

**OKULÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINA
ÇEVRE BİLİNCİ KAZANDIRMADA
FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNİN ETKİLERİ
KONUSUNDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Songül YAĞLIKARA

**(Yüksek Lisans Tezi)
Eskişehir, 2006**

**OKULÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINA ÇEVRE BİLİNCİ
KAZANDIRMADA FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNİN ETKİLERİ
KONUSUNDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Songül YAĞLIKARA

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İlköğretim Anabilim Dalı Okulöncesi Öğretmenliği Programı
Danışman: Yard.Doç.Dr. Mehmet GÜLTEKİN

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eylül, 2006

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

OKULÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINA ÇEVRE BİLİNCİ KAZANDIRMADA FEN VE DOĞA ETKİNLİKLERİNİN ETKİLERİ KONUSUNDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Songül YAĞLIKARA

İlköğretim Anabilim Dalı Okulöncesi Öğretmenliği Programı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eylül 2006

Danışman: Yard. Doç. Dr. Mehmet GÜLTEKİN

Okulöncesi dönem, çocukların bilişsel, sosyal-duygusal, fiziksel, psiko-motor, dil ve estetik gelişim alanlarında hızlı gelişme gösterdikleri bir dönemdir. Bu dönemde, temel alışkanlıkların ve becerilerin yanı sıra çocuklara çevre bilincinin kazandırılması da büyük önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalar, çevre sorunlarından en fazla etkilenen grubun çocuklar olduğunu göstermektedir. Oysa, temiz ve sağlıklı bir dünyada yaşamak, çocukların temel gereksinimidir. Çocukların gerek tüm gelişim alanlarında sağlıklı bir gelişme gösterebilmeleri gerekse ekolojik dengeyi kurarak sağlıklı bir gelecek oluşturabilmeleri, okulöncesi dönemde çocuklara çevre bilinci kazandırılmasıyla olanaklıdır. Bu dönemdeki çocuklara çevre bilinci kazandırmada ise, okulöncesi eğitim programında yer alan fen ve doğa etkinlikleri önemli rol oynamaktadır. Çünkü, fen ve doğa etkinlikleri, çevre bilincinin kazanılmasına yönelik etkinlikleri içermekte ve çocuklara çevre bilinci kazandırmada önemli katkılar sağlamaktadır.

Bu araştırmada, okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda öğretmen görüşlerinin saptanması amaçlanmıştır. Araştırma, 2005–2006 eğitim-öğretim yılında Eskişehir il merkezindeki altı bağımsız anaokulu ve sosyo-ekonomik düzeylerine göre belirlenen 12 ilköğretim okulunun anasınıfı öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tarama modeli kullanılmış ve 24 anasınıfı öğretmeniyle görüşülmüştür.

Araştırma verileri, nitel veri toplama yöntemlerinden yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz tekniği kullanılmış ve elde edilen veriler sayısallaştırılmıştır. Daha sonra, sayılara dayalı olarak bulguların yorumu yapılmıştır.

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre; anasınıfı öğretmenlerinin çevre bilinci konusundaki düşüncelerinin, çevre bilinci kavramıyla örtüştüğü; öğretmenlerin çocuklara çevre bilinci kazandırmada en çok, fen ve doğa etkinliklerinden yararlandıkları, fen ve doğa etkinliklerini çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili gördükleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında yer alan inceleme gezilerinin ve bitki yetiştirme çalışmalarının da çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlere göre, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilincine yönelik olarak çocuklara olumlu davranışlar kazandırdığı ve bu davranışların, doğadaki canlıları koruma, onlara zarar vermeme, onları sevme ve onlara değer verme; doğayı koruma ve doğaya zarar vermeme; çevreyi temiz tutma; canlıların bakımı ve beslenmesi konusunda sorumluluk alma; çevresine karşı yanlış davranış sergileyen insanları uyarma tutum ve davranışları olduğu ortaya çıkmıştır.

ABSTRACT

THE TEACHERS' OPINIONS ABOUT THE EFFECTS OF SCIENCE AND NATURE ACTIVITIES ON THE PRESCHOOL CHILDREN'S ACQUISITION OF ENVIRONMENTAL AWARENESS

Songül YAĞLIKARA

Department of Primary Education Program in Preschool Studies
Anadolu University Educational Sciences Institute, September 2006

Supervisor: Assistant Prof. Dr. Mehmet GÜLTEKİN

The preschool age is the period in which children develop so fast in terms of cognitive, socio-emotional, physical, psychomotor, language and aesthetic areas. This period is quite important for children to acquire environmental awareness, as well as basic habits and skills. The studies so far have pointed out that children are influenced mostly by environmental problems. In fact, to live in a clean and healthy world is a crucial requirement for children. Thus, to let children develop healthy in all areas and to create a strong future while keeping the ecological balance, it is crucial for the children to gain environmental awareness in the preschool period. In that sense, science and nature activities in the preschool education program play a significant role for children in this period to develop environmental awareness. Because, science and nature activities consist of some specific activities related to the development of environmental awareness and they make significant contributions to its development a lot.

In this study, it is aimed to determine the teachers' opinions about the effects of science and nature activities on the preschool children's acquisition of environmental awareness. This study was conducted in 2005–2006 academic year in Eskişehir; in six independent kindergarten and 12 primary schools which were selected according to socio-economic levels. A survey model was applied and 24 kindergarten teachers were interviewed in this study.

The data in this study were collected using semi-structured interview technique, which is one of the qualitative data collection methods. For the analysis, descriptive analysis technique was employed and qualitative data were transformed into quantitative data. Then, the findings were interpreted based on the frequencies.

According to the results of the study, the kindergarten teachers' opinions about the environmental awareness overlap the concept of environmental awareness. Furthermore, it was indicated that the teachers mostly employ science and nature activities to develop awareness about environment among children, and hence these activities are considered as effective. Moreover, it was concluded that investigation trips and planting, as kinds of science and nature activities, were effective for children to acquire environmental awareness. Furthermore, according to the teachers, science and nature activities help children to acquire positive behaviors towards environmental awareness. Thus, it was reported that students were encouraged to protect livings in the nature while loving and valuing them. Instead of harming livings or destroying nature, these activities encouraged the students to protect and keep clean while having the environment responsibilities to feed and grow livings, even warning other people who misbehave.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Songül YAĞLIKARA'nın, "Okulöncesi Dönem Çocuklarına Çevre Bilinci Kazandırmada Fen ve Doğa Etkinliklerinin Etkileri Konusunda Öğretmen Görüşleri" başlıklı tezi 11/09/2006 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca İlköğretim Anabilim Dalı Okulöncesi Öğretmenliği Programı yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Yard.Doç.Dr.Mehmet GÜLTEKİN	
Üye	: Yard.Doç.Dr.Arzu ARIKAN	
Üye	: Yard.Doç.Dr.Sema BATU	

Prof.Dr.İlknur KEÇİK
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖNSÖZ

Yaşadığımız yüzyılın en önemli sorunlarından biri, var olan ve gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik olarak çözüm bulma gayretidir. Çevreye yönelik sorunların gerek oluşmasını önlemek gerek çözümlenmesini sağlamak için etkili olabilecek yaklaşım, bireylerin doğru bilgi, beceri, tutum ve davranış edinmelerini ve yaşamlarını bu bilinç ile sürdürebilmelerini sağlamaktır. Bu nedenle çevre bilinci kazanımının okulöncesi dönemde, erken yaşlarda başlatılması büyük önem taşımaktadır. Okulöncesi dönemde çevre bilincini kazandırmada yararlanılan etkinliklerden biri de fen ve doğa etkinliğidir. Bu araştırmada, okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri öğretmen görüşlerine dayalı olarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın gerçekleştirilmesine pek çok kişi katkıda bulunmuştur. Özellikle araştırmanın planlanması, uygulanması ve sonuçlandırılmasında görüş, öneri ve rehberliği ile katkılarını ve desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Yard.Doç.Dr. Mehmet GÜLTEKİN'e sonsuz teşekkür ederim.

Tezimin konusunun belirlenmesinde görüşlerine başvurduğum Sayın Prof.Dr. Şefik YAŞAR'a, Prof.Dr. Ersan SÖZER'e, Yard.Doç.Dr. Handan DEVECİ'ye teşekkürlerimi sunarım.

Veri toplama aracının geliştirilmesinde uzman görüşlerine başvurduğum Öğr.Grv. Özlem Melek KAYA'ya ve Öğr.Grv. Berrin DİNÇ'e katkılarından dolayı teşekkür ediyorum.

Araştırmanın başlangıcından itibaren önerileri ve paylaşımları ile bana yardımcı olan Arş.Grv. Ruhan KARADAĞ'a, fikirlerine başvurduğum Arş.Grv. Fatih YILMAZ'a, araştırmanın güvenilirlik çalışmasını yapan Arş.Grv. Aslı YILDIRIM'a; veri toplama araçlarının uygulanmasında istekle katkıda bulunan anasınıfı öğretmenlerine teşekkürlerimi sunarım.

Öğrenim yaşantımın başlangıcından itibaren bana hep destek olan, yüksek lisans eğitimi süresince desteklerini esirgemeyen anneme, babama, kardeşlerime sonsuz sevgilerimi sunuyorum. Ayrıca, araştırmaya katkısı olan ismini sayamadığım pek çok kişiye teşekkür ederim.

Songül YAĞLIKARA

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZ.....	i
ABSTRACT.....	iii
DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI.....	v
ÖNSÖZ.....	vi
ÖZGEÇMİŞ.....	viii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem.....	2
1.1.1. Okulöncesi Eğitim Programında Fen ve Doğa Etkinlikleri.....	9
1.1.2. Fen ve Doğa Etkinlikleri ve Çevre Bilinci Gelişimi.....	15
1.1.3. Okulöncesi Dönemde Fen Etkinlikleri Aracılığı ile Verilen Çevre Eğitimi Yaklaşımları.....	19
1.1.4. Çocuklarda Çevre Bilincinin Gelişimi için Etkili Fen ve Doğa Eğitimi.....	21
1.1.4.1. Fen ve Doğa Etkinliklerinde Kullanılabilecek Strateji Yöntem ve Teknikler.....	22
1.1.4.2. Fen ve Doğa Etkinlikleri Kapsamında Çocuğa Çevre Bilinci Kazandırmada Uyulması Gereken İlkeler.....	32
1.1.5. Konuyla İlgili Araştırmalar.....	34
1.2. Amaç.....	39
1.3. Araştırmanın Önemi.....	39
1.4. Sınırlılıklar.....	40
1.5. Tanımlar.....	40
1.6. Kısaltmalar.....	42
2. YÖNTEM.....	43
2.1. Araştırmanın Modeli.....	43
2.2. Evren ve Örneklem.....	45
2.2.1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Özellikleri.....	46
2.3. Veriler ve Toplanması.....	48

2.3.1. Görüşme Formunun Hazırlanması.....	48
2.3.2. Görüşme İlkeleri.....	48
2.4. Görüşmelerin Yapılması.....	49
2.5. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması.....	50
3. BULGULAR VE YORUMLAR.....	54
3.1. Öğretmenlerin, Çevre Bilinci Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	54
3.2. Öğretmenlerin, Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırma Konusunda Okulda Gerçekleştirdikleri Etkinlikler Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	58
3.3. Öğretmenlerin, Fen ve Doğa Etkinlikleri Kapsamında Çevre Bilincinin Gelişimine Yönelik Gerçekleştirdikleri Etkinlikler Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	61
3.4. Öğretmenlerin, Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Daha Etkili Gördükleri Fen ve Doğa Etkinlikleri Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	64
3.5. Öğretmenlerin, Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Etkisi Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	66
3.6. Öğretmenlerin, Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çevre Bilincine Yönelik Çocuklara Kazandırdığı Davranışlar Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	71
3.7. Öğretmenlerin, Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuğun Çevre Bilincinin Gelişiminde Etkisi Konusundaki Diğer Görüşlerine İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	74
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	81
4.1. Sonuçlar.....	81
4.2. Öneriler.....	83
4.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	83
4.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	84

