıcı öğrenmelerine olanak tanır (Curtis, 2002; Önder ve Özkan, 2013). Çocukların çeşitli kaynakları kullanarak grup içerisinde işbirliğine dayalı, derinlemesine araştırma ve inceleme yapma becerilerini geliştirir ve sosyal, çevre ile ilgili konulara olan duyarlılığını artırır (Frank ve Barzilai, 2004; Oğuz, Gizir ve Akyol, 2014). Ayrıca proje yaklaşımı içerisinde bulunduğu yerel ve kültürel özellikleri bir eğitim süreci içerisinde en yüksek şekilde kullanılan bir anlayış olduğundan, çeşitli kültür ve bölgelerde rahatlıkla kullanılabilir (Öztürk, 2013). Yapılan araştırmalarla da proje yaklaşımının etkili bir yöntem olduğu ortaya konmuştur (Angın, 2013; Bradford, 2005; Chard, 1999; Curtis, 2002; Çabuk ve Haktanır, 2010; Elizondo ve Valencia, 2006; Freda Yuen, 2010; Katz, 1999; Obalı, 2009; Oğuz, 2012).

Proje çalışmalarının öğrencilere, öğretmenlere ve ailelere yönelik birçok kazanımı bulunmaktadır. Öncelikli olarak proje çalışmaları öğrenenlerin öğrenme becerilerini geliştirmekte ve zenginleştirmektedir. Öğrenenlere birlikte ve bilimsel çalışma alışkanlığı, problem çözme becerisi, araştırma gücü, yaratıcı fikirler üretme becerisi ve planlama, yürütme ve değerlendirme becerisi kazandırmaktadır. Yaşam boyu öğrenmeyi sağlamaktadır. Öğrenenlere gerçek performanslarını sergileme şansı vermektedir. Eğitim ortamında oluşabilecek riskleri en aza indirerek, çocukların neden sonuç ilişkisi kurabilmelerini ve yaratıcı düşüncelerini desteklemektedir. Ayrıca öğretmenlere başarılı bir sınıf yönetimi şansı tanımaktadır. Ailelere ise çocuklarının eğitimine katılma fırsatı sağlamaktadır (Gürkan, 2013; Hemiger, 1987).

Ailelerin çocukların eğitimine katılımının çocuklara, öğretmenlere ve ailelere yönelik birçok yönden olumlu kazanımlarının olduğu araştırmalarla desteklenmektedir (Arnold, Zelijo ve Doctoroff, 2008; Brooks, 2004; Gürşimşek, 2003; Güven, 2004; Kızıldaş, 2009; Marcon, 1999; Meyer ve Mann, 2006; Özcan ve Aydoğdu, 2014; Percival, 1995; Yang, 2005; Yaşar Ekici, 2013). Dolayısıyla çevre eğitiminde seçilen öğrenme yaklaşımı kadar ailenin katılımı da oldukça önemlidir. Ailenin çocuk üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkileri doğrultusunda okul öncesi dönemde ailelerin çevre eğitimine katılmaları ve çocuklarının öğrenmelerine dâhil olmaları desteklenmelidir. Anne ve babalar tüm konuların ve kavramların öğretiminde olduğu gibi çevrenin tanıtılması, sevdirmesi, çevre bilincinin oluşturulmasında aktif rol üstlenmeli ve okulda yapılan etkinlikleri evde yapılan etkinlikler ile destekleyerek çocuğun gelişimine katkı sağlamalıdır (Gülay ve Öznacar, 2010). Ancak bu sayede çocuklara yönelik düzenli bir çevre eğitim programı istenilen amaca ulaşabilir ve çocuklarımız doğanın eşsiz güzelliği ile tanışabilirler. Çünkü aile bireylerinin çevre anlayışı; ev içerisindeki düzen, bitki ve hayvanlara verilen değer, evin bahçesinde yetiştirilen çiçekler ve ağaçlar, elektrik, su, gıda ve yakıt gibi kaynakların kullanılmasında gösterilen savurganlık veya tutumluluk çocuğun çevreye yararlı davranışlarını olumlu veya olumsuz anlamda etkilemektedir (Atasoy, 2015; Önder ve Özkan, 2013).

Çevre eğitimi kapsamında okul öncesi dönem çocuklarına yönelik yurtiçi araştırmalara bakıldığında, genel eğilimin mevcut durumu betimlemeye yönelik olan tarıma çalışmaları yönünde olduğu görülmektedir (Büyüктаşkapu Soydan ve Öztürk Samur, 2014; Durkan, Fetihi, Erol ve Gülay Ogelman, 2015; Haktanır ve Çabuk, 2000; Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009; Taşkın ve Şahin, 2008). Bunun yanı sıra deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmalara da rastlanılmaktadır (Akdağ ve Erdiler, 2006; Dilli ve Bapoğlu Dümenci, 2015; Gülay Ogelman ve Durkan, 2014; Gülay Ogelman, Önder, Durkan ve Erol, 2015; Şallı, 2011; Şallı, Dağal, Küçükkoğlu ve Tezcan, 2013; Özdemir ve Uzun, 2006; Yaşar, İnal, Kaya ve Uyanık, 2012). Çalışmalar incelendiğinde, küçük çocuklara yönelik proje yaklaşımı temelli ve aile katılımının etkisinin birden fazla deney grubu ile ortaya konulmasına yönelik bir deneysel çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu noktada bizler, çevre problemlerinin var olduğunu ve ilk yıllarının gelişiminde önemli

bir yeri olduğunu düşünüyorsak, çevre eğitimine okul öncesi dönemden itibaren belli bir program dâhilinde yer vermenin bir zorunluluk olduğunu ve bu programın çocukların seviyelerine uygun bir şekilde sunulması gerektiğini de kabul etmeliyiz (Ayvaz ve diğ., 1999).

Bugün karşılaşılan çevre sorunlarının temelinde yatan sebeplerin bilinçsizlik olduğu ve bunun ancak okul öncesi dönemden yükseköğretime kadar uzun soluklu bir çevre eğitimi deneyimi yaşamları sağlanmalıdır (Genç ve Karabal, 2010). Bu deneyimi yaşayacakları proje yaklaşımı gibi aktif öğrenme yaklaşımların seçilmesi de çevre eğitimi kadar önemlidir. Ayrıca okul ve evde öğrenilenler arasında kopukluk olmaması adına aile katılım çalışmalarının çevre eğitimi kapsamında da yapılması gerekli görülmektedir. Alan yazında yer alan çalışmalar incelendiğinde ise çevre eğitiminde aile katılımlı proje çalışmalarının sınırlı olduğu görülmektedir. Bu araştırma, üç deney ve bir kontrol grubu ile yürütülmüştür. Birden fazla deney grubunun yer alması ile okuldaki ve evde uygulanan programlarının etkisinin daha net ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın, 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik olumlu tutum kazanmaları, kalıcı öğrenmenin sağlanması, öğrenilenlerin hayatlarının ileriki dönemlerine aktarılması açısından önem taşıdığı ve bu noktalarda alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı; 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının, proje yaklaşımına dayanan çevre eğitimi programının ve çevre eğitimi aile katılımı etkinliklerinin etkisini birlikte ve ayrı ayrı olarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda alt amaçlar şu şekildedir:

1) Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların ön test, son test ve izleme testi ölçümlerinde çevreye yönelik tutum puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmakta mıdır?

2) Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitimi Programı'nın, Deney grubu 1'deki çocukların çevreye yönelik tutum puanları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde etkisi var mıdır?

3) Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı'nın, Deney grubu 2' deki çocukların çevreye yönelik tutum puanları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde etkisi var mıdır?

4) Çevre Eğitimi Aile Katılımı Etkinliklerinin, Deney grubu 3'deki çocukların çevreye yönelik tutum puanları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde etkisi var mıdır?

5) Kontrol grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik tutum puanları ön test, son test ve izleme testi ölçümlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırmada yarı deneysel desen kullanılmıştır. Karasar (2014, s.99) yarı deneysel (deneme) modellerin, bilimsel değer bakımında gerçek deneme modellerinden sonra geldiğini ve gerçek deneme modellerinin sağlanamadığı ya da onların yeterli olmadığı durumlarda kullanılabileceğini belirtmiştir. Araştırmada kullanılan deneysel araştırma deseninin simgesel görünümü Tablo 1’de olduğu gibi açıklamak mümkündür.

Tablo 1. Ön test, son test ve izleme testli, kontrol gruplu yarı deneysel desen sembolik gösterimi

Çalışma Grupları	Yansız Atama Durumu	Ön Test	Uygulanan Program Türü	Son Test	İzleme Testi
GD1	R	O1.1	PAKÇEP	O1.2	O1.3
GD2	R	O2.1	PÇEP	O2.2	O2.3
GD3	R	O3.1	ÇAKE	O3.2	O3.3
GK	R	O4.1	-----	O4.2	O4.3

GD1: Proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitimi programı verilen grubu,

GD2: Proje yaklaşımına dayanan çevre eğitimi programı verilen grubu,

GD3: Yalnızca aile katılımı etkinlikleri uygulanan grubu,

GK: Kontrol grubunu,

R: Deneklerin gruba yansız atandığını (Bu aşamada her sınıf farklı bir grup olarak belirlenmiş ve yansız olarak deney grupları ve kontrol grubu olarak atanmıştır),

O1.1 ve O1.2: Deneme grubu – 1 ön test-son test ölçümlerini,

O2.1 ve O2.2: Deneme grubu – 2 ön test-son test ölçümlerini,

O3.1 ve O3.2: Deneme grubu – 3 ön test-son test ölçümlerini,

O4.1 ve O4.2: Kontrol grubu ön test-son test ölçümlerini,

O1.3, O2.3, O3.3 ve O4.3: Deneme grupları ve kontrol grubu izleme testi ölçümlerini (uygulanan eğitim programının zamana göre etkisini belirlemek amacıyla uygulamadan dört hafta sonra ölçme aracı çocuklara tekrar uygulanmıştır),

PAKÇEP (Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katımlı Çevre Eğitimi Programı), PÇEP (Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı) ve ÇAKE (Çevre Eğitimi Aile Katılımı Etkinlikleri) deneme gruplarına uygulanan bağımsız değişkenleri gös-

termektedir. Araştırma gruplarına ilişkin deneysel desenin açılımı Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Deney grupları ve kontrol grubu için deneysel desenin açılımı

Grup	Ön Test	Deneysel İşlem	Son Test	İzleme Testi
GD1	Cates-PV*	Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitim Programının ve Çevre Eğitimi Aile Katılım Etkinliklerinin Uygulanması	Cates-PV*	Cates-PV*
GD2	Cates-PV*	Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitim Programının Uygulanması	Cates-PV*	Cates-PV*
GD3	Cates-PV*	Çevre Eğitimi Aile Katılım Etkinliklerinin Uygulanması	Cates-PV*	Cates-PV*
GK	Cates-PV*	-----	Cates-PV*	Cates-PV*

*Çevre Ölçeği- Çevreye Yönelik Tutum Okul Öncesi Versiyonu

Tablo 2’ de araştırma kapsamında deney grupları ve kontrol grubu için ön test, son test, izleme testi için kullanılan ölçme araçları ve gruba uygulanan eğitim programının deneysel açılımı yer almaktadır.

Çalışma Grubu

Bu çalışmanın çalışma grubunu Denizli ili Pamukkale İlçesi’nde bulunan Denizli İl Millî Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı bir ilkokulun anasınıfına devam eden ve kolay ulaşılabilir örneklem yoluyla seçilen 88 çocuk oluşturmaktadır. Patton (2015, s. 198) kolay ulaşılabilir örnekleme yönteminden zaman, emek ve maliyet kaybını en aza indirmek için yararlanılabileceğinden bahsetmektedir. Ayrıca kolay ulaşılabilir örneklem araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmada üç deney ve bir kontrol olmak üzere dört grup (Deney grubu 1: 22, Deney grubu 2: 21, Deney grubu 3: 22 ve Kontrol grubu: 23) oluşturmaktadır. Çalışma grubu ile ilgili olarak ayrıntılı bilgiler aşağıdaki tablo 3 ve tablo 4’ de mevcuttur.

Tablo 3. Çalışma grubunda yer alan çocuklarının cinsiyete göre dağılımları

Gruplar	Kız		Erkek		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Deney Grubu 1	13	59.1	9	40.9	22	25.0
Deney Grubu 2	10	47.6	11	52.4	21	23.1
Deney Grubu 3	12	54.5	10	45.5	22	25.0
Kontrol Grubu	14	60.9	9	39.1	23	26.1
Toplam	49	55.7	39	44.3	88	100.0

Tablo 3 incelendiğinde çalışma grubunu oluşturan çocukların % 55.7' inin (N=49) kız ve % 44.3' inin (N=39) ise erkek olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Çalışma grubunda yer alan çocuklarının yaşa göre dağılımları

Gruplar	5 Yaş		6 Yaş		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Deney Grubu 1	1	4.5	21	95.5	22	25.0
Deney Grubu 2	5	23.8	16	76.2	21	23.1
Deney Grubu 3	4	18.2	18	81.8	22	25.0
Kontrol Grubu	2	8.7	21	91.3	23	26.1
Toplam	12	13.6	76	86.4	88	100.0

Tablo 4 incelendiğinde çalışma grubunda 5 yaş grubunda 12 (% 13.6), 6 yaş grubunda 74 (% 86.4) çocuk yer aldığı görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği: Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV): CATES-PV ölçeğinin orijinal versiyonu Musser ve Markus (1996) tarafından okula devam eden çocukların çevreye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçekten hareketle de Musser ve Diamond (1999) ölçeği küçük çocuklara uygun bir şekilde revize etmiştir. Ölçeğin okul öncesi çocukları için geliştirilen versiyonu Gülay (2011) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin okul öncesi versiyonu, ilk versiyonunda var olan 25 maddenin okul öncesine uygun olan 15 maddesinden oluşmaktadır. Cates-PV her öge için, çocukların belli bir çevre sorunu gösteren bir çizgi çizimi ile sunulmaktadır ve ilgili madde çocuklara okunur. Ölçekte her soru dörtlü likert ile puanlanmaktadır. Ölçek elde edilecek en yüksek puan 60,

en düşük puan ise 15'tir. Ölçekten alınan toplam puan, çevreye yönelik tutumu ifade etmektedir. CATES-PV Ölçeğinde bulunan bazı konu alanları; dış fırçalama sırasında suları kapatma, toplu ulaşım araçlarını tercih etme, kâğıdın iki tarafını da kullanma (tasarruf), evde oyun oynama ve dışarıda oyun oynama, geri dönüşüm ile ilgili şeyler, yabani hayvanlar korunmaya ihtiyacı, hayvan sevgisi, ışıkların kapatılması şeklindedir (Musser ve Diamond, 1999). Yapılan bu çalışma için ölçme aracının Cronbach Alpha güvenilirliği (a) .85 şeklinde belirlenmiştir.

Veri Toplama Süreci

Yapılan bu araştırmada veri toplama süreci şu şekilde yürütülmüştür: İlk olarak ön testlerin ölçme araçları aracılığıyla kontrol grubundaki ve deney gruplarındaki çocuklara bire bir uygulanmıştır. Hazırlanan çevre eğitimi programının uygulamasının bitmesinden sonra son testlerin ölçme araçları aracılığıyla deney ve kontrol grubundaki çocuklara bire bir uygulanmıştır. Çevre eğitimi programının kalıcılığının devam edip etmediğini belirlemek amacıyla ise deney grubunda bulunan çocuklara kalıcılık testinin ölçme araçları aracılığıyla bire bir uygulanmamıştır. Cates-PV araştırmacı tarafından uygulanmıştır ve uygulama süresi her çocuk için ortalama olarak 15 dk sürmüştür.

Uygulama Süreci

5-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitimi Programının Hazırlanması ve İçeriği: Gerçekleştirilen bu çalışmanın üç temel amacı bulunmaktadır. Birincisi 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumlarını Proje Yaklaşımı Esas Alınarak Aile Katılımlı Bir Çevre Eğitimi Programı yardımıyla artırmaktır. İkincisi Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı yardımıyla 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumlarını geliştirmektir. Üçüncüsü Çevre Eğitimi Aile Katılım Etkinlikleriyle 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumlarını desteklemektir. Bu doğrultuda programda alt amaçlar olarak aşağıdaki maddeler belirlenmiştir.

5-6 yaş çocuklarının doğaya yönelik ilgilerini artırmaktır. Bu doğrultuda bitki ve hayvan sevgisi kazandırmaktır. Erten (2004)'e göre insanlar sevdiklerini korumaktadır ve erken yıllarda çevre eğitimin temel amaçlarından birisi çocuklara hayvan ve bitki sevgisi kazandırmak olmalıdır.