EKLER.....	85
KAYNAKÇA.....	96

ÇİZELGE LİSTESİ

<u>Cizelge</u>	<u>Sayfa</u>
1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Özellikleri.....	47
2. Görüşme Kodlama Anahtarında Yer Alan Soruların Güvenirlik Yüzdeleri.....	52
3. Öğretmenlerin “Çevre Bilinci Deyince Ne Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları.....	55
4. Öğretmenlerin “Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırma Konusunda Okulda Ne Tür Etkinlikler Gerçekleştiriyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları.....	58
5. Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinlikleri Kapsamında Çevre Bilincinin Gelişimine Yönelik Ne Tür Etkinlikler Gerçekleştiriyorsunuz? Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları.....	61
6. Öğretmenlerin “Gerçekleştirdiğiniz Fen ve Doğa Etkinliklerinden Hangilerinin Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Daha Etkili Olduğunu Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları.....	64
7. Öğretmenlerin “Gerçekleştirdiğiniz Etkinlikler Kapsamında Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Etkisi Konusunda Ne Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları.....	67
8. Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çevre Bilincine Yönelik Çocuklara Hangi Davranışlar Kazandırdığını Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları.....	71
9. Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuğun Çevre Bilincinin Gelişiminde Etkisi Konusunda Eklemek İsteddiğiniz Görüş ve Düşüncelerinizi Paylaşıyor musunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları.....	75

1.GİRİŞ

Çevre, çevreden alınanlar ile çevreye kazandırılanlar arasında eşitliğin sürdürülmesine önem vermeyi ve duyarlı olmayı gerektiren bir değerler ortamıdır. Bu değerler ortamı, denge unsuru sayesinde kendisini yenilemeye çalışır. Eğer denge kurulamayacak olursa, çevre sorunlarının ortaya çıkması olası bir sonuçtur (Fidanay, 2001, s.33). Çevre sorunlarının oluşması, insanların ve diğer canlıların yaşamaları için gerekli ortamın özelliklerini yitirmesine neden olmaktadır. Bu sonuç, çevre sorunları konusunda bilinçli olmayı gerektirmektedir. Çünkü, çevre sorunları, çağımızın önemli bir sorunu haline gelmiştir. Bu doğrultuda, 21. yüzyılda çevrenin, hemen her gelişmeyi etkileyen ve ona yön veren önemli bir etmen olacağı söylenebilir. O halde, çevre sorunlarını bilmek; bu konuda önlemler almak, çözümler üretebilmek için gerekli bilincin kazandırılması eğitim aracılığı ile sağlanabilir. Birey kendisinin ve başkalarının davranış ve tutumlarının sonuçlarının ne olacağının bilincinde olursa, bu konuda sorumluluk hissetmesi olanaklı olabilir (Nazlıoğlu, 1991, ss.251–254).

İnsanların çevre sorunlarına karşı duyarsız ve ilgisiz davranmaları, yeterli derecede çevre bilgisine sahip olmamalarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, tüm insanların çevresel olaylara karşı ilgilerini oluşturabilmek için, ekolojik bir davranış yapısı edinmeye gereksinim vardır. İnsanlar bu yapı doğrultusunda alışkanlıklarını ve gereksinimlerini çevrelerine zarar vermeyecek şekilde yönlendirmeyi görev haline getirebilmelidirler. Kazanılan bu bilinç, bireysel gibi görünse de küresel bir etkiye dönüşebilecektir (Ünal ve diğerleri, 2001, s.6).

Toplumsal bilinçlenme, tüm bireylerin bu sürece katılmasını gerektirmekte ve bilinçlenmenin temelini erken yaşlarda atılması önemli olmaktadır. Erken çocukluk döneminde, çocuğu toplumsal yaşama hazırlamak, okulöncesi eğitim kurumları aracılığı ile sağlanabilir. Okulöncesi eğitim kurumları, çocukların fiziksel, sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimleri doğrultusunda bu dönemi verimli ve sağlıklı geçirmelerini, onları temel yaşam becerileri ile donatmayı amaçlamaktadır. Anne babaların çocuklarına verdiği eğitimin yanlış yönlerinin, okulöncesi eğitim aracılığı ile giderilmesi olanaklı olduğu gibi; çocuğa ve dolaylı olarak aileye verilen eğitim aracılığı ile olumlu

davranışlar kazandırılmaktadır (Cömert, 2004, ss.24–25). Okulöncesi eğitimle çocuğa kazandırılması gereken bilgi, beceri ve tutumlardan biri de çevre bilincidir.

1.1. Problem

İnsanların yaşadığı coğrafya içerisinde bulunan her türlü canlı-cansız varlık, yaşamın birer parçasıdır. İnsanlar yaşamlarını sürdürürken doğada bulunan tüm olanaklardan yararlanmaya çalışırlar. Eski toplumlarda insan nüfusu çok fazla değildi ve doğal yaşamın olanakları yeterliydi. Dünya nüfusunun artması ve uygarlaşma ile birlikte, üretim olgusunun tüketim olgusuyla dengeli bir şekilde ilerlememesi ve üretimin “doğayı koruma” ilkesini ihmal etmesi nedeniyle; doğal kaynakların, doğa düzeninin ve doğadaki canlıların yaşamdaki doğal süreçleri bozulmaya başlamıştır (Zabunoğlu, 1982, s.111).

Doğal süreçlerin barındığı nokta çevremizdir. “Çevre, dünyanın canlı varlıkları ile bu varlıkların yaşadığı ortamdaki hava, su, toprak ve doğal kaynaklardan oluşmuş bir sistemdir”. Çevre, canlıların yaşamasına ve gelişmesine zemin hazırlayan fiziksel, kimyasal ve biyolojik öğeleri barındırmaktadır. Çevrenin barındırdığı canlı-cansız tüm varlıklar bir etkileşim içerisinde.

Çevre kavramı, çevrenin özelliği doğrultusunda fiziksel ve toplumsal çevre olarak ikiye ayrılabilir. Fiziksel çevre, gerek insan yapımı gerekse doğal çevrenin oluşturduğu ve fiziksel olarak algılanabilen bir ortamdır. Toplumsal çevre ise, fiziksel çevrede yer alan insanların ekonomik, siyasal ve toplumsal yaşam koşullarını oluşturan resmi veya resmi olmayan iletişimlerin, davranışların toplamıdır. Çevre, bu anlamda fiziksel ve toplumsal özellikleriyle bir bütündür (Demir ve Aydın, 2006, ss.72-75).

Çevrenin içinde yer alan tüm öğelerin sürdürülebilir bir şekilde sağlıklı etkileşimlerinin olması gerekmektedir. Çevreyi oluşturan varlıkların ve süreçlerin doğallık özelliğine sahip olması, canlı ve cansız varlıkların kendi aralarında dengeli bir sistem geliştirmeleri, olması gereken bir çevreyi yani “eko-sistem”i meydana getirmektedir. Eko-sistemin sürdürülebilir olması için eko-sistemde yer alan hava, su, toprak, iklim,

mikro organizma, hayvan, bitki ve insanların doğal yaşamın gerektirdiği şekliyle yaşamda yer alması zorunlu olmaktadır.

Eko-sistemde yer alan zincirlerden bir veya birkaçının kopması, sistemin bozulmasına ve yaşamın sistemi oluşturan tüm öğeleri olumsuz olarak etkilemesine yol açmaktadır. Sistemi oluşturan öğelerin olumsuz olarak etkilendikleri olgu, çevre sorunlarıdır. Çevre sorunları, çeşitli insan faaliyetlerinin eko-sistemdeki dengeyi ve ilişkileri bozması sonucu ortaya çıkmaktadır (Özdemir, 1997, ss.18-20).

Günümüzde yaşanan çevre sorunlarından birisi, *hava kirliliğidir*. Hızlı nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme nedeniyle atmosfere ulaşan kirleticiler, havanın doğal yapısını değiştirmektedir. Hava içinde biriken zararlı maddeler hem insanları hem de diğer canlıları olumsuz yönde etkilemektedir. Bir diğer çevre sorunu, *su kirliliğidir*. Su kaynaklarının yapısına karışan organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif maddeler su kirliliğine yol açmaktadır. Çevre sorunlarından diğeri, *toprak kirliliği ve sorunlarıdır*. Toprak kirliliği, hava, su kirliliğinin ve katı atıkların etkisiyle oluşmaktadır. Toprak sorunları ise, erozyondan ve verimli toprakların doğal yapısı dışında kullanılmasından kaynaklanabilmektedir. Doğrudan bir çevresel değerin bozulmasıyla ortaya çıkmamakla birlikte diğer çevresel değerleri algılamayı zorlaştıran çevre sorunlarından birisi de *gürültüdür*. Eko-sistemin dengesi için, *biyoçeşitliliğin korunması* gerekmektedir. Oysa günümüzde, bölgeye özgü bitki örtüsünün (ormanlar, parklar, çayır ve meralar, sulak alanlar, endemik bitkiler) ve bölgeye ait hayvan türünün tükendiği veya tükenmeye başladığı görülmektedir (Keleş ve Hamamcı, 2005, ss.99-146). Bu nedenle, toprak kirliliği, hava kirliliği ve besinlerin elverişsiz ortamlarda üretilmesi, *besin kirliliğine* yol açmaktadır. Örneğin, havada bulunan radyoaktif maddeler besinlere bulaşarak insan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek duruma gelmektedir (Özdemir, 1997, ss.139-142).

Doğal yaşamın meydana getirdiği çevre, insanların doğal yaşama zarar vermeden oluşturduğu birtakım kültürel ve tarihi varlıklar ile bütünleştirilmiştir. Bu nedenle, geçmişten günümüze getirilen kültürel çevre varlıklarının korunması da önem

taşımaktadır. *Kültürel varlıkların tüketilmesi*, günümüzde yaygın bir çevre sorunu haline gelmiştir (Keleş ve Hamamcı, 2005, s.147).

Çevre sorunlarının, doğaya ilişkin boyutlarının yanı sıra, toplumsal boyutları da bulunmaktadır. Sanayileşmenin neden olduğu doğaya ilişkin sonuçlar, sorunun toplumsal açıdan da ele alınmasını gerektirmektedir (Zabunoğlu, 1982, s.111). Bu nedenle, doğada var olan tüm olanakların sınırlı ve dengeli bir şekilde tüketilmesini ve üretimin tüketim ile dengede olmasını sağlayan bir bilimsel yapı ve psiko-sosyal duyarlılık oluşturulması gündeme gelmektedir. Çünkü, çevrenin ve doğanın tahrip edilmesi demek, insanların yaşamlarının ve yaşam kaynaklarının tahrip edilmesi demektir. Çevreyi bu anlamda bir bütün olarak algılamak gerekmektedir.

Çevreyi bir bütün olarak kabul etme anlayışı, çevre sorunlarının çeşitliliğini ve boyutunu analiz etmeyi ve sorunlara yönelik çözümler bulmayı kolaylaştırabilir. Günümüzde yaşanan çevre sorunlarının çözümü; yalnız tahrip edilen çevrenin düzeltilmesi ile olanaklı değildir. Bunun yanı sıra çevreyi koruyucu bir bilincin oluşturulması da gerekmektedir.

Çevre sorunlarını evrensel olarak ele alma ve çevre sorunlarına çözümler üretme anlayışı, 1960'lardan itibaren gelişmeye başlamıştır. 1972 Stockholm Konferansı ile çevre bilincinin edinilmesi konusunda uygulamalı çalışmalara yer verilmesi benimsenmiştir. Ardından 1975'de Uluslararası Çevre Eğitim Programı'nın (IEEP) yürürlüğe girmesi ile çevre eğitim çalışmaları başlatılmıştır (Nazlıoğlu, 1991, ss.251-263). Çevre eğitime yönelik en somut kararlar, 1992 yılında yapılan toplantı neticesinde "Rio Kararları" ile sağlanmıştır. Rio Kararları, çevre ve insan olgusunun sağlıklı bir şekilde devamı için insanların tüketim anlayışlarının değiştirilmesini, sağlıklı yaşamın hem korunmasını hem de geliştirilmesini, sürdürülebilir yerleşimin sağlanmasını, kaynakların korunmasını, sürdürülebilir kalkınma için insanların rollerinin artırılmasını, bilim-eğitim-toplumsal duyarlılığın geliştirilmesini ele alan bir çevre eğitim politikasıdır (Doğan ve Akaydın, 2000, ss.82-83; Ünal ve diğerleri, 2001, s.10). Çevre için eğitim anlayışının evrensel anlamda ele alınması, çevre bilincinin kazandırılması konusunda eğitim gereksinimini açığa çıkarmıştır. Çevre eğitiminde

köklü çözüm, bireylerin çevre konusunda bilinçlenmesi, duyarlılık kazanması ve bunun gerektirdiği tutum, davranış ve etkinlikleri gösterebilmesidir. Bireyler bu doğrultuda, çevreye zarar vermeden çevreden yararlanma, çevreye ilişkin kararlara katılma, sonuçları izleme ve değerlendirme becerilerine sahip olmalıdır (Geray, 1997, ss.328-329).