- 5-6 yaş çocuklarının doğal yaşamı koruma ve güzelleştirme konularında bilinçlendirmek. Çocuklara çevre ile ilgili olumlu duygular ve çevre dostu davranışlar kazandırmak.
- 5-6 yaş çocuklarının çevre sorunlarına ve çevre kirliliğine yönelik tutum ve farkındalık düzeylerini geliştirmek.
- 5-6 yaş çocuklarının geri dönüşüm ve tasarruf kavramlarına yönelik duyarlılıklarını artırmak.

- Aile katılım etkinlikleri ile ailelerin çevreye olan tutumlarını ve çocuklarının eğitimine katılımını artırmak.

Eğitim programı hazırlanırken ilk olarak çocuklara yönelik çevre eğitimi amaçları belirlenmiştir. Belirlenen amaçlar doğrultusunda proje yaklaşımı temelli çevre eğitimi programı hazırlanmıştır. Programın amaçları belirlenirken küçük çocuklara yönelik çevre eğitiminin amaçları, ulusal ve uluslararası çevre eğitiminin amaçları dikkate alınmıştır. Belirlenen amaçlara ulaşmak için yöntem olarak proje yaklaşımından yararlanılmıştır. Hazırlanan eğitim programı ilgili alan yazın taranarak proje yaklaşımı doğrultusunda ele alınmış ve proje yaklaşımının amaçları, ilkeleri ve aşamaları doğrultusunda hareket edilmiştir. Çevre Eğitimi Programı hazırlandıktan sonra programın etkinliğinin tam olarak ortaya konması için uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan çevre eğitim programının hedef ve kazanımlarının çevre eğitimi programının amacına uygunluğu, eğitim durumlarının yeterliliği, kullanılacak materyallerin uygunluğu ve yeterliliği ve etkinliklerde verilen yönergelerin ve süresinin uygunluğu açısından değerlendirmeleri ve önerilerini belirtmeleri istenmiştir. Ayrıca etkinliklerin programa uygunluğu, etkinliklerin amaçlara uygunluğu, etkinliklerin belirlenen yaş grubuna uygunluğu, aile katılım etkinliklerinin sınıf içi yapılan etkinliklere uyumluluğu, etkinliklerin birbiri ile uyumluluğu ve etkinliklerin programın geneline uygunluğu hakkında görüşleri istenmiştir. Uzmanlardan gelen görüş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak programa son şekli verilmiştir.

Deney gruplarına uygulanan programların içeriği analiz edildiğinde; Araştırmada, Deney Grubu 1 (Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katımlı Çevre Eğitimi Programı (PAKÇEP) uygulanan grup), Deney Grubu 2 (Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı (PÇEP) uygulanan grup), Deney Grubu 3 (Çevre Eğitimi Aile Katımlı Etkinlikleri (ÇAKE) uygulanan grup) ve Kontrol Grubu (Herhangi bir program uygulanmayan ve mevcut okul öncesi eğitime devam eden grup) olmak üzere dört grup yer almaktadır. Deney Grubu1'e PAKÇEP programı uygulanmıştır. Bu doğrultuda Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı ile birlikte Çevre Eğitimi Aile Katımlı Etkinlikleri (ÇAKE) bu gruba uygulanmıştır. Uygulamaların proje boyutu okulda çocuklar ile birlikte gerçekleştirilirken aile katılım etkinlikleri boyutu ise anne-babalar çocuklarıyla birlikte evde gerçekleştirmişlerdir. Deney Grubu 2' ye yalnızca PÇEP programı uygulanmıştır. Bu kapsamda ilgili gruba sadece Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı uygulanmıştır. Bu grubu oluşturan çocuklar ve çocukların anne ve babaları evde herhangi bir etkinlik yapmaları istenmemiştir. Deney Grubu 3'e yalnızca ÇAKE programı uygulanmıştır. Bu grubu oluşturan çocuklar evde aileleri ile birlikte ilgili programa dâhil olan etkinlikleri gerçekleştirmişlerdir. Bu grupta bulunan çocuklar okulda herhangi bir uygulama yapılmamış çocuklar mevcut eğitimlerine devam etmişlerdir. Kontrol Grubuna ise hem okulda hem de evde herhangi bir uygulama yapılmamış sadece mevcut eğitimlerine devam etmeleri istenmiştir.

Program hazırlanırken okul öncesi çevre eğitimi programında belirtildiği gibi Sanat, Türkçe, Matematik, Fen ve Doğa, Okuma Yazmaya Hazırlık, Oyun ve Hareket etkinliği gibi etkinliklerle okul öncesi dönemde çevre eğitimi bütünleştirilerek oluşturulmuştur. Bu doğrultuda 102 etkinlik ve 48 geçiş etkinliği planlanmıştır. Yapılan etkinliklerin 24 tanesi aile katılımı olarak planlanmış ve programın uygulamalarının yapıldığı günler ailelere çocuklar aracılığıyla gönderilmiştir. Program kapsamında dört kez alan gezilerine çıkmıştır. Alan gezileri Denizli ili içerisinde bulunan "Çamlık Mesire Alanı", "Eskihisar Parkı" ve "Kent Ormanına" yapılmıştır. Gezilerin içeriğinde ise hayvanat bahçesine ziyaret, doğa yürüyüşleri, doğal ortamda oyunlar, alan incelemesi gibi etkinliklere yer verilmiştir. Kalan diğer etkinlikler ise okula yakın bir park alanında, sınıf ortamında ve okulun bahçesinde yürütülmüştür. Ayrıca etkinlikler büyük grup, küçük grup ve bireysel olmak üzere farklı şekillerde planlanmıştır. Bu aşamada disiplinler arası bir bakış açısına göre hareket edilmiştir. Etkinlikler uygulanırken aktif pasif dengesine dikkat edilmiştir. Her etkinliğin sonunda o etkinlik için bir değerlendirme ve gün sonu günü değerlendirme çalışmaları yapılmıştır. Değerlendirme çalışmaları, açık uçlu sorular, canlandırmalar, drama, oyun, resim yapma, hikâye ve şiir oluşturma, parmak oyunu, kısa videolar izleme ve tartışma gibi farklı tekniklerle yürütülmüştür. Böylece çocukların birçok gelişim alanının da geliştirilmesi planlanmıştır.

Aile katılım etkinlikleri doğrultusunda ailelere yönelik olarak hazırlanan etkinlikler anne-babaya çocukları ile ulaştırılmıştır. Etkili, kalıcı öğrenmeleri artırmak ve öğrenmenin devamlılığını sağlamak amacıyla ailelere yönelik olarak uygulamaların başında ve süreç içerisinde ne yapacaklarına dair ve uygulama sonunda çocukları ile bundan sonra çevre eğitimi konusunda yapabileceklerine dair iki kez toplantı yapılmıştır. Ayrıca aile katılım etkinliklerine ek olarak ailelerin çevreye yararlı davranış, düşünce ve tutumlarını artırmak amacıyla "Bunları Biliyor Musunuz?" başlıklı çevre ile ilgili ilginç ve çarpıcı bilgilerin yer aldığı bilgilendirme kartları çocuklar aracılığıyla anne-babaya gönderilmiştir.

Hazırlanan çevre eğitimi programının içeriğinde ele alınan konular şu şekildedir; Geri dönüşüm, hayvan ve bitki sevgisi, çevre koruma, çevreyi güzelleştirme, çevreye yönelik farkındalık, tasarruf, çevre sorunları ve kirliliği gibi konu başlıkları doğrultusunda çevre eğitimi programının içeriğini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, bu konuları kapsayan dört küçük proje planlanmıştır. Bu projelerin toplamı çevre eğitim programının içeriğini oluşturmaktadır. Bu projelerin isimleri şu şekildedir;

1. Proje - Doğayı Seviyoruz; Bitki ve Hayvan Sevgisi
2. Proje - Doğal Yaşamı Koruyalım; Çevre Koruma ve Güzelleştirme
3. Proje - İhtiyacımız Kadar Kullanalım; Tasarruf ve Geri Dönüşüm
4. Proje - Temiz Bir Gelecek İstiyoruz; Çevre Sorunları ve Kirliliği