Bireylerin çevre bilincine sahip olmaları, çevrenin korunmasını ve çevre sorunlarına yönelik etkili çözümlerin bulunmasını sağlayarak, yaşanılabilir ve sürdürülebilir bir çevre oluşturmada vazgeçilmez olmaktadır. Bireysel ve toplumsal bir sorumluluk olarak çevre bilinci; “bireyin dün ile bugünü, geçmişle geleceği unutmaksızın, hem kendisine hem de doğaya saygılı olabilmesi demektir” (Türküm, 2006). Atasoy’un Güçlü ve diğerlerinden (2003, s.232) aktardığına göre, çevre bilinci; “bireyin hem kendisini hem toplumu hem de doğayı algılama, anlama, hissetme, tanıma ve bilme yetisidir” (Atasoy, 2006, s.225). Çevre bilinci, hem bilişsel hem duygusal hem de davranışsal boyutları içermektedir. Bilişsel boyut, çevre ile ilgili kararlar, ilkeler ve yorumlardan oluşur. Davranış boyutu, bilişsel boyuttaki tüm düşüncelerin davranış haline getirilmesidir. Duygusal boyut ise hem bilişsel hem de davranışsal boyutları etkileyebilen özellikler taşımaktadır. Çevre bilincinin oluşabilmesi için, bu üç boyutun da karşılıklı etkileşim içerisinde gelişmesi gerekmektedir.

Çevre bilinci kavramı, tüm sosyal, duygusal ve psikolojik bilgiler doğrultusunda incelendiğinde bireylerin doğayı tanımalarının; doğayı anlamalarını sağlayıcı bilgi ve becerilerle donatılmalarının, deneyim kazanmalarının çevre konusunda duyarlılığın artırılmasında ve geliştirilmesinde önemli olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, çevre bilincinin gelişmesinde ön koşul, bireyin çevreye yönelik olumlu tutumudur. Birey, çevrenin korunması, canlı ve cansız varlıkların yaşamındaki yeri konusunda olumlu görüş, duygu ve düşüncelere sahip olmalıdır (Türküm, 2006).

Çevre bilinci, çocuklar açısından sadece doğayı tanıma, doğaya karşı duyarlı olma olarak değil, aynı zamanda çocuğun kendisini tanıması ve anlaması olarak da önem taşımaktadır. Çocuk, etrafındaki çevreyi anlayabilmek ve hissedebilmek ve kendi iç dünyasını yansıtabilmek için, çevre bilincine sahip olmalıdır. Çocukların çevre kirliliği

karşısındaki tepkileri ve davranışları, çevre sorunlarını çözümedeki gayretleri, canlılara karşı gösterdikleri sevgi ve hoşgörü onların çevre bilinci düzeyini yansıtmaktadır (Atasoy, 2006, ss.245-246).

Çevre bilincinin gelişimine yönelik, bireylerin doğal dengeyi bozan tüm öğeleri bilmeleri, bu öğeler arasındaki ilişkileri analiz edebilmeleri, doğal kaynakların doğal yaşamın önemini kavrayabilmeleri için çevre ile ilgili bir eğitimin verilmesi gerekmektedir (Geray, 1997, s.330). Çevre eğitimi, değişik öğrenme ortamları ve eğitim yaklaşımları ile verilebilecek bir eğitimidir (Ünal ve diğerleri, 2001, s.14).

Çevre eğitimi, duyarlılık eğitimi olduğundan, bu eğitimin koşulu bireyin sosyal davranışlarının çevresi ve kendisi adına olumlu nitelikleri taşımasıdır. Eğitimin niteliği burada ön plana çıkmaktadır (Yıldız ve diğerleri, 2000, s.151). Çevre bilincinin kazandırılması için verilen eğitimde uygun öğretim yöntemlerinin, uygun materyallerin ve yaparak-yaşayarak öğrenmenin önemi büyüktür (Doğan ve Akaydın, 2000, s.83). Çevre eğitimi verilirken, hedef kitlenin özellikleri de dikkate alınmalıdır. Çünkü, çevre bilincine sahip çocuklar ve gençler, bu yolla yetiştirilebilir. Çevre bilinci gelişimi için, hedef kitlenin ilk basamağını okulöncesi dönemdeki çocuklar oluşturmaktadır (Yıldız ve diğerleri, 2000, s.152). Dolayısıyla, duyarlı insan yetiştirmenin temelleri okulöncesi dönemde atılabilir. Çünkü, okulöncesi eğitim, aynı zamanda yaşamı sezme ve sezdirme eğitimidir. Çevre bilincini oluşturan duyarlılıkların temellerinin erken yaşlarda atılmasının önemli olmasının yanı sıra okulöncesi eğitim içeriklerinin bu bilincin kazandırılmasında etkili olabilmesi ve aşama aşama yakın çevreden uzak çevreye kadar gidebilen evrensel bir çevre bilinci edinilmesi gerekmektedir (Pekmezci, 2005). Geleceğin yetişkinleri olacak çocukların üretici, yapıcı ve her konuda bilinçli olabilmeleri için, etkili bir okulöncesi eğitim süreci yaşamalarının ve bu sayede çevre ile ilgili değerleri geliştirmeye başlamalarının önemli olduğu söylenebilir (Çabuk, 2003, s.29).

Okulöncesi eğitimin bazı temel işlevleri arasında, çocukların sağlıklı beden gelişimleri için gerekli olanakları oluşturmak, bilişsel ve kişilik gelişimlerini sağlamak ve çocuklara doğru temel alışkanlıklar kazandırmada etkili olmak, sayılabilir. Okulöncesi

eğitim aracılığıyla çocukların okulda, aile içerisinde ve her ikisi arasında tutarlı ve doğru bir yaklaşımla eğitilmesi gerekmektedir (Oktay, 1993, s.108).

Okulöncesi eğitim kurumları çocuğun evre bilincinin gelişimine yönelik ilk adımda, evre ile ilgili yeterli düzeyde farkındalık oluşturmalıdır (Ural, 1993, s.9). evre farkındalığı, evre bilincinin bir basamağıdır. evre bilincinin bilişsel boyutunu oluşturmaktadır. Çocuk çevresini tanımaya başlayarak farkındalık kazanmaktadır (Atasoy, 2006, s.223). Okulöncesi dönemdeki çocuk için evre, içinde bulunduğu ortamın tümünü içerir. Çocuğun çevresiyle ilgili öğrenebileceği olgular “evresini tanınması ve çevreyi koruması” olarak ele alınabilir. Çocuğun çevresini tanınması ve benimsemesi için çevresi ile ilgili bir farkındalık oluşturulması; çevresini koruyabilmesi için de farkındalığın yanı sıra, bazı sorumluluklar verilerek çevresine karşı sorumluluk duygusu geliştirmesi gereklidir (Ural, 1993, s.9). Araştırmalar, farklı kùltürlerde yetişen okulöncesi dönem çocuklarının, doğaya karşı duyarlı olabildiklerini göstermektedir. Çocukların doğuştan getirdikleri merak duyguları ve çevreye yönelik ilgileri doğru bir şekilde yönlendirildiğinde çevreyi ve evre sorunlarını daha iyi algıladıkları gör÷lmektedir (Haktanır ve çabuk, 2000, s.76).

Öte yandan, okulöncesi dönem içerisinde, çok değişik çevresel koşullarda yaşayan çocuklar bulunmaktadır. Bu nedenle, okulöncesi eğitim kurumlarında verilen eğitim aracılığıyla çocukların yaşadığı olumsuz evre koşullarının eksik yönleri iyileştirilebilmeli ve bu yöndeki eğitim ihtiyaçları karşılanabilmelidir (Kandır, 2001, s.102).

evre bilincinin okulöncesi dönemde kazanılmasının önemi büyüktür. Çünkü, çocuklar doğru ve yanlış, iyi ve kötü kavramlarını kazanmaya başladıkları bu dönemde duygusal bir edinim olan evre bilincini kazanabilmelidirler. Yine bu dönemde kazanılan davranışlar, kalıcı ve yaşam boyu etkili olabilmektedir (Kizirlioğlu, 2001, s.173). Çocukların evre sorunlarından en fazla etkilenen grup olmaları da evre bilincinin erken yaşlarda verilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Göka,1997, ss.47-58; Kocakurt ve Güven, 2005, ss.34-37). Ayrıca, çocukluktan başlayarak hayvanlar, bitkiler ve evre hakkında bilgi alan çocuklar, doğayı daha yakından tanıma olanağına sahip

olmakta, doğa sevgisi ve doğayı koruma isteği için bir temel kazanmaktadır (Nazlıoğlu, 1991, s.256). Çocuklar, okulöncesi eğitim döneminde çevre ile ilgili etkinlikleri planlı ve programlı olarak, “fen ve doğa” etkinlikleri içerisinde gerçekleştirmektedir.

Okulöncesi dönem çocukları fen ve doğa etkinlikleri yoluyla çevresinde olup bitenlere karşı duyarlı olabilmekte ve doğal çevreyle olumlu bir iletişim kurabilmektedir. Okulöncesi dönemdeki çocukların fene yönelik ilgi ve tutumlarının gelişmesi için, çocukların ilgilerini artıracak etkinlikler planlanması ve çocuğun yaparak-yaşayarak, deneyerek, görerek, işiterek, koklayarak, tadarak, dokunarak gerçekleştireceği etkinliklere yer verilmesi gerekmektedir (Yaşar, 1993, ss.140-142). Özellikle yaparak-yaşayarak öğrenme, bu dönem çocuklarının, soyut kavramları somut olarak öğrenmelerine olanak vermektedir (Ural, 1993, s.9).

Okulöncesi dönemde çocuklara fen eğitimi verilirken, çocukların bilim adamı ya da mühendis olarak yetişmelerini sağlama amacı yoktur. Fen eğitimi, çocukların soru sorma, yeni şeyler araştırma ve dünyayı keşfini sağlama amacı güder. Bu etkinlikler ile çocuklar çevrelerine karşı duyarlı olmayı ve doğadaki ilişkileri fark etmeyi öğrenirler (Demiriz ve Ulutaş, 2000, s.86).

Okulöncesi dönemde fen ve doğa etkinliklerinin, sınıf içinde olduğu kadar sınıf dışında da gerçekleştirilmesi beklenmektedir (Aral ve diğerleri, 2003, s.130). Fen çalışmalarının başlangıç noktası çevredeki doğal dünyadır. Çocuklar duyu organlarını kullanarak en iyi gözlemlerini doğa içerisinde yapmaktadırlar. Doğa içerisinde yaptıkları gözlemler çocuklara birçok deneyim kazandırmaktadır. Örneğin, çocuğun çevresinde gördüğu bir çöp kovası, çocuğa iki türlü davranışın kazandırılması için bir fırsat olabilmektedir. Birincisi, çocuk çöpleri sağa – sola atmayıp, çöp kovasına atılması gerektiği yönünde bir davranış kazanılabilmekte; ikincisi, çöplerin yere atılması durumunda, doğanın kirlenebileceği ve insan sağlığının tehlikeye girebileceği tehlikesini görerek, çevreyi temiz tutmanın önemini algılamasını sağlayabilmektedir (Bal, 1993, ss.146-151). Çocukların doğal merakları öğrenmeyi kolaylaştırmakta, fen ve doğa etkinliklerini uygulama olanaklarını artırmaktadır. Çünkü, fen ve doğa etkinlikleri çocukların çevreyi tanıma isteklerini karşılayan ve sordukları sorulara cevap bulabildikleri etkinliklerdir.

Çocuğa çevre bilinci kazandırmada, hem fen ve doğa etkinliklerinin evde de sürdürülmesi hem de ailedeki bireylerin çevre bilinci konusunda iyi birer model olmaları konularında aile katılımlı fen ve doğa etkinlikleri planlanabilir. Çünkü, aileyi ve çocuğu doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen en önemli ekolojik sistem okuldur. Bu yüzden okulöncesi eğitim kurumlarında verilen eğitimin aile katılımlı olarak gerçekleştirilmesi önemli olmaktadır (Eryorulmaz, 1993, ss.90-91).

1.1.1. Okulöncesi Eğitim Programında Fen ve Doğa Etkinlikleri

Okulöncesi eğitim programında yer alan etkinlikler; serbest zaman etkinlikleri, Türkçe dil etkinlikleri, oyun etkinlikleri, müzik etkinlikleri, okuma yazmaya hazırlık etkinlikleri, fen ve doğa etkinlikleridir. Fen ve doğa etkinlikleri, yaparak-yaşayarak öğrenmeyi destekleyen önemli bir okulöncesi eğitim etkinliğidir.

Fen ve doğa etkinlikleri, okulöncesi çocuklarının günlük yaşantısının bir parçasıdır. Çocuklar bu etkinlik aracılığı ile dünyayı tanıma ve algılama çabası içine girerler; çevrelerini keşfederler, sorularına yanıt bulurlar. Çevrelerini keşfeden çocuklar, önemli birçok kavram edinirler, çevresi ile olumlu iletişim kurarlar, sorun çözme becerisi kazanırlar. Ayrıca, çocukların fen ve doğa etkinlikleri aracılığı ile kazanmış oldukları bilgi, beceri ve tutumlar öğrenmelerinin yanı sıra, öğrendiklerini başka alanlara transfer edebilmelerini sağlar (Dere ve Ömeroğlu, 2001, s.1-2).

Çocukların ilgi ve yeteneklerinin birbirinden farklı olması; fen ve doğa etkinliklerinin çeşitli öğrenme yaşantılarına yer verecek şekilde düzenlenmesini gerektirmektedir. Çocukların gelişim düzeylerine göre düzenlenen her fen ve doğa etkinliği merak ve öğrenme duygusunu besleyebilecek öğeler barındırmaktadır (Albayrak, 2000, ss.56-57).

Fen ve Doğa Köşesi Çalışmaları: Okulöncesi eğitim programında yer alan fen ve doğa köşesi çalışmaları; fen ve doğa yaşantılarının sürekliliğini sağlayan çalışmalardan birisidir. Bu nedenle, her okulöncesi eğitim kurumunda fen ve doğa çalışmalarına olanak veren bir köşeye gereksinim vardır. Sınıfın aydınlık bir bölümünde yer alabilecek bu köşede çocukların fen ve doğa çalışmalarını sürdürebilecekleri büyüteç,

mıknatıs, ölçü aletleri, resimler, koleksiyonlar, doğadan incelenmek için toplanmış taşlar, yapraklar, hava grafiği ve termometre, bitkiler vb. araç ve gereçler bulunmalıdır. Fen ve doğa köşesindeki malzemeler sürekli yenilenmeli, böylece çocukların ilgilerini çekebilmesi ve araştırma yapma isteklerini arttırabilmelidir. Köşenin düzenlenmesinde, uygulamaların yapılmasında çocuklar sorumlu olmalıdır (Demiral, 1986, s.169; Oğuzkan ve diğerleri, 1999, s.81).

Fen ve doğa köşesi, çocukların kendi yaşadıkları çevreden topladıkları malzemeleri ya da koleksiyonlarını sınıfa getirerek köşede arkadaşlarıyla paylaşmalarını sağlamaktadır. Çocuklar serbest zaman etkinliği süreci içerisinde bu köşede bazen tek başına, bazen arkadaşlarıyla bazen de öğretmenin rehberliğiyle etkinlikler gerçekleştirirler ve sorularına yanıt bulmaya çalışırlar (Oğuzkan ve Oral, 2000, ss.193-195). Fen ve doğa etkinlikleri, serbest zaman etkinliği sürecinin dışında öğretmenin planladığı bir etkinlik çerçevesinde tüm çocukların katılımıyla da gerçekleştirilebilir. Örneğin, öğretmen köşeye benzer ve farklı nesnelere koyarak bunları incelemelerine rehberlik eder. Sonra çocuklarla birlikte bir nesne grubu seçilir. Bu nesne grubu ile koleksiyon yapılarak müze oluşturma çalışması planlanabilir (Aral ve diğerleri, 2003, s.137).

Fen ve doğa köşesinin özel bir laboratuvar gibi olması gerekmemektedir. Çocuğun çevresinde gördüğü birçok malzeme, artık materyal köşede bulunabilir. Köşede yer alan materyaller gerçek materyaller olmalıdır. Çocuklar bu materyalleri, gerçek hayatın dışındaki materyaller olarak görmemelidir. Ayrıca, öğretmen fen ve doğa köşesi çalışmalarını esnasında çocukların gerçek hayatta yaşadıkları ve kullandıkları bir dille eğitim vermelidir (Şahin, 2000, s.4).

Bitki Yetiştirme: Bitki yetiştirme, bitkilerin ekimi, büyütülmesi ve gözlenmesini içeren bir fen ve doğa etkinliğidir. Bu etkinlik, okulöncesi dönemdeki çocukların ilgiyle katıldıkları etkinlikler arasında yer almaktadır. Bitkilerin yetiştirilmesi, sınıfta ya da anaokulu bahçesinde gerçekleştirilebilir. Bitki yetiştirme süreci sayesinde çocuklar şu bilgilere ve becerilere sahip olurlar (Aral ve Kandır, 1981, s.13; Bal, 1993, s.146; Çağlar, 1991, s.128; Demiral, 1986, s.166; Oğuzkan ve Oral, 2000, s.195; Yaşar, 2004, s.6):

- Bitkileri tanıır, nasıl yetiştiklerini öğrenir ve gözlem yaparlar.
- Çevresindeki canlı varlıkların birden çok çeşidi olduğunu öğrenirler.
- Zamana bağlı değişimleri kavrarlar.
- Yakın çevresindeki düzenliliğin farkına varırlar.
- Bitki yetiştirme sorumluluğunu genelleyerek çevreye karşı sorumluluk duygusu edinme yönünde bir adım atarlar.
- Başladıkları işi bitirme alışkanlığı kazanırlar.
- Doğa sevgisi edinirler.

Bitki yetiştirme etkinliği, tek başına bitkilerle gerçekleştirilen bir etkinlik gibi düşünülmemelidir. Çocuklar bitki yetiştirme esnasında toprağın özelliklerini tanımayı, bitkilerin yetiştirilmesinde kullanılan araç-gereçleri tanımayı ve kullanabilmeyi, arkadaşları ile yardımlaşmayı ve bir canlı olan bitkilerin ihtiyaçlarına karşı duyarlı olmayı öğrenmektedir. Bitki yetiştirme etkinliği esnasında çocuk gözlem yapma ve yaparak-yaşayarak öğrenme fırsatı bulduğu için bu etkinliklerin çevre farkındalığının ve bilincinin oluşmasında etkili olduğu söylenebilir (Dere ve Ömeroğlu, 2001, s.3).

Bitki yetiştirmek amacıyla, tohumları bahçeye ekmeden önce sınıfta yetiştirmek, çocuklar için fen derslerinin bir parçasını oluşturmaktadır. Böylece bitki yetiştirmenin aşamalarını da gözlemlemiş olurlar. Ayrıca bu, çocukların ilgisinin değişik bitki türlerine yönelmesine de yardımcı olabilir. Çocuklar, bitkilerin güneşte mi gölgede mi daha iyi yetiştiğini gözlemleyebilirler (Natural Wonders, 2004, s.30).

Hayvan Besleme: Hayvanlar çocukların dünyasına zenginleştirici deneyimler katan canlılardır. Okulöncesi eğitim aracılığı ile, hem sınıfa hayvan getirilerek hem de hayvanların yaşadıkları ortama gidilerek çocukların hayvanları tanımalarına rehberlik edilebilir (Bal, 1993, s.147). Ancak, okulöncesi eğitim kurumunda beslenilebilecek hayvanlar için uygun yerin ve sağlıklı ortamın oluşturulması gerekmektedir (Oğuzkan ve Oral, 2000, s.200).

Okulöncesi dönemdeki çocuklar hayvanların adlarını, nasıl beslendiklerini, nerede yaşadıklarını, hangi sesleri çıkardıklarını, insanlar için yararlı olup olmadıklarını merak

ederler. Çocukların bu meraklarını eğitsel ve doğru yanıtlarla, yaklaşımlarla beslemek gerekmektedir (Yaşar, 2004, s.7). Çocukların hayvanlar hakkında doğru bilgilere sahip olması, onlara karşı sevecen davranmasında önem taşımaktadır. Eğer çocuk, tüm hayvanların zarar verici olduğunu öğrenmişse, onlardan uzaklaşabilir veya onlara zarar verebilir. Oysa, evcil hayvanların beslenmesi, yaparak-yaşayarak hayvanlar hakkında bilgi sahibi olmayı ve hayvan sevgisi kazanmayı kolaylaştırabilir.

Hayvan beslemenin çocukların gelişimi açısından sağladığı yararlar şöyle sıralanabilir (Aral ve Kandır, 1981, s.132; Çağlar, 1991, s.128; Kayihan, 1982, ss. 49-52):

- Çocuklar canlıların bakımı için sorumluluk taşırlar ve çaba harcarlar.
- Hayvanlara olan ilgi sayesinde duygularını ifade etmeyi öğrenirler.
- Hayvanları doğal ortamlarında görerek onların korunması için duyarlı ve sorunları benimseyen kişiler olurlar.
- Hayvanlara karşı olumlu tutum ve davranış edinirler.
- Hayvanların özelliklerini ve alışkanlıklarını öğrenirler.

Okulöncesi dönemdeki çocuklar hayvanları sevdikleri halde onlara nasıl davranılması gerektiğini bilmeyebilirler. Örneğin, bir çocuk, civcivi eline alıp severken onu sıkarak tuttuğunun farkında olmayabilir. Bu nedenle öğretmen, hayvanların oyuncak gibi olmadığını, onların bir canlı olduğunu ve nasıl sevilmesi gerektiğini benimsetmelidir (Dere ve Ömeroğlu, 2001, s.5).

Deneyler: Çocuklar birçok bilgiyi kendilerine ilginç gelen deneyler aracılığıyla öğrenmektedir. Okulöncesi eğitim kurumlarında deneyler gerçekleştirilirken şu hususlara dikkat edilmelidir: Deneyin kısa zamanda gözlenebilir olmasına, çocukların yardımıyla yapılmasına, tehlike oluşturmamasına, çocukların deneyi kolayca gözleyip sonuçları ifade etmelerine önem gösterilmelidir (Oğuzkan ve Oral, 2000, ss.199-201). Deneyler, çocukların ilgisini çekmesi için oyun şeklinde tasarlanmalıdır. Çocukların doğru yanıtı arkadaşlarıyla paylaşmalarını sağlayacak bir ortam oluşturulmalıdır (Erar, 2004, s.20). Deneyler gerçekleştirilmeden önce öğretmenin deney hakkında hem bilgi hem de uygulama düzeyinde tecrübe sahibi olması gerekmektedir. Öğretmen bu sayede planladığı etkinlikten emin olarak çocuklara rehberlik edebilir (Yaşar, 2004, s.7).

Deneyler uygulanırken, gözleme, sınıflama, karşılaştırma, iletişim, ölçme ve sayıları kullanma, uzay ve zaman ilişkilerini kurma, önceden kestirme, sonuç çıkarma gibi bilimsel süreçlerin kullanılması önemlidir. Çünkü, bilimsel süreçlerin izlenmesi, deney konularının ve kavramların çocuklar tarafından somut olarak algılanmasını sağlamaktadır (Kefi, 2005, s.26).

Deneylerin çocuğun gelişimine katkıları şunlardır (Bal, 1993, ss.146-151; Dere ve Ömeroğlu, 2001, s.5; Dikmen, 1994, s.60; Ulcay, 1989, s.38; Yaşar, 2004, s.7):

- Çocuklar sordukları soruları ve merak ettikleri konuları deney aracılığıyla yaparak – yaşayarak öğrenirler.
- Gözlem yapma imkânı bulurlar.
- Deneyler aracılığıyla ilginç deneyimler yaşarlar.
- Neden – sonuç ilişkisi kurmayı öğrenirler.
- Yaşadıkları dünya ile ilgili birçok kavram edinirler.
- Doğada oluşan olayları ve özelliklerini kavrarlar.
- Soyut kavramları, deneyler aracılığıyla somut olarak öğrenme fırsatı bulurlar.
- Çevreleri ile ilgili deneyimlerini, deneyler aracılığıyla artırır.

Okulöncesi eğitim döneminde şu deneyler çocukların ilgisini çekerek onlarda çevre farkındalığı oluşturabilir: Ses, hava, yerçekimi, sıcaklık, tat, ısı, elektrik, renk oluşturma, temizlik-kirlilik, katı maddelerin toprakta çözünüp-çözünmediği (çözünürlük), karışım (Dere ve Ömeroğlu, 2001, s.5).