Verilerin Analizi

Araştırmada veri analizi için istatistiksel teknikler belirlenmeden önce verilerin normal dağılım dağılmadığını görmek için Kolmogorov Smirnov Testi yapılmıştır. Çevreye yönelik tutum için Ön test ölçümleri normallik testi sonuçları; Deney Grubu 1 için $K_s(Z)=.154$, Deney Grubu 2 için $K_s(Z)=.158$, Deney Grubu 3 için $K_s(Z)=.104$, Kontrol Grubu için $K_s(Z)=.148$ şeklindedir ($p>.05$). Son test ölçümleri normallik testi sonuçları; Deney Grubu 1 için $K_s(Z)=.155$, Deney Grubu 2 için $K_s(Z)=.194$, Deney Grubu 3 için $K_s(Z)=.124$, Kontrol Grubu için $K_s(Z)=.146$ şeklindedir ($p>.05$). İzleme testi ölçümleri normallik testi sonuçları; Deney Grubu 1 için $K_s(Z)=.156$, Deney Grubu 2 için $K_s(Z)=.177$, Deney Grubu 3 için $K_s(Z)=.143$, Kontrol Grubu için $K_s(Z)=.162$ şeklindedir ($p>.05$). Z puanları incelendiğinde çevre tutum ve farkındalık ölçeğinin alt boyutlarının çalışma gruplarına göre normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Çalışmada veri analizine başlamadan önce gerekli istatistiksel işlemler yapıldıktan sonra veri analizine başlanmıştır. Bu doğrultuda hazırlanan eğitim programının etkisini belirlemek amacıyla 5-6 yaş çocuklarından elde edilen verilerin, SPSS paket programı yardımıyla İlişkisiz örneklemeler için T testi, İlişkisiz Örneklemeler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), İlişkili Örneklemeler için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yöntemleri uygulanmıştır.

Bulgular

Çevre eğitim programlarının etkililiğini belirlemek için gruplar arasında istatistiksel analizle yapılmıştır. Programların uygulanmasından önce deney grupları ve kontrol grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik tutum puanları karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 5' de sunulmuştur.

Tablo 5. Deney grupları ve kontrol grubu arasında çocukların ön test ölçümlerinde çevreye yönelik tutum puanlarına ilişkin ilişkisiz ölçümler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Çevreye Yönelik Tutum	Guruplar Arası	130.671	3	43.557	1.608	.194
	Gruplar İçi	2275.147	84	27.085		
	Toplam	2405.818	87			

Tablo 5 incelendiğinde deney grupları ve kontrol grubu arasında çocukların çevreye yönelik tutum puanlarına ilişkin ön test ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı söylenebilir [(F=1.608; $p>.05$)].

Programların uygulanmasından sonra deney grupları ve kontrol grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik tutum son test puanları t testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 6' da gösterilmiştir.

Tablo 6. Deney grupları ve kontrol grubu arasında çocukların son test ölçümlerinde çevreye yönelik tutum puanlarına ilişkin ilişkisiz ölçümler için T-testi sonuçları

	Karşılıklı Ölçümler	N	\bar{x}	S	Sd	T	p
Çevreye Yönelik Tutum	Deney Grubu 1	22	59.27	.88	41	3.39	.002**
	Deney Grubu 2	21	55.52	5.11			
	Deney Grubu 1	22	59.27	.88	42	6.64	.000*
	Deney Grubu 3	22	51.68	5.29			
	Deney Grubu 1	22	59.27	.88	43	15.65	.000*
	Kontrol Grubu	23	43.96	4.51			
	Deney Grubu 2	21	55.52	5.11	41	2.42	.020**
	Deney Grubu 3	22	51.68	5.29			
	Deney Grubu 2	21	55.52	5.11	42	7.98	.000*
	Kontrol Grubu	23	43.96	4.51			
	Deney Grubu 3	22	51.68	5.29	43	5.28	.000*
	Kontrol Grubu	23	43.96	4.51			

*p< .01, **p< .05

Tablo 6 incelendiğinde son test ölçümlerinde, deney grubu 1 ile deney grubu 2 arasında deney grubu 1 lehine ($\bar{x}=59.27t=3.39$; $p< .05$), deney grubu 1 ile deney grubu 3 arasında deney grubu 1 lehine ($\bar{x}=59.27t=6.64$; $p< .01$), deney grubu 1 ile kontrol grubu arasında deney grubu 1 lehine ($\bar{x}=59.27t=15.65$; $p< .01$), deney grubu 2 ile deney grubu 3 arasında deney grubu 2 lehine ($\bar{x}=55.52t=2.42$; $p< .05$), deney grubu 2 ile kontrol grubu arasında deney grubu 2 lehine ($\bar{x}=55.52t=7.98$; $p< .01$), deney grubu 3 ile kontrol grubu arasında deney grubu 3 lehine ($\bar{x}=51.68t=5.28$; $p< .01$).istatistiksel olarak çevreye yönelik tutum açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Deney grupları ve kontrol grubunda yer alan çocukların çevreye yönelik tutum izleme testi puanları t testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 7' de gösterilmiştir.

Tablo 7. Deney grupları ve kontrol grubu arasında çocukların izleme testi ölçümlerinde çevreye yönelik tutum puanlarına ilişkin ilişkisiz ölçümler için T-testi sonuçları

	Karşılıklı Ölçümler	N	\bar{x}	S	Sd	T	p
Çevreye Yönelik Tutum	Deney Grubu 1	22	58.95	.950	41	3.51	.001**
	Deney Grubu 2	21	55.24	4.87			
	Deney Grubu 1	22	58.95	.950	42	6.76	.000*
	Deney Grubu 3	22	51.50	5.09			
	Deney Grubu 1	22	58.95	.950	43	14.85	.000*
	Kontrol Grubu	23	45.65	4.10			
	Deney Grubu 2	21	55.24	4.87	41	2.46	.018**
	Deney Grubu 3	22	51.50	5.09			
	Deney Grubu 2	21	55.24	4.87	42	7.09	.000*
	Kontrol Grubu	23	45.65	4.10			
	Deney Grubu 3	22	51.50	5.09	43	4.26	.000*
	Kontrol Grubu	23	45.65	4.10			

*p< .01, **p< .05

Tablo 7 incelendiğinde izleme testi ölçümlerinde, deney grubu 1 ile deney grubu 2 arasında deney grubu 1 lehine ($\bar{x}=58.95$; $t=3.51$; $p< .05$), deney grubu 1 ile deney grubu 3 arasında deney grubu 1 lehine ($\bar{x}=58.95$; $t=6.76$; $p< .01$), deney grubu 1 ile kontrol grubu arasında deney grubu 1 lehine ($\bar{x}=58.95$; $t=14.85$; $p< .01$), deney grubu 2 ile deney grubu 3 arasında deney grubu 2 lehine ($\bar{x}=55.24$; $t=2.46$; $p< .05$), deney grubu 2 ile kontrol grubu arasında deney grubu 2 lehine ($\bar{x}=55.24$; $t=7.09$; $p< .01$), deney grubu 3 ile kontrol grubu arasında deney grubu 3 lehine ($\bar{x}=51.50$; $t=4.26$; $p< .01$) istatistiksel olarak çevreye yönelik tutum açısından anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitimi programının uygulandığı deney grubu-1 çocuklarının ön, son test ve izleme testi puanları arasındaki farklılaşma durumu ilişkili örneklem için varyans analizi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 8 ve Tablo 9' da sunulmuştur.

Tablo 8. Proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitim programı (PAKÇEP) uygulanan grubun ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik betimleyici istatistikler

Ölçümler	N	\bar{x}	S
Ön Test	22	41.12	5.67
Son Test	22	59.27	.88
İzleme Testi	22	58.95	.95

Tablo 9. Proje yaklaşımına dayanan aile katımlı çevre eğitim programı (PAKÇEP) uygulanan grubun ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik ilişkili örneklemeler için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Denekler arası	218.364	21	10.398			2-1
Ölçüm	4741.121	2	2370.61	202.552	.000	3-1
Hata	491.545	42	11.703			
Toplam	5451.03	65				

Not: 1: Ön Test, 2: Son Test, 3: İzleme Testi

Tablo 9 incelendiğinde “Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katımlı Çevre Eğitim Programı”nın 5-6 yaş çocuklarının (Deney Grubu 1) çevreye yönelik olumlu tutumlarına etkisine yönelik yapılan analiz sonucunda, okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarının ön test, son test ve izleme testi ölçüm puanları arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F(2-38)=202.552, p < .01$). Bu doğrultuda ön test ölçüm puanları ile son test ve izleme testi ölçüm puanları arasında son test ve izleme testi ölçüm puanları lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Öte yandan son test ölçüm puanları ve izleme testi ölçüm puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Proje yaklaşımına dayanan çevre eğitimi programının uygulandığı deney grubu-2 çocuklarının ön, son test ve izleme testi puanları arasındaki farklılaşma durumu ilişkili örneklemeler için varyans analizi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 10 ve Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 10. Proje yaklaşımına dayanan çevre eğitim programı (PÇEP) uygulanan grubun ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik betimleyici istatistikler