İnceleme Gezileri: Çocukların olayları yerinde görmesini ve yaşayarak öğrenmesini sağlamak en uygun yaklaşımdır. İnceleme gezileri yapay ortamın oluşturulmasının gereksiz olduğu durumlarda vazgeçilmezdir. İnceleme gezilerinin çocuğun gelişimine yararları şöyle sıralanabilir (Aral ve Kandır, 1981, s.132; Demiral, 1986, s.165):

- Çocuklara birçok duyu organını kullanma olanağı sunduğu için onların daha kalıcı bir şekilde öğrenmesini sağlar.
- Çocukların çevrelerini tanımalarını ve çevresiyle ilgili yeni bilgilere ulaşmalarını sağlar.

- Çocuklara çevre duyarlılığı kazandırarak, onların çevrenin önemini algılamalarına yardımcı olur.
- Grup içi iletişim kurulmasını sağlayarak, birlikte hareket etme duygusunu yerleştirir.

Çocukların çevreleri ile ilgili olmaları gezilerin önemini artırmaktadır. Çocuklar, ilgili oldukları konuları ve kavramları daha kolay öğrendikleri için çevreyle ilişki kurmaları ve yaşadığı dünyaya ait bilgileri ve becerileri kazanmaları da kolaylaşmaktadır (Oğuzkan ve Oral, 2000, s.202).

İnceleme gezilerinin etkili olabilmesi için, geziye çıkılmadan önce şu ön hazırlıklar yapılmalıdır. Gidilecek yerin, gezinin amaçlarına uygunluğunun kontrolü, gezi amaçlarının ve gezi esnasında gözlem ve incelemesi yapılacak noktaların çocuklarla birlikte oluşturulması, gezinin güvenliği ve verimli geçmesi için alınacak önlemlerin, davranışların ve gezi için uygun hava koşullarının belirlenmesi (Yaşar, 2004, s.8).

İnceleme gezilerinin yakın çevreden başlanarak daha geniş bir çevreye doğru aşama aşama planlanması gerekmektedir (Dere ve Ömeroğlu, 2001, s.6; Yaşar, 2004, s.8). İnceleme gezilerinin, gezi bitiminde tüm çocuklar ile değerlendirilmesi; genellemelere ulaşılması, karşılaştırmalar yapılması ve görülenlerin ifade edilmesi açısından önem taşımaktadır. Çocuklar resim, yoğurma maddeleri, oyunlar, taklitler, drama, hikaye gibi etkinlikler aracılığıyla gözlemlerini aktarabilirler (Oğuzkan ve Oral, 2000, s. 204).

Eğitici Oyuncaklarla Oynama: Okulöncesi eğitim, oyun odaklıdır. Eğitici oyuncaklar, çocukların oynayarak öğrenmelerini sağlayıcı düşünme becerilerini geliştirici araçlardır (Yaşar, 2004, s.8). Çocukların öğrenmelerinde etkili olabilecek eğitici oyuncakların kimi özellikleri taşıması gerekmektedir. Çocukların yaş ve gelişim düzeyine uygun olmalıdır. Eğitici oyuncaklar, öncelikle çocuğun yakın çevresiyle ilgili bilgilerini sınavabileceği veya yakın çevresindekileri algılamasını sağlayıcı özellikte olmalı; aşama aşama uzak çevresiyle ilgili nesnelere ve olayları kapsayan eğitici oyuncaklar kullanılmalıdır. Eğitici oyuncaklar çocukların ilgi ve gereksinimlerine hitap edebilmelidir. Çünkü, çocukların ilgisini çeken oyuncaklar çevrelerini daha iyi tanımlarını sağlayarak, günlük yaşantılarını kolaylaştırmaktadır (Demiral, 1986,

s.167). Fen ve doğa etkinliklerinde kullanılan eğitici oyuncakların, okulöncesi çağıdaki çocukların gelişimine yararları şöyle sıralanabilir (Dere ve Ömeroğlu, 2001, s.5; Oğuzkan ve Oral, 2000, s.205; Yaşar, 2004, s.9):

- Çocuklara eşleştirme, ilişki kurma, gruplama, sıralama becerileri kazandırır.
- Çocukların gözlem yapma, akılda tutma, karar verme gibi zihinsel işlevlerini geliştirir.
- Dikkat süresi ve dikkat yoğunluğunun gelişimine yardımcı olur.
- Araştırma ve görsel ayırım yapabilme yeteneklerini geliştirir.
- Çocukların sorunlara deneme yanılma yoluyla çözümler üretmelerine yardımcı olur.
- El-göz koordinasyonu sağlar.

Eğitici oyuncakların yapımında, uygun olan bazı artık materyallerin kullanılması, çocuklara artık malzemelerin değerlendirilmesinin önemi konusunda fikir verebilir. Örneğin, öğretmen, babası marangoz olan çocuktan küçük tahta parçaları isteyip onlardan eğitici oyuncak yapabilir; annesi terzi olan çocuktan kumaş parçaları isteyip yine onlarla eğitici oyuncak tasarlayabilir.

1.1.2. Fen ve Doğa Etkinlikleri ve Çevre Bilinci Gelişimi

Okulöncesi dönemde fen ve doğa etkinliklerinin temel amacı; çocuğu gerçek dünyaya hazırlamak ve temel yaşam becerileriyle donatmaktır. Fen ve doğa etkinlikleri yoluyla çocuk, dünyanın karmaşık yapısı içerisinde kendi varlığını korumayı ve çevresini tanımayı öğrenmektedir (Şahin, 2000, s.3). Ayrıca, fen ve doğa etkinlikleri çocuğun çevresini tanımasını, daha iyi algılamasını ve değer vermesini sağlamaktadır (Yaşar, 1993, s.140). Çevre ve doğa, çocukların merak ve keşfetme özelliklerini destekleyen sınırsız bir mekândır. Çocuğun doğanın çeşitliliğini algılaması, değişimi gözlemesi ve tüm yönleriyle çevreyi keşfetmesi, çevre bilinci edinimini sağlayabilen süreçlerdir (Dinçer, 2005). Bu süreçler, okulöncesi eğitim kurumlarında fen ve doğa etkinlikleri aracılığıyla yaşanmaktadır.

Fen ve doğa etkinlikleri, çocukların çevreye yönelik birçok kavram öğrenmesini sağlamaktadır. Bu kavramlar; çocuğun çevresini algılaması, farkındalık kazanması ve

çevresiyle iletişim kurarken nesneliliği yakalaması açısından önemlidir. Çocuk, fen ve doğa etkinlikleri sayesinde, çevresinde olup bitenleri daha kolay algılamakta ve böylece çevresine karşı duyarlı hale gelebilmektedir (Dere ve Ömeroğlu, 2001, ss.1-2).

Fen ve doğa etkinlikleri, çocukların yaparak-yaşayarak öğrenmelerine fırsat veren bir etkinlik türü olduğu için birçok etkinlik fen ve doğa etkinliği kapsamına girmektedir. Örneğin, çocukların evde biriktirip okula getirdikleri birçok malzeme hem sanat hem de fen ve doğa etkinlikleri için kullanılabilir. Çocuklar şişe kapakları ile büyüklük-küçüklük gibi sıralama çalışmaları yaparken paylaşma ve problem çözme becerilerini de geliştirmektedir. Aynı zamanda artık materyalleri bir araya getirip yeni ürünler oluştururken çevre bilinci ile ilgili bazı kavramları öğrenebilirler. Bu etkinlikler, çocuklara her atığın çöp olmadığı fikrini kazandırabildiği gibi atıkları değerlendirmenin önemini algılamasını sağlayabilir (Cömert, 2004, ss.24-28).

Fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında, çocukların çevreyle ilgili farkındalıklarını artırıcı materyaller kullanmak da çevre bilinci gelişimini desteklemektedir. Örneğin, eski dergilerden hayvan ve bitki resimleri kesilerek sınıfın değişik yerlerine asılabilir. Böylece, çocukların hayvanlarla ilgili konuşmaları ve deneyimlerini anlatmaları sağlanmaktadır. Fen ve doğa etkinlikleri aracılığıyla çocukların aşama aşama çevresel farkındalıkları artırılabilir. Çevresel farkındalıklar çevre bilincinin oluşumuna zemin hazırlamaktadır.

Çocukların doğa içerisinde değişik etkinlikler gerçekleştirmeleri, çevre bilincinin gelişimi için bir fırsat olmaktadır. Çocuklar doğada gördükleri ve yaşadıkları ile ilgili şiirler yazabilirler, resimler yapabilirler, tasarımlar oluşturabilirler. Fen ve doğa etkinlikleri içinde yer alabilecek bu etkinlikler, çocukların doğa sevgisini içselleştirmelerini sağlamaktadır (Dinçer, 2005).

Fen ve doğa etkinlikleri Amerika'da etkin eğitim anlayışı ile gerçekleştirilmektedir. Örneğin, bir anne evcil hayvanını okula getirerek çocuklar arasında işbölümü yapıp onlara sorumluluklar vermektedir. Bir başka veli çocukları kendi çiftliğine götürerek ağaçlara zarar vermeden nasıl özsuyu alındığını çocuklara yaparak-yaşayarak

göstermektedir. İsveç'te bir anaokulu yerleşim alanı olarak ormana konumlandırılarak; çocukların çevre bilincinin gelişiminde doğal bir ortamın önemini yansıtabilmektedir. Nepal'de çocuktan çocuğa eğitim anlayışı ile çevre eğitimi verilmektedir. Bu yöntemde çocuklarda, çevre sorunlarıyla ilgili bir farkındalık oluşturulmakta çocukların konuşarak olguları analiz etmeleri sağlanmakta ve uygulamaya geçilmektedir. Örneklerdeki ülkeler, fen ve doğa etkinlikleri aracılığı ile yaparak-yaşayarak öğrenmenin çocukların çevre bilincinin gelişiminde etkili olduğuna inanmaktadır (Çabuk, 2003, s.30).

Doğada gerçekleştirilen etkinlikler, çocukların doğadaki canlılara olan ilgilerini artırabilmektedir. Reggio-Emilia felsefesinden etkilenen Bobbi ve Annette adında iki anasınıfı öğretmeni, öğrencilerini Penisula ormanlarında bulunan 85 dönüm arazilik Halifax'ın ünlü Point Pleasant parkına götürerek, onları gözlemlemişlerdir. Çocukların tüm canlılara karşı ilgili olduklarını gören anasınıfı öğretmenleri, bu ilgi düzeyinin onların çevrelerini daha güzel görmek isteklerini artırabileceğini ve onlara bu konuda görüş açısı kazandırabileceğini düşünmüşlerdir. Bobbi ve Annette çocukların çevresel farkındalıklarını artırabilmek için sınıf düzeninden yola çıkmışlar keşfetmeye uygun olarak tüm malzemelerin, çocukların kendilerinin ulaşabileceği ve yine kendilerinin yerleştirebileceği şekilde kullanılmasına imkân tanımışlardır. Bobbi ve Annette, anasınıfı öğrencilerinin bir başka zaman parka gezintiye çıktıklarında, yıkılmış ağaçları görünce üzüldüklerini ve talaş kırıntılarını yavaşça toplayıp devrilen ağaçların köklerine su dökmek istediklerini belirtmektedir (Wien ve diğerleri, 2005, ss.16-18).

Sınıf dışında uygulanan fen ve doğa etkinlikleri için; çocuklar bir eko-ilke belirleyerek, kendi belirledikleri ilke etrafında verimli etkinlikler gerçekleştirebilirler. Örneğin, "canlıları koruyacağız" ilkesini kendileri oluşturmuş ise, bahçedeki bitkilere zarar vermeden bitki yetiştirme, hayvanlar ile olumlu iletişim kurarak hayvan besleme etkinliklerini sürdürebilirler. Çocukların kendi sorumluluklarında yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin, çevre bilincinin gelişimine katkıları daha çok olmaktadır.

Fen ve Doğa etkinlikleri, çocukların çevre düzeni, bitkilerin evrimi konusunda bazı stratejileri öğrenmelerini sağlayabilir. Örneğin, okul bahçesindeki ağaçlardan dökülen çürümüş yapraklar ya da başka bitki atıkları çöp kovasına atılmayıp, "organik gübre"

olarak değerlendirilebilir. Çocuklar, bitki atıklarını bir bidonun içerisine koyarak; güneşli ve nemsiz bir yerde bekletebilirler. Bidonun içerisine ara sıra kâğıt atık katarak, nem oranını ayarlayabilirler. Deney gibi yürütülen bu etkinlikte olduğu gibi, pek çok fen ve doğa etkinliği çocuklara çevre bilinci kazandırabilir (Eco-Warriors, 2004, ss.32-33).

Doğal ve yapay ürünler arasında farkların ortaya konması, eski ya da kullanılmayan malzemelerin yeniden değerlendirilmesi gibi çalışmalarla çocuklarda çevreyi temiz tutma, koruma bilinci oluşturulabilmektedir. Ayrıca, sınıfta ya da okulda bulunan çeşitli evcil hayvanları besleme, bakımlarını yapma, hareketlerini gözleme; çocukların doğada bulunan diğer canlıların da gereksinimleri olduğunu algılamalarını, canlılara karşı sevgi dolu ve saygılı olmalarını, bir canlının sorumluluğunu üstlenme yolu ile sorumluluk alma becerileri kazanmalarını sağlayabilmektedir (Arı ve Öncü, 2005, s.10).

Öğretmen, okulöncesi dönem çocuklarının çevre bilinci gelişimine yönelik şu davranışları fen ve doğa etkinlikleri sayesinde gözleyebilir: Yaprakları koparmamak, dalları kırmamak ve bitkilere zarar verecek şeyler yapmamak; havayı, suyu ve yerleri kirletmemek; ihtiyacı olandan fazlasını almamak, müsrif olmamak; kuşlara ve diğer hayvanlara yiyecek bırakarak, ağaç dikerek, çöpleri toplayarak, çevrenin korunmasına yardımcı olmak (Akman, 1994, s.72).

Çevreyi koruma bilincinin erken yaşlarda verilmeye başlanması önemlidir. Çocuğun bu bilinci kazanması için çevresi ile ilgili bir sorun yaşamamasını beklemek doğru olmaz. Oysa her çocuğun çevre sorunlarına karşı duyarlı yetişmesi gerekmektedir. Çocuğun çevre bilincine yönelik davranışları kazanabilmesi ve kişiliğinde yer etmesi için okulda gözlem ve deney olanağı bulacağı etkinlikler gerçekleştirilmelidir. Fidanay'ın da belirttiği gibi:

Okul uygulama bahçesi bu amaç için en uygun alandır. Çocuğun burada emek vererek geliştireceği, sürekli gözlemlerle koruyacağı ağaç, çiçek ve bitkiler çocuğa çevre bilinci kazandıracaktır. Çevrenin insanla bütünleştiği, güzel ve temiz bir çevrede insanın daha mutlu olacağı düşüncesi bu yolla verilmelidir. Bu düşünceye sahip çocuk, daha sonra içinde yaşayacağı bütün çevrelere aynı düşünce ile bakabilir. Kendisinin de çevrenin bir

parçası olduğunu, vereceği zararların kendi geleceğini tehdit edeceğini düşünebilir. Bütün insanlara bu düşüncenin kazandırılması, dünya geneli için azımsanmayacak bir davranış değişikliğidir (Fidanay, 2001, s.33).

Gerek okulda gerekse okul dışında gerçekleştirilen her fen ve doğa etkinliğinde çevre bilincinin gelişimine yönelik uygun yöntem ve teknikler kullanılması ve uygulamalar yapılması çevre bilincinin bütünsel olarak gelişimine yararlar getirebilir.

1.1.3. Okulöncesi Dönemde Fen ve Doğa Etkinlikleri Aracılığı ile Verilen Çevre Eğitimi Yaklaşımları

Okulöncesi dönem, çocukların doğal çevrenin korunmasına yönelik değerler kazanabilmesi için uygun bir dönemdir. Çocukların bu değerleri kazanabilmeleri için yakın çevrelerinden işe başlamak gerekmektedir. Çabuk'un (1993, ss.58-63) Dighe'den aktardığına göre; okulöncesi dönemde doğada gerçekleştirilecek etkinliklerle çevre eğitimi verilebilmekte, verilen eğitim ve yaklaşımlar çocuğun çevre bilincinin gelişimi için etkili olabilmektedir. Çevre bilincinin gelişimi için etkili olabilecek çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır:

Sevgi Yaklaşımı: Bu yaklaşıma göre amaç çocukların doğaya sevgi ile yaklaşımlarını sağlamak ve onlara doğayı sevdirebilmektir. Çocukların çevre bilincinin gelişiminde, doğa ile ilgili düşüncelerinin niteliği önem taşımaktadır. Sevgi yaklaşımı, çocukların doğaya karşı olumlu duygu ve düşünceler geliştirebilmeleri için doğada bulunmalarını önermektedir. Aileler ve öğretmenler birçok nedenden dolayı, çocukların kapalı mekânda daha çok zaman geçirdiklerini ifade etmektedirler. Oysa, okulöncesi eğitimde çocukların enerjilerini boşaltmaları için kapalı mekanlar dışında da zaman geçirmeleri ve doğayı yaşamaları gerekmektedir. Doğayı seven çocuklar, doğal çevreyi korumanın önemini daha iyi algılayabilir.

Tanıma Yaklaşımı: Bu yaklaşım, doğayı tanıyabilmek için doğada bulunmanın önemli olduğunu belirtmektedir. Birebir doğada bulunmak, çocuklara yaparak-yaşayarak öğrenme fırsatı sunmaktadır.

Çocuklar en iyi şekilde gerçek nesnelere öğrenirler. Çocukların doğayı TV, bilgisayar vb. araçlar yoluyla iki boyutlu olarak algılamaları yerine, tüm duyu organlarını kullanarak üç boyutlu olarak algılamaları daha etkilidir. Öğretmen, tanıma yaklaşımının uygulayıcısı olarak çocuklardaki şaşkınlığı, coşkuyu, merakı paylaşmalı, çocukların keşfetmelerini sağlamalı, doğrudan öğretmek yerine ilgilerini çekerek kendi kendine öğrenmelerini teşvik etmelidir. Çevre gezileri (gözlem ve inceleme yapmak), hem öğretici hem de eğlendirici yönleri ile çocukların “tanıma” yaklaşımı doğrultusunda çevre bilinci gelişimine katkıları sağlayabilir.

Yapma Yaklaşımı: Bu yaklaşım çevre ile ilgili sorunların farkındalığını artırmak ve doğal kaynakları korumak için çocukların bağlantı kurabilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Çocuklar çevreye karşı yaptıkları olumsuz bir davranışın sonucunu gördüklerinde; daha duyarlı olmaları gerektiği fikrini edinebilirler. Örneğin, öğretmen çocuğun yere çöp attığını gördüğü zaman doğada hoş olmayan bir görüntünün oluştuğunu çocuğa fark ettirdiğinde, olumsuz davranışın sonuçlarını görebilme olanağı oluşturmaktadır (Çabuk, 2003, ss.31-32). Ayrıca, çocuklar gerçek işlerde yer aldıklarında mutlu olmaktadır. Çevrelerinin düzeni, onarımı; çevre için yapılacakların sürekliliği için onlara sorumluluk verilmesi çocukların gurur, başarı ve sahiplenme duygularını harekete geçirmektedir (Curtis ve Carter, 2003, s.185).

Anaokullarının bahçelerinde hayvan beslenebilecek bir alanın oluşturulması, çocukların sorumluluk dâhilinde çevre bilincini kazanmalarını sağlayabilir. Çocuklar doğadaki nesnelere (dökülmüş yapraklar, kopmuş dal parçaları vb.) toplayıp etkinliklerinde değerlendirdiklerinde, çevre kaynaklarını doğru ve etkili kullanmayı öğrenebilirler. Yapma yaklaşımı, fen ve doğa etkinliklerinin tümünde öğrencinin etkin öğrenmesini içermektedir (Çabuk, 2003, ss.31-32).

1.1.4. Çocuklarda Çevre Bilincinin Gelişimi için Etkili Fen ve Doğa Eğitimi

Öğrenen bireyin, kendi öğrenme sorumluluğunu taşıyarak, öğrenme süreci içinde olgularla ve durumlarla etkileşimde bulunması kalıcı ve etkili öğrenmeyi

desteklemektedir (Açıköz, 2003). Okulöncesi dönemdeki çocuklar çevrelerini tanıma merakı taşırlar. Çevrelerindeki değişimleri, olup bitenleri anlama istek ve gereksinimleri çok fazladır. Fen ve doğa etkinliklerinin iyi bir şekilde planlanması çocukların merak ve öğrenme gereksinimlerini karşılayarak, hedeflenen birçok davranışı onlara kazandırmakta ve etkili olabilmektedir (Albayrak, 2000, s.55).

Etkili öğrenmenin gerçekleşmesi için, öğrenmenin anlamlı olması gerekmektedir. Fen eğitiminde önerilen öğretme ve öğrenme yöntemlerinin tümünde amaç anlamlı öğrenmeyi sağlayabilmektir. Öğrenilen bilgiler transfer edilebildiğinde kalıcı olabilmektedir (Şahin, 2000, ss.24-25).

Okulöncesi dönem, kavramların oluşmaya başladığı bir dönemdir. Bu dönemi içeren eğitim sürecinde, çocuklara doğru yöntem ve tekniklerle eğitim verilmesi gerekmektedir. Çevre bilinci gelişimi için de çocukların kavramları doğru algılamaları önemlidir. Çocuklar doğayı sevmenin önemini doğru algılamalıdır. Fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında, çocuklar kafalarında oluşan sorulara doğru yanıtlar alabilmeli veya doğru yanıt bulabilecekleri bir öğrenme süreci yaşamalıdır (Çabuk, 2003, s.29). Okulöncesi dönemdeki çocukların tüm duyu organlarını kullanabilecekleri fen ve doğa etkinlikleri, çocukların temel yaşam becerileri ile donatılmasını sağlamaktadır. Temel yaşam becerileri, çocukların çevreleriyle uyum sürecini kolaylaştırabilmektedir (Yaşar, 2004, s.4).

Öğretmenlerin, çocukların çevre bilincinin gelişimi için; fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarına yönelik ilgi çekici öğretim yöntemleri geliştirmeleri beklenmektedir. Bunun için çocukların istek ve heveslerini destekleyen öğretim yöntemleri kullanılarak, uyarıcı bir öğretim ortamı oluşturulmalı, bu ortamdaki olanaklar ve malzemelerle çocuklar düşünmeye, araştırmaya, keşfetmeye yönlendirilmelidir (Dinçer, 2005).

1.1.4.1. Çocuklara Çevre Bilincinin Kazandırılması için Fen ve Doğa Etkinlikleri Uygulamalarında Kullanılabilecek Strateji, Yöntem ve Teknikler

Okulöncesi dönem, çocuğun temel kavramları kazandığı bir dönemdir. Bu dönemdeki çocukların fenle ilgili kavramları kazanmaları için zengin bir eğitim ortamı sunulmalıdır. Bu doğrultuda, fen ve doğa etkinliği uygulamalarında çocukların etkin olmalarını destekleyen yöntem ve teknikler kullanılmalıdır. Ayrıca, her çocuğun aynı yöntemle öğrenebilmesi olanaklı olmadığından; çocuğun tüm gelişim alanlarını destekleyen birçok yöntem ve teknikten yararlanılması gerekmektedir (Şahin, 2000, ss.10).

Çevre bilinci gelişim sürecinde çevre bilincine yönelik kavram, beceri, tutum ve davranışların kazandırılması için fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında çeşitli strateji, yöntem ve tekniklerden yararlanılmasının önemli olduğu söylenebilir. Aşağıda yer alan strateji, yöntem ve teknikler çocukta çevre bilincinin gelişimini destekleyen öğeler barındırmaktadır.

Buluş Yoluyla Öğrenme: Buluş yoluyla öğrenme, sorun ile başlayan bir süreçte, öğrenen bireylerin bu sorunu çözebilmek için ilke ve genellemeleri kendilerinin oluşturduğu ve çözüme gittikleri bir yaklaşımdır (Demirel, 1996, s.33-34). Buluş yoluyla öğrenme, çocuklarda bir problemi çözebilme neticesinde; başarıya heyecanı ve güven oluşturmaktadır (Açıkgöz, 2003, s.145). Buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı, okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında sık kullanılabilir bir yaklaşımdır. Bu dönemdeki çocuklar keşfetme özelliğine sahip olduklarından, kendi buluşları ve genellemeleri, onların sürekli öğrenme isteklerini güdüleyebilir (Dinçer, 2005).

Buluş yoluyla öğrenme sürecinde öğretmenin görevi, öğrencileri öğrenme konusu doğrultusunda güdülemek; kavramları, bilgileri, olguları, fikirleri onlara buldurmaktır. Buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı öncesinde, öğretmen amacı öğrenciye bildirmelidir. Verilen problem durumu, öğrencilerin ilgilerini devam ettirebileceği özellikte olmalıdır (Demirel, 1996, s.33-34).