Ölçümler	N	\bar{x}	S
Ön Test	21	41.52	5.89
Son Test	21	55.52	5.11
İzleme Testi	21	55.23	4.87

Tablo 11. Proje yaklaşımına dayanan çevre eğitim programı (PÇEP) uygulanan grubun ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik ilişkili örneklemeler için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	d	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Denekler arası	760.095	20	38.005			2-1
Ölçüm	2689.143	2	1344.571	62.524	.000	3-1
Hata	860.190	40	21.505			
Toplam	4309.428	62				

Not: 1: Ön Test, 2: Son Test, 3: İzleme Testi

Tablo 11 incelendiğinde “Proje Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitim Programı”nın, 5-6 yaş çocuklarının (Deney Grubu 2) çevreye yönelik olumlu tutumlarına etkisine yönelik yapılan analiz sonucunda, okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarının ön test, son test ve izleme testi ölçüm puanları arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F(2-38)=62.524$, $p < .01$). Bu doğrultuda ön test ölçüm puanları ile son test ve izleme testi ölçüm puanları arasında son test ve izleme testi ölçüm puanları lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Öte yandan son test ölçüm puanları ve izleme testi ölçüm puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Aile katılım etkinliklerinin uygulandığı deney grubu-3 çocuklarının ön, son test ve izleme testi puanları arasındaki farklılaşma durumu ilişkili örneklemeler için varyans analizi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 12 ve Tablo 13’ de sunulmuştur.

Tablo 12. Aile katılım etkinlikleri (ÇAKE) uygulanan grubun ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik betimleyici istatistikler

Ölçümler	N	\bar{x}	S
Ön Test	22	43.41	4.97
Son Test	22	51.68	5.29
İzleme Testi	22	51.50	5.09

Tablo 13. Aile katılım etkinlikleri (ÇAKE) uygulanan grubun ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik ilişkili örneklem için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	d	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Denekler arası	1183.773	21	56.370			2-1
Ölçüm	982.182	2	491.091	44.279	.000	3-1
Hata	465.818	42	11.091			
Toplam	2631.773	65				

Not: 1: Ön Test, 2: Son Test, 3: İzleme Testi

Tablo 13 incelendiğinde “Aile Katılım Etkinlikleri” nin, 5-6 yaş çocuklarının (Deney Grubu 3) çevreye yönelik olumlu tutumlarına etkisine yönelik yapılan analiz sonucunda, okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarının ön test, son test ve izleme testi ölçüm puanları arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F(2-38)=44.279$, $p < .01$). Bu doğrultuda ön test ölçüm puanları ile son test ve izleme testi ölçüm puanları arasında son test ve izleme testi ölçümleri lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Öte yandan son test ölçüm puanları ve izleme testi ölçüm puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Kontrol grubundaki çocuklarının ön test, son test ve izleme testi puanları arasındaki farklılaşma durumu ilişkili örneklem için varyans analizi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 14 ve Tablo 15’ de sunulmuştur.

Tablo 14. Kontrol grubunda yer alan 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutum düzeylerinin ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik betimleyici istatistikleri

Ölçümler	N	\bar{x}	S
Ön Test	23	44.00	4.55
Son Test	23	43.96	4.51
İzleme Testi	23	45.65	4.09

Tablo 15. Kontrol grubunda yer alan 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutum düzeylerinin ön test, son test ve izleme testi ölçümüne yönelik ilişkili örneklemeler için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	d	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Farklılık
Denekler arası	507.681	44	11.538			
Ölçüm	42.986	2	21.493	1.863	.167	-----
Hata	764.493	22	34.750			
Toplam	1315.16	68	67.781			

Not: 1: Ön Test, 2: Son Test, 3: İzleme Testi

Tablo 15 incelendiğinde kontrol grubunda bulunan çocukların çevreye yönelik tutum puanlarının ön, son ve izleme testi ölçümlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir ($F(2-32)=1.863$; $p>.05$).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada proje yaklaşımına dayanan çevre eğitimi programı ve çevre eğitimi aile katılımı etkinliklerinin birlikte ve ayrı ayrı 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına etkisi incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre; proje yaklaşımına dayanan çevre eğitimi programının ve çevre eğitimi aile katılımı etkinliklerinin ayrı ayrı ve birlikte 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumları üzerinde pozitif yönde anlamlı derecede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üç deney grubu içerisinde ön test, son test ve izleme testi ölçümlerinde çevreye yönelik tutum puan ortalamasında en yüksek düzeyde artışın olduğu grup, deney grubu 1 olarak belirlenmiştir. Deney grupları içerisinde çevreye yönelik tutum puan artışında ikinci sırada deney grubu 2, son sırada ise deney grubu 3 yer almıştır. Ayrıca deney gruplarında bulunan çocuklar, kontrol grubunda bulunan çocuklara göre çevreye yönelik tutum açısından daha iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu çocukları ile deney gruplarında yer alan çocuklar

arasında belirlenen bu farklılıkları referans alacak olursak, deney gruplarına uygulanan eğitim programlarının hepsinin çocukların çevreye yönelik tutumları üzerinde olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Bu durum alan yazında yer alan görüşlerle de desteklenmektedir. Belli bir program dâhilinde yürütülen çevre eğitimi; çocuklara toplumsal çalışmalar, fen bilimleri, dil sanat ve matematikte yarar sağlamanın yanında sorun çözme, karar verme ve eleştirel düşünme gibi birçok becerilerini geliştirmekte ve disiplinler arası bir öğrenme imkânı sunarak daha kalıcı davranışların oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Louv, 2012). Erten (2004)'e göre ise çevre eğitimi, çevreyle ilgili bilgileri aktarmasının yanında bireylerde çevreye yönelik tutumlarının gelişmesini ve bu tutumların davranışa dönüşmesini sağlamaktadır.

Araştırma kapsamında son test ve izleme testi ölçümlerinde, PAKÇEP (deney grubu 1) uygulanan grubun PÇEP (deney grubu 2) uygulanan gruba göre çevreye yönelik tutum açısından daha iyi olduğu saptanmıştır. İki grup arasında anlamlı farklılığın oluşması beklenen bir durumdur. Deney grubu 1 çocuklarına deney grubu 2 çocuklarından farklı olarak aile katılım etkinlikleri uygulanmıştır. Alan yazında da ifade edildiği gibi aile katılım etkinlikleri bireylere çevreye yönelik tutum kazandırmada etkili olabilmektedir. Okul öncesi dönemde çocuklara çevre eğitimi verilirken seçilen yaklaşım kadar eğitimde bütünlüğü sağlama adına, aile katılım çalışmalarının, küçük çocuklara verilecek çevre eğitimini şekillendirebilecek bir unsur olduğu araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir (Gülay ve Öznacar, 2010). Dolayısıyla çocuklarla okul ortamında yapılan çalışmaların ailelere yapılmasının tek başına uygulanan aile katılım çalışmalarına göre daha iyi olduğu, her ikisinin birlikte uygulanmasının ise ayrı ayrı olarak uygulanmasında daha iyi olduğu söylenebilir. Çünkü okulda öğrenilenlerin eğitim ve öğretimin devamlılığını sürdürmek adına evde desteklenmesi önemli görülebilmektedir. Çocukların tabiatla ilişkilerini güçlendirici, etkili deneyimler edinebilecekleri okul içi ve okul dışı öğrenme ortamları hazırlanmalıdır. Çünkü çocukların ihtiyaçlarına cevap veren tecrübeler yaşaması fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal gelişimleri açısından önem taşımaktadır. Özellikle okul dışı öğrenme faaliyetleri, çocuklarla bitkiler, hayvanlar, doğal çevre ile etkileşimlerini sağlayıcı nitelikte olmalıdır. Bu kapsamda çeşitli ekosistemlere geziler düzenlenebilir. Çeşitli bitki ve hayvanlar sınıf ortamına getirilebilir. Tabiat model alınarak sanat projeleri yapılabilir. Çalışmalar yılın belli dönemlerinde her mevsimi kapsayacak şekilde planlanabilir.

Alan yazında, çocuklara yönelik uygulanan çevre eğitimi programlarının çocukların çevreye yönelik tutumlarına olumlu etkileri olduğunu ortaya koyan, proje, hikâye, oyun temelli program uygulama çalışmalarına rastlanmaktadır. Konu ile ilgili Liefländer (2015), Almanya'da okullarda uygulanan "Sudaki Hayat, Hayattaki Su" adlı dört günlük çevre eğitim programının hem yaşı büyük olan hem de yaşı küçük olan çocukların çevre bilgisi düzeyini artırdığını ve edinilen bilgilerin uzun süreli devam ettiğini belirtmiştir. Gülay Ogelman ve diğerleri (2015) toprak eğitimi projesi sonucunda çocukların çevrelerine yönelik tutumlarının ve toprak konusundaki bilgilerinin arttığını

belirlemişlerdir. Ayrıca Karppinen (2012), okul dışında gerçekleştirilen macera eğitimi programının çocukların öğrenmeye olan motivasyonlarını artırdığını ortaya koymuştur. Bunların yanında Şallı ve diğerleri (2013) geri dönüşüm kavramının kalıcılığını sağlamak amacıyla geliştirdikleri aile katılımlı proje tabanlı çevre eğitimi programının, programa katılan 60-72 aylık çocuklar üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Bir diğer çalışmada da Brewer (2010), kaz projesi ile çocukların çevreye olan ilgilerinin ve meraklarının arttığını bulmuştur. İlgili alan yazında çevre eğitiminin belli bir program dâhilinde yürütüldüğünde, çocukların çevreye yönelik tutumları üzerinde olumlu sonuçları olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Benzer ve Şahin, 2013; Genç, 2015; Güven, 2014; Hadzigeorgiou, Prevezanou, Kabouropoulou ve Konsolas, 2011; Karimzadegan, 2015; Song, 2012; Uslucan, 2016; Yucasu, 2015).

Proje yaklaşımına dayanan çevre eğitim programının, 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir. Proje yaklaşımına dayanan veya belli bir program çerçevesinde yürütülen çevre eğitimi programların küçük çocuklara yönelik olumlu etkileri olabilmektedir. Özellikle yapılan bu çalışma ve alan yazında yapılan diğer çalışmaların bulguları incelendiğinde bu tarz programların etkili olduğu sonucu çıkarılabilir. Alan yazında yer alan çalışma bulguları ile yapılan bu çalışmanın bu bulgusunun benzer özellikler gösterdiğini belirtmek mümkündür. Şallı (2011) proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan geri dönüşüm programına katılmış olan deney grubundaki çocukların geri dönüşüm kavramı kazanımının, kontrol grubundaki çocuklara göre daha fazla geliştiği ve programın etkili olduğu belirtmiştir. Brewer (2010), kaz projesi ile çocukların çevreye olan ilgilerinin ve meraklarının arttığını saptamıştır. Morgil ve diğerleri (2004) proje yaklaşımının çevre eğitimi üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, çevre sorunları konusunda proje yaklaşımının öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeylerini ve çevre bilincini artırdığını saptamışlardır. Lomigo (2002) öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, tutum ve çevreye yararlı davranışları üzerinde proje yaklaşımının etkisini incelemiş ve olumlu sonuçlar elde etmiştir. Alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde proje yaklaşımının çevre eğitimini bireylere iletmede bir araç olarak kullanıldığı ve olumlu sonuçlar elde edildiği çalışmalar görülmektedir (Benzer, 2010; Borhan ve İsmail, 2011; Gülay Ogelman ve Durkan, 2014; Güven, 2014; Liefländer, 2015; Shacter ve Edgerly, 1999; Şallı, 2011; Şallı ve diğerleri, 2013).

Çalışmada aile katılım etkinliklerinin çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına olumlu bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Aile katılım çalışmaları diğer bütün konuların öğretilmesinde olduğu gibi çevre eğitiminde de etkili olarak kullanılabilir. Özellikle çocukların anne ve babalarını ve yakın çevrelerinde bulunan bireyleri örnek alabilecekleri düşünülürken çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış açısından ailelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Dolayısıyla aile, okul ve içinde bulunulan çevre, çevre eğitimi açısından önemli unsurlar olarak değerlendirilebilir (Bener ve Baloğlu, 2008). Çünkü çevre eğitimi ilk olarak ailede başlar ve okulda geliştirilir

(Fegebank, 1990; Soydan, 2013). Bundan dolayı da çevre eğitimini öğrenci, aile, kitle iletişim organları, sivil toplum örgütleri, okul yönetimi ve öğretmen birlikte çalışarak şekillendirmelidir (Kızıroğlu, 2004). Ancak bu yolla etkili ve verimli bir çevre eğitimi gerçekleştirilebilir. Dolayısıyla anne-babalar ve öğretmenler çocuklarının hayatlarında ne kadar önemli olduklarının ve çocukların anne-babanın davranışlarını örnek alabileceklerini göz önünde bulundurarak çocuklarına çevreye yararlı davranışlar konusunda örnek olabilecek davranışlar sergilemelidirler. Çevre ile ilgili konulara yönelik gerekli yerlerde çocuklara açıklamalar yapmalıdırlar. Bu doğrultuda çevre eğitiminin ilk başladığı yer aile kurumu olmalıdır.

Günümüz mevcut çevre sorunlarının önlenmesi konusunda okul öncesi yıllardan itibaren çevre eğitimine başlamak gerekmektedir. Bu doğrultuda çocukların çevrelerine yönelik duyarlı ve saygılı olmalarına ek olarak çevreye yönelik olumlu tutum kazanmalarını destekleyici etkinliklerin uygun yöntemlerle okul öncesi dönemde çocuklarla birlikte yapılması gerekmektedir. Bu konuda proje yaklaşımı çocuklara uygun bir yaklaşım olarak okul öncesi dönemde çevre eğitimi ve diğer konuların öğretilmesi amacıyla bir araç olarak kullanılabilir. Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgulara göre, uygulanan programda aile katılımı etkinliklerinin etkin bir şekilde kullanılmasının çocukların çevreye yönelik tutumlarında olumlu değişimlerin olacağı ortaya konulmuştur. Okul öncesi dönemde çocuklara çevre eğitimi verilirken seçilen yaklaşım kadar eğitimde bütünlüğü sağlama adına, aile katılım çalışmalarının, küçük çocuklara verilecek çevre eğitimini şekillendirebilecek bir unsur olduğu araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir (Gülay ve Öznacar, 2010). Ayrıca Brofenbrenner (1917-2005) ekolojik sistem teorisinde, çocuğun farklı düzeylerde çevreden etkilenen karmaşık bir sistem içinde geliştiğini ve çocuğun biyolojik olarak getirdiği eğilimleri, çevresel faktörlerle birleştirerek gelişimini şekillendirdiğini belirtmiştir (Berk, 2013). Bu doğrultuda özellikle bu sistemin en içinde bulunan ve mikro sistem olarak adlandırılan aile ve yakın çevre çocuğa yönelik çevre eğitimi verme açısından önemli bir faktör olarak değerlendirilebilir. Mikro sistem, yakın çevresinde olan aktiviteleri içermektedir.

Araştırmanın güçlü yanlarının yanında bir takım sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu sınırlılıkları, çevre eğitimi programı için kullanılan etkinlik türlerinin kapsamı, araştırmada kullanılan ölçme araçlarının ölçmüş olduğu nitelikler, çalışma grubunun kolay ulaşılabilir örneklem yoluyla seçilmesi ve aile katılım çalışmalarına katılan ailelerin bu etkinlikleri gerçekleştirme düzeyleri olarak belirtebiliriz. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda şu önerilere yer verilebilir; bu çalışma kapsamında okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutum ve bilgi düzeylerini artırmaya yönelik sekiz haftalık proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı bir çevre eğitimi programı hazırlanmıştır. Bu doğrultuda çocukların çevreye yönelik tutumlarını artırmaya yönelik problem çözme yöntemine dayalı, örnek olay temelli, drama yöntemi gibi farklı yaklaşım, yöntem ve teknikler kullanılarak okul öncesi dönem çocuklarına yönelik çevre eğitimi programları hazırlanabilir. Ayrıca hazırlanan programlar aracılığıyla çocuklar ile çev-

re arasındaki ilişkilerin farklı boyutları yapılacak olan çalışmalarla değerlendirilebilir. Çocuklara yönelik hazırlanacak olan çevre eğitimi programları, işbirliği artırıcı, sosyal yardımlaşmayı destekleyici nitelikte olmalıdır. Bu doğrultuda yetişkinler ile işbirliği yapılabilir. Aileler çocuklarla birlikte çalışabilir veya ilgili kurum ve kuruluşların desteği alınabilir. Toplumun ilgili paydaşları ile çocukların birlikte öğrenmesi desteklenmelidir. Özellikle ailelerin çocuklarının eğitimine katılmaları özendirilmelidir. Araştırma için hazırlanan eğitim programının içeriğini, doğa, hayvan ve bitki sevgisi, çevre güzelleştirme ve koruma, geri dönüşüm, çevre kirliliği, tasarruf gibi konu başlıkları oluşturmuştur. Bu doğrultuda çevre ile ilgili toprağın önemi, canlılar için su, ışık kirliliği gibi farklı konuların üzerine yoğunlaşan çalışmalar yapılabilir. Okul öncesi dönem çocuklarının çevreye olan tutumlarına yönelik boylamsal çalışmalar yapılarak, süre içerisinde yaşa bağlı olarak çocukların çevreye olan tutumlarındaki değişiklik ortaya konabilir. Ayrıca çocuklara yönelik hazırlanan çevre eğitimi programlarının etkisi boylamsal olarak ölçülebilir.