Çocuğun çevreye duyarlı olabilmesi için, öncelikle kendi varlığını çevresi ile ilişkilendirmesi gerekmektedir (Dinçer, 2005). Dolayısıyla, fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında çocukların doğada gözlem yapmaları doğrultusunda fırsatlar

oluşturulmalıdır. Gezi-inceleme etkinlikleri esnasında çocuklara bir problem durumu verilip, bu problem durumunu buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı ile çözmelerine yönelik bir öğrenme ortamı oluşturma, çevre bilincinin gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunacaktır. Örneğin, öğretmen çevrede bulunan bitkilerden örnekler verir. Çocuklar bitkileri gözlemler ve özelliklerini söylerler. Öğretmen çevredeki hayvanlardan örnekler verir. Çocuklardan bu hayvanların özelliklerini betimlemelerini ister. Sonra da çocukların bitkilerle hayvanlar arasında ilişki kurmalarına rehberlik eder. Öğretmen ve çocuklar daha sonra doğada bulunan taş, toprak vb. cansız varlıkları incelerler. Öğretmen, çocukların, canlı ile cansız varlıklar arasındaki farkları bulmalarını ister. Çocukların bulduğu farkları vurgulayarak, onlara teşekkür eder (canlı varlıkların su, toprak, oksijen gibi doğa öğelerine ihtiyacı olması, canlı varlıkların büyüyerek değişim göstermesi, canlı varlıklardan hayvanların hareket etmesi vb; cansız varlıkların değişiminin ancak yağmur, rüzgar gibi diğer doğa olayları ile gerçekleşebilmesi, cansız varlıkların büyümesi söz konusu olmadığından su, oksijen gibi doğa öğelerine ihtiyacının olmaması). Öğretmen, çocuklarda canlı olmak için gerekli öğelere yönelik farkındalık oluşturur. Sonra da bir canlı olarak çocuklar, hangi doğa öğeleri olmadığına ya da bozulduğunda rahatsız olabileceklerini kendi çizdikleri resimlerle ifade edilebilirler.

Araştırma İnceleme Stratejisi: Bir sorunun çözülebilmesi için bilimsel süreçler dâhilinde yapılan çalışmaların tümünü içermektedir. Bu stratejide öğrencilerin bağımsız düşünebilmesi amaçlanmaktadır. Öğretmen, araştırma inceleme yaklaşımının uygulanmasında öğrencilere destek olmalıdır. Araştırma için gerekli kaynakları sağlamalı, öğrencileri problem üzerinde düşünmeye ve çözümler üretmeye teşvik etmelidir (Açıkgöz, 2003, s.140-141).

Okulöncesi eğitimde; deneyler, inceleme gezileri gibi fen ve doğa etkinlikleri uygulanırken araştırma inceleme stratejisi kullanılabilir. Bir problemin bilimsel olarak çözülmesi, okulöncesi dönemdeki çocukların, sorunları görebilmesinde ve sorunlara karşı duyarlı olmalarında etkili olabilir. Örneğin, öğretmen çocuklara yakın çevre incelemesi esnasında çevrenin kirliliği ve düzensiz olduğunu gördüğünde sorar: “Şu an çevremizin nasıl görüldüğünü anlatır mısınız?” Çocukların sorunu tanımlamalarına

rehberlik eder. Sorun tanımlandıktan sonra, çözümlerin neler olabileceği konusunda düşündürücü sorular sorar. Sonra da her öğrencinin çözüme yönelik düşüncelerini somut olarak geliştirmesine yönelik etkinlikler planlar. “Çevre kirliliğinin bundan sonra önlenmesi” veya “çevrenin güzelleştirilmesi için neler yapılacağı” konularında hipotezler oluşturulduğu düşünülürse, öğrencilerin bu hipotezler doğrultusunda yapmak istediklerini bir veya birkaç etkinlik çerçevesinde toplayarak sınanmasına rehberlik eder. Etkinlikler, öğrencilerin etkin olması sağlanarak gerçekleştirilir.

Proje: Proje yaklaşımı, çocuk merkezli bir yaklaşımdır. Proje çalışmaları bir grup çocuk veya tek bir çocuk tarafından başlatılabilir. Çocuklar projeler aracılığı ile; yakın çevrelerindeki olaylar ve durumlar arasında ilişki kurmayı, sorulara yönelik cevaplar bulmayı ve onları anlamlandırmayı, öğrenmeye karşı ilgili olmayı öğrenirler. Bu yaklaşım, çocukları kapsamlı olarak öğrenmeye yönelmektedir (Avcı ve Dere, 2005).

Projeler üç aşamada gerçekleştirilir. Birinci aşamada; proje konusu ile ilgili çocukların fikirleri alınır ve konu haritası oluşturulur. İkinci aşamada çocuklar inceleme ve araştırma yaparak, gözlemleri ile ilgili çeşitli etkinlikler (hikâye oluşturma, pandomim, inceleme esnasında çektiği fotoğrafları sergileme, çizimler yapma) gerçekleştirirler. Son aşama ise değerlendirme aşamasıdır. Çocuklar, proje aracılığı ile ne öğrendiklerini ve anladıklarını ifade ederler. Ayrıca, çalışmalarını arkadaşları ve aileleriyle paylaşırlar (Avcı ve Dere, 2005; Hamurcu, 2003, ss.70-71; Temel ve diğerleri, 2004, ss.53-54).

Proje çalışmalarının yararları şöyle sıralanabilir (Avcı ve Dere, 2005; Kaptan, 1998, s.182):

- Çocuklara hayal güçlerini kullanma imkânı sağlar.
- Çocukların çevreyi inceleme güdüsünü destekler.
- Herhangi bir konuya farklı açılardan bakmayı öğretir.
- Grupla çalışma becerileri kazandırır.
- Çeşitli kavramların öğrenilmesini sağlar.
- Çocuğa, kendisinin farkında olma imkânı sunar.
- Bireysel gerçekleştirilen projeler, bağımsız çalışma becerisi kazandırır.

Projelerin, çocuğu, çok boyutlu olarak düşünmeye yöneltmesi, çevre bilinci kazanım sürecinde çocuğun sorunları ve olguları kendi sorumluluğu içinde algılamasını sağlayabilir. Çocuk projeyi yürütürken, doğayı korumanın önemini kavrayabilir. Örneğin, okulun bahçesi çocukların fikirleri alınarak düzenlenir. Çeşitli bitkiler yetiştirilmeye başlanır. Öğretmen çocuklarla birlikte bahçedeyken onlara şöyle bir soru yöneltir: “Bahçemizdeki güzelliklerin evinizde de devam etmesi için neler yapmak istersiniz?” Öğretmen beyin fırtınası yaparak her çocuğun bahçedeki güzellikleri eve taşıması için bir proje hazırlamasına rehberlik eder. Öğretmen örnekteki proje çalışmasında aile katılımına da yer verir. Hazırlanan proje, daha sonra her çocuk tarafından okulda arkadaşları ve öğretmeniyle paylaşılır.

Problem Çözme Yöntemi: Problem çözme, sınama, yanılma, içgörü kazanma ve neden sonuç ilişkilerini bulma gibi zihinsel becerilerin kazanıldığı bir süreçtir (Açıkgöz, 2003, s.142). Öğrencilerin genelleme ve sentez yapmalarına olanak veren problem çözme yöntemi, zihinsel davranışlar kazandırmanın yanı sıra duyuşsal becerilerin kazandırılması için de elverişli bir yöntemdir (Demirel, 1996, s.51).

Problem çözme yöntemi, fen ve doğa etkinliklerinde sık kullanılabilir bir yöntemdir. Okulöncesi eğitimde anlamlı ve etkili öğrenmeyi sağlayan bu yöntem, çocukların yaparak yaşayarak öğrenmelerini ve keşifler yapmalarını desteklemektedir (Şahin ve diğerleri, 1997). Bu yöntem, bilginin üretilmesini amaçladığı için, çocukların yaratıcı ve üretici olmalarına yönelik bir yaklaşım sunmaktadır (Sözer, 2002, s.108). Problem çözme yönteminin yararları şunlardır (Anlıak ve Dinçer, 2005, ss.127-129; Küçükahmet, 1997, ss.71-72; Sözer, 2002, s.108; Şahin ve diğerleri, 1997):

- Çocukların dikkatlerini geliştirir.
- Çocuklara, kendilerine özgün fikirlerini deneme olanağı sunar.
- Yeni ve alışılmamış durumlara uyum sürecini başlatır.
- Çocuklar, kendilerine ve başkalarına karşı haksız yaklaşımları algırlar ve onlarla başa çıkmayı öğrenirler.
- Çocuklara bağımsız düşünme ve geleceğe hazırlanmaya yönelik beceriler kazandırır.
- Sorunları sistematik bir biçimde çözme becerisi kazandırır.

- Çocukların bireysel yeteneklerinin geliştirilmesini sağlar.
- Sorumluluk duygusunu geliştirir.
- Çocuklar sosyal ortama daha kolay uyum sağlarlar, başkalarının sorunlarına karşı duyarlı olurlar.

Çocuklara problem çözme becerileri kazandırabilmek için; aşağıdaki hususlara dikkat etmek gerekmektedir (Gelbal, 1991, ss.171-172; Sözer, 2002, s.108; Şahin, 1999, s. 95):

- Çocukların doğal merakları değerlendirilmelidir.
- Çocukların problem belirlemede yaşadıkları ve problemi tam olarak ifade edemedikleri durumlarda, yetişkin çocuğa yardımcı olmalıdır.
- Problem çözme aşamalarında başka yöntemler kullanmayı öneren çocukların önerileri desteklenmelidir.
- Çocukların olayları ve olguları bir bütün olarak algılamalarına yardımcı olunmalıdır.
- Çocukların süreçte yaşadıkları ve öğrendikleri de önemli olduğu için yetişkin yalnızca keşfedilen şeyi önemsemekle kalmamalıdır.
- Çözümün çocuklar tarafından gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.
- Sorunun tüm çocuklar tarafından önemsenmesi ve çözüm üretilebilmesi için öğretmenin problemin önemini çocuklara yansıtabilmelidir.

Fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında problem çözme yöntemine sık yer verilmesi çocukların çevre bilincinin gelişimi için, onlarda bu bilince yönelik türlü farkındalıklar oluşturabilir. Örneğin, “maddeleri ayırma” etkinliğinde çocuklar, doğadaki bazı maddelerin doğanın dengesi için birbiriyle karışmaması gerektiğini algılayabilirler. Öğretmen, bir kabın içine kum, ataç, deniz kabukları, küçük tahta bloklar, balık süzgeci ve mıknatıs koyar. Sonra da çocuklara kabın içindeki maddelerin nasıl ayrılacağını sorar. Çocuklar çeşitli alternatifler söylerler. Mıknatıs ve balık süzgecinin bu iş için kullanılabileceği kararlaştırılır. Çocuklar, mıknatısla ataçları; süzgeçle de kumu ayırmaya başlarlar. Öğretmen, süzgeç ile eleme yaparken niçin ellerin hareket ettirildiğini sorar. Çocuklar, eleminin gerçekleştirilmesi için ellerin hareket ettirilmesi gerektiği cevabını verirler. Sonuç olarak, çocuklar mıknatısın metalleri çektiğini, süzgeç ile kumun elenebileceğini, tahta bloklar büyük olduğu için elleri ile alabileceklerini bularak problemi çözmüş olurlar (Şahin ve diğerleri, 1997).

Gösterip Yaptırma: Bir işlemin uygulanmasını, bir araç gerecin çalıştırılmasını önce gösterip açıklama sonra da öğrenciye yaptırarak öğretme yoludur. Bu yöntem uygulamaya dayalıdır ve daha çok psiko-motor becerilerin kazandırılmasında etkili bir yöntemdir (Demirel, 1996, s.50).

Gösterip yaptırma yöntemi aynı zamanda çocukların keşfetmelerine olanak tanıyabilir. Örneğin, bir bitkinin toprak dışında hangi maddeler içerisinde büyüyebileceğini çocuk kendisi keşfedebilir. Kazanılan bu yetenek, çocuğun ileride çevre sorunlarına karşı faydalı alternatif çözümler üretmesinde etkili olabilir (Curtis ve Carter, 2003, s.185).