Kaynakça

- AKDAĞ, Z., & ERDİLER, Z. (2006). Okulöncesi eğitim çağındaki çocuklara çevre bilincini kazandırmak için gönüllü kuruluşlar ile işbirliği yapmak. VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- ANGIN, D. E. (2013). Proje temelli eğitim programının 60-71 aylık çocukların kavram gelişimine etkisi. Yayımlanmamış doktora tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- ARNOLD, D. H., Zelijo, A., & Doctoroff, G. L. (2008). Parent involvement in preschool: predictors and the relation of involvement to preliteracy development school. *Psychology Review*, 37(1), 74-90.
- ATASOY, E. (2006). Çevre için eğitim: Çocuk doğa etkileşimi. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- ATASOY, E. (2015). İnsan doğa etkileşimi ve çevre için eğitim. İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- AYVAZ, Z. (1998). Çevre eğitimine giriş. İzmir: Çevre Eğitimi ve Araştırma Vakfı (Çev-Kor: Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları:3).
- AYVAZ, Z., ÖZTÜRK, M., BALCI, A., UZUNOĞLU, S., NOYAN, Ö. F., PAZARLIOĞLU, M. V., BALDEMİR, E., BAŞLAR, S., DOĞAN, Y., GÖKALP, M. F., SEMENDEROĞLU, A., & BAKAÇ, M. (1999). Okul öncesi çevre eğitimi. İzmir: Çevre Eğitimi ve Araştırma Vakfı (Çev-Kor: Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları: 6).
- BASİLE, C. G. (2000). Environmental education as a catalyst for transfer of learning in young children. *The Journal of Environmental Education*, 32(1), 21-27.
- BENER, Ö., & BALOĞLU, M. (2008). Sürdürülebilir tüketim davranışı ve çevre bilinci oluşturmada bir araç olarak tüketici eğitimi. *Sosyolojik Araştırmalar E- Dergisi*, 1-10. <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/?page=makaleler>.

- BENZER, E. (2010). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- BENZER, E., & ŞAHİN, F. (2013). The effect of project based learning approach on undergraduate students' environmental problem solving skills. *İlköğretim Online*, 12(2), 383-400.
- BERK, L. E. (2013). *Bebekler ve Çocuklar: Doğum öncesinden orta çocukluğa* (Çev. Ed. Nesrin Işıkoğlu Erdoğan). Ankara: Nobel Akademi (Orijinal çalışma basım tarihi, 2012).
- BORHAN, M. T., & İsmail, Z. (2011). Promoting environmental stewardship through project based learning. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(4), 180-186.
- BRADFORD, M. (2005). Motivating students through project based service learning. *The Journal, Technological Horizons In Education*, 32(6), 29-30.
- BREWER, R. A. (2010). The Canada goose project: A first project with children under 3. *Early Childhood Research and Practice*, 12(1), 1-14.
- BROOKS, J. E. (2004). Family involvement in early childhood education: A descriptive study of family involvement approaches and strategies in early childhood classrooms. *Dissertation Abstracts International*. 2890 A. UMI no.3142799.
- BÜYÜKTAŞKAPU SOYDAN, S., & ÖZTÜRK SAMUR, A. (2014). Validity and reliability study of environmental awareness and attitude scale for preschool children. *International Journal of Academic Research in Education and Review*, 2(5), 118-128.
- CARSON, R. (2011). *Sesiz bahar*. (Çev. Çağatay Güner). Ankara: Palme Yayıncılık. (Orijinal çalışma basım tarihi 1962).
- CHARD, S. C. (1999). From Themes to Projects. <http://ecrp.uiuc.edu/v1n1/chard.html>.
- CURTIS, D. (2002). Power of Projects. *Educational Leadership*, 60, 1.
- ÇABUK, B., & HAKTANIR, G. (2010). What should be learned in kindergarten? A project approach example. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 2550-2555.
- DURKAN, N., GÜNGÖR, H., FETİHİ, L., EROL, A., & GÜLAY OGELMAN, H. (2015). Comparison of environmental attitudes and experiences of five-year-old children receiving preschool education in the village and city centre. *Early Child Development and Care*, 186(8), 1327-1341 DOI: 10.1080/03004430.2015.1092963.
- ELİZONDO, L., & VALENCÍA, L. (2006). The birds and their nests project. *Early Childhood Research and Practice*, 8 (1). <http://ecrp.illinois.edu/v8n1/Elizondo.html>.
- ERTEN, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı*, 65(66), 2006/25 Ankara.
- ERTEN, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- ESSA, E., & YOUNG, R. (2003). *Introduction to early childhood education (3rd Canadian Ed)*". Nelson, Ontario.

- FEĞEBANK, B. (1990). Enviromental education: A task for home economist. *Journal of Consumer Studies And Home Economics*, 14, 185-191.
- FRANK, M., & BARZİLAİ, A. (2004). Integrating alternative assessment in a project-based learning course for pre-service science and technology teachers. *Assessment Evaluation in Higher Education*, 29(1), 41-61.
- FREDA-YUEN, L. H. 2010. A valuable experience for children: The Dim Sum and Chinese restaurant project. *Early Childhood Research and Practice*, 12 (1).
- GENÇ, H., & KARABAL, M. (2010). Çevre eğitimi ve çevre bilinci. M. Z. Yıldırım ve H. Genç (Ed.) içinde, *Çevre eğitimi* (ss. 127-133). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- GENÇ, M. (2015). The project-based learning approach in environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(2), 105-117, DOI: 10.1080/10382046.2014.993169.
- GÜLAY OGELMAN, H., & DURKAN, N. (2013). Tipitop ve arkadaşları ile toprağı tanıyoruz 4: çocuklarla toprağı tanıma serüveni. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 9-23.
- GÜLAY OGELMAN, H., ÖNDER, A., DURKAN, N., & EROL, A. (2015). Investigation of the efficiency of we are learning about the soil with tipitop and his friends 6 entitled soil education project. *International Journal Of Social Sciences And Education Research*, 1(2), 582-597.
- GÜLAY, H. (2011). Reliability and validity studies of the Turkish version of the children's attitudes toward the environment scale-preschool version (CATES-PV) and the analysis of children's pro-environmental behaviors according to different variables. *Asian Social Science*, 7(10), 229-240.
- GÜLAY, H., & Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için: Okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- GÜLAY, H., & Öznacar, M. D. (2010). *Okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- GÜRKAN, T. (2013). Proje yaklaşımı (3. Baskı). İçinde R. Zembat (Ed.), *Okul öncesinde özel öğretim yöntemleri* (291-317). Ankara: Anı yayıncılık.
- GÜRŞİMŞEK, I. (2003). Okul öncesi eğitimde aile katılımı ve psikososyal gelişim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri / Educational Sciences: Theory & Practice*, 3 (1), 125-144.
- GÜVEN, E. (2014). Tahmin – Gözlem – Açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışlara etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 25-38.
- GÜVEN, Y. (2004). Aile ve öğretmen katılım programlarının 5 yaş grubu çocukların matematiksel sezgilerine etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19, 85-94.
- HADZİGEORGİOU, Y., PREVEZANOU, B., KABOUROPOULOU, M., & KONSOLAS, M. (2011). Teaching about the importance of trees: A study with young children. *Environmental Education Research*, 17(4), 519-536. DOI: 10.1080/13504622.2010.549938.

- HEMİGER, M. L. (1987). Learning mathematics and science through play. *Childhood education*, 167-171.
- JARRETT, O. S. (2013). Çocuğun dünyasında bilim: anlamlı öğrenme için etkinlikler. (Çev. Mızrap Bulunuz). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. (Orijinal çalışma basım tarihi, 2010).
- KARASAR, N. (2014). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- KARİMZADEGAN, 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.
- KARPİNNEN, J. A. (2012). Outdoor adventure education in a formal education curriculum in Finland: Action research application. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(1), 41-62.
- KATZ, L. G. (1999). All about balls: A preschool project tips for teachers. <http://ceep.crc.uiuc.edu/poptopics/project/allballs.html>.
- KESİCİOĞLU, O. S., & Alisınanoğlu, F. (2009). 60-72 Aylık çocukların çevreye karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (3), 37-48.
- KIZILTAŞ, E. (2009). Okul öncesi eğitimde uygulanan aile katılım çalışmalarının 5-6 yaş grubu çocukların dil becerilerinin gelişimine etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- KİZİROĞLU, İ. (2004). Türk eğitim sisteminde çevre eğitimi ve karşılaşılan sorunlar. İçinde Çevre eğitimi: ders notları (çevre sorunları, çevre felsefesi, çevre eğitimi) (ss. 335-359). Bursa.
- KRİSHNAMURTI, J. (2012). Doğa ve çevre üzerine. (3. Baskı). (Nurgül Demirdöven ve Deniz Demirdöven). İstanbul: Ayna Yayınevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1991).
- LİEFLÄNDER, A. K. (2015). Effectiveness of environmental education on water: Connectedness to nature, environmental attitudes and environmental knowledge. *Environmental Education Research*. 21(1), 145-146.
- LOMİGO, J. (2002). A study of the reported long term attitudinal and behavioral effects of an eight-grade environmental education project and the development of an innovation configuration to promote environmental education (Unpublished PhD. Thesis). Andrews University.
- LOUV, R. (2012). Doğadaki son çocuk: çocuklarımızdaki doğa yoksunluğu ve doğanın sağaltıcı gücü (3. Baskı). (Çev. Ceyhan Temürcü). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. (Orijinal çalışma basım tarihi, 2005-2008).
- MARCON, R. A. (1999) Positive relationships between parent school involvement and public school dinner. *School Psychology Review*, 28(3), 395-412.
- MCKİBBEN, B. (2015). Doğanın sonu. (Çev. Berna Göl ve H. İlksen Mavituna). İstanbul: Everest Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 1989-2006).

- MEYER, J. A., ve MANN, M. B. (2006). Teachers' perceptions of the benefits of home visits for early elementary children. *Early Childhood Education Journal*, 34, 93-97.
- MORGİL, İ., OSKAY, Ö., & YAVUZ, S. (2004, September). The effects of project-based chemistry education on the environmental education. 33rd. International Symposium IGIP/IEEE/ASEE, Switzerland.
- MUSSER, L. M., & DÍAMOND, K. E. (1999). The children attitudes toward the environment scale for preschool children. *Journal of Environmental Education*, 30(2), 155-162. <http://dx.doi.org/10.1080/00958969909601867>.
- OBALI, H. (2009). Okul öncesi eğitim almakta olan altı yaş grubu çocuklarına verilen proje yaklaşımıyla beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyine etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- OĞUZ, V. (2012). Proje yaklaşımının anasınıfına devam eden çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- OĞUZ, V., GİZİR, Z., & AKYOL, A. K. (2014). Erken çocukluk eğitiminde proje yaklaşımı ve uygulanmış proje örnekleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- OKTAY, A. (2013). Okul öncesi eğitim ve ilköğretimin çocuğun yaşamındaki yeri ve önemi. (Ed. Oktay, A.) içinde, *İlköğretime Hazırlık ve ilköğretim programları* (ss. 66-85). Ankara, Pegem Akademi.
- ÖNDER, A., & Özkan, B. (2013). Sürdürülebilir çocuk gelişimi okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- ÖZCAN, Ç., & Aydoğdu, Y. (2014). Aile katılımı ile çocukların akademik benlik saygısı arasındaki ilişkinin anne-baba görüşlerine göre incelenmesi. *Milli Eğitim*, 202, Bahar.
- ÖZDEMİR, O., & Uzun, N. (2006). Yeşil sınıf modeline göre yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin ana sınıfı öğrencilerinin çevre algılarına etkisi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitim Dergisi*, 1(2), 12-20.
- ÖZTÜRK, Y. (2013). Okul öncesi eğitimde proje yaklaşımı (2. Baskı). F. Temel (Ed.) içinde, *Erken çocukluk eğitimde yaklaşımlar ve programlar* (ss. 405-444). Ankara, Vize Yayıncılık.
- PERCIVAL, G. (1995). Differential parental participation in a comprehensive early intervention project: Is more active better? *Dissertation Abstracts International*, 56(1), 145 A.
- ROTHSCHILD, D. D. (2008). Dünya önemlidir: Bir ekoloji ansiklopedisi. İzmir: Tudem.
- RUSSO, S. (2001) Promoting attitudes towards environmental education depends on early childhood education. *Australian Primary and Junior Science Journal*, 17(4), 34-36.
- SABO, H. M. (2010). Why from early environmental education? *US-China Foreign Language*, 8(2). ISSN 1539-8080, USA, (Serial No.87).
- SANERA, M., & SHAW, J. S. (1999). Korkular değil gerçekler: Çevre konusunu çocuklara öğretmek için ailenin rehberi. (V. F. Savaş, Cev.). Ankara: Liberte Yayınları.

- SHACTER, A. M., & EDGERLY, J. S. (1999). Campus environmental resource assessment projects for nonscience majors. *Journal of Chemical Education*, 76(12), 1667-1670.
- SOBEL, D. (2014). Ekofobiye aşmak: Doğa eğitiminde kalbin yeri (İ. Urkun Kelso, Çev.). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1996).
- SONG, Y., I., K. (2012). Crossroads of public art, nature and environmental education. *Environmental Education Research*, 18(6), 797-813.
- SOYDAN, S. (2013). Çevre eğitimi (2. Baskı). S. Soydan, A. Öztürk Samur, S. Koçyigit ve H. Özenoğlu Kiremit, (Ed.) içinde, Çocuk ve çevre (ss. 7-54). Ankara, Vize Yayıncılık.
- ŞALLI, D. (2011). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile 48-60 aylık çocuklara geri dönüşüm kavramının kazandırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ŞALLI, D., DAĞAL, A. B., KÜÇÜKOĞLU, E. K., NİRAN, S. Ş., & TEZCAN, G. (2013). Okul öncesinde geri dönüşüm kavramı: aile katılımlı proje tabanlı bir program örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 234-241.
- TAŞKIN, Ö., & Ekici, Şahin (2008). Çevre kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 1-14.
- USLUCAN, S. (2016). Okul öncesi dönemdeki çocukların (60-72 ay) çevreye yönelik tutumlarına çevre eğitim programının etkisi (Çanakkale il örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çanakkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- VADALA, C. E., BİXLER, R. D., & JAMES, J. J. (2007). Childhood play and environmental interest: Panacea or snake oil? *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 3-17.
- WELLS, N., & LAİKES, K., (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experience to adult environmentalism. *Children, Youth and Environments*, 16(1), 1-24.
- YANG, S. L. (2005). Parents and teacher perception of roles, effectiveness, and barriers of parent involvement in early childhood education in Taipei of Taiwan. Unpublished PhD. Thesis. Faculty Of The School Of Education, Spalding University.
- YAŞAR EKİCİ, F. (2013). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki aile katılım çalışmalarına katılan ve katılmayan ailelerin çocuklarının sosyal beceriler açısından karşılaştırılması, *İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3),167-186.
- YAŞAR, M. C., İNAL, G., KAYA, Ü. Ü., & UYANIK, Ö. (2012). Çocuk gözüyle tabiat anaya geri dönüş. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 30-40.
- YAYLA CEYLAN, Ş., & ÜLKER, P. (2014). Okul öncesi eğitim çocuklarında çevre eğitimi neden önemlidir. H. Gülay Ogelman, (Ed.) içinde, Çocuk ve çevre (ss. 37-58). Ankara: Eğiten Kitap.
- YOLERİ, S. (2012). Children and the environment: Creating environmental awareness among preschool children. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34.
- YUCASU, Ş. (2015). Proje tabanlı öğrenme yönteminin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.