Okulöncesi dönemdeki çocukların somut olarak öğrenmeleri önemli olduğundan gösterip yaptırma yöntemi, soyut kavramların somutlaştırılmasını ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmektedir. Yöntemin uygulanmasında, öğrenciler etkin durumda olmalıdır. Öğretmen, uygulama için gerekli araç-gereci belirlemeli, süreyi tasarlamalı, geri bildirimle yönelik sorular hazırlamalıdır (Sözer, 2002, s.118). Bu yöntem, okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinliğinin özelliğine göre kullanılabilir. Örneğin, bitkilerin ekimi, yetiştirilmesi hayvanların beslenmesi ve bakımı gibi fen ve doğa etkinlikleri, öğretmenin gösterip yaptırma yöntemi kullanması ile gerçekleştirilmektedir.

Drama: Eğitimde drama; bir sözcüğü, bir kavramı, bir davranışı, bir düşünceyi, bir yaşantıyı oyun ya da oyunlar geliştirerek canlandırmaktır. Çocuk oyunlarını ve benzer etkinlikleri temel alarak gözlem yapma, doğaçlama, rol oynama, dramatizasyon gibi tekniklerden yararlanarak çocukların kendilerini gerçek yaşam durumlarının içerisinde hissetmesini sağlayarak öğrenmelerini desteklemektedir (Şahin, 2000, ss.39-40).

Drama, okulöncesi dönemde fen ve doğa kavramlarının öğretilmesinde önemli bir yere sahiptir. Yapılan bir deney süreci daha sonra drama ile canlandırıldığında kalıcı öğrenme sağlanabilir (Kefi, 2005, s.26). Drama sayesinde, çocuğun çevresi ile ilişki kurması, duygularını ifade etmesi ve sorunlara çözüm üretmesi olanaklı olmaktadır. Drama ayrıca soyut kavramların somutlaştırılarak öğretilmesi için elverişli bir yöntemdir (Çimen, 2000, ss.133-134). Çevre bilincinin gelişimine etki eden pek çok

soyut kavram, fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında yer alan drama çalışmaları ile kazandırılabilir. Örneğin, hayvanları sevmeye ve onlara iyi davranma, drama çalışmaları yoluyla davranışa dönüştürülebilir.

Scamper: Scamper, düşünmenin geliştirilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde amaç, çocuğa farklı sorular sorarak, yaratıcı düşünmesini ve problem çözme becerilerini geliştirmektir. Scamper'in ilk aşamasında "yer değiştirme" soruları sorulur. Burada çocuğun bir nesneyi bir olguyu başka nasıl kullanabileceğini ya da o nesne veya olgu yerine, neler üretebileceğini öğrenmesini sağlayarak empatik ve çözümleyici bir düşünce sistemi oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır. "Birleştirme" aşamasında yer alan sorular çocukların farklı düşünceleri ve öğeleri bir araya getirerek birleştirmesini amaçlamaktadır. "Uyarılma" aşamasında, kişi veya nesnenin bir amaca ya da bir duruma uyum sağlaması için düzeltme yapmayı içeren sorular sorulur. "Değiştirme, küçültme, büyültme" aşamasında, nesnenin özgün formundan çıkartılarak türlü değişikliklerle daha başka nasıl işlevsel hale getirilebileceği konusunda çocukların düşüncelerini geliştirmeyi amaçlayan sorular yer almaktadır. "Amacını değiştirme" aşamasında çocuktan, nesneyi her zamanki amacından farklı amaçlar için kullanması istenir. "Yok etme, çıkarma" aşamasında, çocuğun, nesnenin herhangi bir kısmının eksilmesi, özelliğinin azalması durumunda neler yapabileceği; bazı olgular yaşamından çıkartıldığında neler hissedebileceği konusunda düşünmesi teşvik edilir. "Tersine çevirme veya yeniden düzenleme" aşamasında, çocuğun, nesneyi görüldüğü şekilden farklı bir şema ile düşünmesini sağlayıcı sorular sorulur (Yıldız ve İsrail, 2002, ss.53-55).

Okulöncesi dönemde, fen ve doğa etkinliklerinde Scamper soruları sorularak, fen ve doğa etkinliklerinin gerçekleştirilme amaçlarına ulaşmada kolaylık sağlanabilir (Kefi, 2005, s.26). Çevre bilinci, çocuğun fen ve doğa etkinliklerinin uygulanması esnasında çok boyutlu düşünmesi ve düşündüklerini uygulaması ile gerçekleşebilir. Fen ve doğa etkinlikleri, değişik yöntem ve teknikler aracılığı ile uygulanmıyorsa çevre bilincinin kazandırılmasına yeterli olmayabilir.

Gözlem: Öğretimde gözlem, çevredeki olayları ve varlıkları, önceden hazırlanmış bir plan çerçevesinde incelemek amacıyla yapılan bir etkinliktir. Gözlem, öğrenilenlerin pekiştirilmesini, yaparak yaşayarak doğrudan bilgi sahibi olmayı, öğrencilerin inceleme ve araştırma yolu ile birtakım temel becerileri kazanmalarını, sayısal bilgiler ile somut durumlar arasında bağlantı kurmayı sağlamaktadır (Sözer, 2002, s.118).

Gözlem tekniği, fen ve doğa eğitiminde önemli bir yer tutar. Öğrenci dış dünyayı bilinçli gözlemler yolu ile takip ederek çeşitli yaşantılar elde eder. Doğaya ilişkin bilgiler kazanmanın başlangıcı gözleme dayalıdır. Öğrenciler yakın çevresindeki varlıkları ve olayları gözlemlerken kendi haline bırakılmamalı doğru genellemelere ulaşmaları yönünde destek olunmalıdır. Fen eğitiminde gözlemlere sık yer verilmesi öğrencilere belli bir konu üzerinde yoğunlaşma ve dikkatini sürdürebilme becerisi kazandırmaktadır. Bu beceriyi kazanan öğrenciler, doğaya karşı ilgi ve sevgi duyabilmektedirler (Kaptan, 1998, ss.187-188).

Soru-Cevap: Öğrenen bireylere düşünme ve konuşma alışkanlıkları kazandıran bir öğretim tekniğidir (Demirel, 1996, s.58). Soru -cevap, etkin ve etkili öğrenmenin gerçekleşmesi açısından önemlidir (Açıkgöz, 2003, s.249). Okulöncesi dönemdeki çocuklar, çok sık soru sorarlar ve yanıtlarını bulmak isterler. Bu nedenle, çocukların soru sorma merakları yetişkinler tarafından desteklenmelidir (Kefi, 2005, s.26). Fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında, soru-cevap tekniği kullanılırken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Öğretmenler, çocukların sorduğu soruları onların gelişim düzeylerine uygun olarak yanıtlamalı, cevabı başka bir zamana ertelememelidir (Yaşar, 2004, s.10).
- Öğretmen etkinlik ile ilgili sorular sorarak çocukları düşünmeye sevk etmelidir. Ancak, çocukların neden? Niçin? gibi sorularını doğrudan cevaplamak yerine; bu konuda çocuğun ne düşündüğünü ifade etmesini sağlamalı, keşfetmesine olanak bırakmalıdır (Dinçer, 2005).
- Çocukların sorduğu soruların cevaplarını oyun ve deney yoluyla bulmaları teşvik edilmelidir.

- Çocuklar soru sormuyorsa; öğretmen çocuklara soru sorarak, onların kavramları doğru algılamasını ve araştırma isteklerini harekete geçirmelerini sağlamalıdır (Albayrak, 2000, ss.57-58).
- Öğretmen çocuklara yönelik açık ve anlaşılır sorular sormalı, cevaplamaları için yeterli süre tanınmalı; çocuklar ister doğru ister yanlış cevap versin, dinlenmeli ve hevesleri kırılmamalıdır (Şahin, 2000, s.12).

Soru-cevap tekniği, çocukların, olguların ve olayların nasıl gerçekleştiğini öğrenmeleri ve tüm olgular hakkındaki kişisel algılamalarını yansıtması bakımından önemlidir. Öğretmenin fen ve doğa etkinliklerinin amaç ve ilkelerine uygun olarak çocuklara sorduğu sorular çocukları gözlem yapmaya teşvik etmektedir (Arnas, 2002, s.3). Çocuğun çevresini gözlem yolu ile algılaması ve gözlemleri hakkında tahminde bulunması, çevre bilinci kazanmasına katkıda bulunabilir.

Grup Çalışması: Belli bir sayıdaki öğrencinin bir araya gelerek aynı konu ya da etkinlik alanı ile ilgili ortak amaçlarla gerçekleştirdikleri çalışmaları içermektedir. Grup çalışması, öğrencilerin karşılıklı fikir alış-verişinde bulunmasına ve demokratik bir ortamın oluşturulmasına olanak verecek şekilde sürdürülmelidir (Demirel, 1996, s.64). Fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında grup çalışması tekniğine yer verilebilir. Bu teknik sayesinde, grupta sorumluluk aldığını hisseden bir çocuk etkinlik sürecinde daha işbirlikli ve daha üretken olabilir.

Grup çalışması tekniğinde, bütün öğrencilerin etkinliklere katılımı önemlidir. Gruptaki öğrencilerin çevrelerindeki diğer grup üyelerini rahatsız etmeyecek şekilde çalışmalarını yürütmeleri gerekmektedir (Sözer, 2002, s.115). Öğrencilerin çevrelerindeki diğer arkadaşlarını rahatsız etmeden çalışma alışkanlığı kazanmaları, çevre bilinci oluşumuna katkılar getirebilir.

Grup çalışma tekniği ile uygulanan çeşitli proje çalışmaları çocuklara paylaşma, yardımlaşma, işbirliği gibi beceriler kazandırmanın yanı sıra; olaylar arasında neden sonuç ilişkisi kurmalarına ve çevrelerine karşı duyarlı olmalarına katkıda bulunmaktadır (Kandır ve Erdemir, 2002). Örneğin, çocuklar gruplar halinde toprak saksılara çiçek

dikerler. Çocuklardan birisi toprağın saksıya yerleştirilmesini, diğeri çiçek filizinin toprağa ekilmesini, bir diğeri çiçeğin sulanmasını sağlar. Sonra çiçeklerin hangi aralıklarla sulanacağı belirlenir. Görev dağılımı yapılır. Öğretmen, sulama görevini unutan çocuğa, grup çalışma arkadaşları tarafından çiçeğin sulanmasının hatırlatılabileceğini söyler. Çiçek filizi büyüdükçe, gelişmeler hakkında konuşulur. Her incelemeden sonra, çocuklara yoğurma maddesi verilir. Gözlemledikleri çiçek doğrultusunda, yoğurma maddeleri ile çiçek yapılmasına rehberlik edilir. Yoğurma maddesi ile yapılan çiçeklere numara verilir ve kurutulur. Çiçek filizi büyüdükten sonra, öğretmen çocuklardan, yoğurma maddeleri ile yaptıkları çiçek figürlerini büyükten küçüğe sıralamalarını ister. Numaralar ile sıralamaların eşleşip eşleşmediği konuşulur. Çocukların yapmış olduğu çiçek figürleri ile saksıdaki canlı çiçeklerin birlikte fotoğrafları çekilir. Öğretmen, çocuklara, bu fotoğrafları isterlerse odalarına asabileceklerini söyler.

Analoji: Soyut olan kavramlar, işlem öncesi dönemde bulunan okulöncesi çocuklarının öğrenmelerini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, fen ve doğa etkinlikleri uygulanırken analogilerden yararlanılmalıdır. Analogiler yabancılık çekilen bir olgunun, bildiğimiz bir olguya benzetilerek açıklanmasını sağlamaktadır. Çocukların kavram ve olguların yapısını algılayabilmeleri için, fen ve doğa etkinlikleri uygulanırken analogilere sık sık yer verilmelidir. Analogilerin eğitimdeki rolü üzerine yapılan araştırmalar, çocukların kendilerinin de analogiler kullanarak konuya yeni açıklamalar getirdiğini ve analogilerin, çocukların ön bilgilerini düzenlediğini göstermektedir.

Okulöncesi eğitimde, fen ve doğa etkinliklerinde analogiler kullanılırken çocuğa doğrudan sunulmamalı, çocuğun kendi analogilerini yaratabilmesi için fırsat tanınmalı ve olanaklar oluşturulmalıdır. Analogilerin fen ve doğa etkinliklerinde kullanılması kesin bilgiye ulaşmayı, problemleri çözebilmeyi, öğrenilenlerin kalıcı olmasını ve çocukların ilgilerini devam ettirmelerini sağlamaktadır (Çimen, 2000, ss.135-142). Çevre bilincinin gelişimi için çocukların etkin olacağı, problemleri kendilerinin çözebileceği ve severek katılabilecekleri fen ve doğa etkinliklerinin planlanmasında analogilerin önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Örneğin, bitkilerde gerçekleşen fotosentez olayı, oyun tarzındaki analogiler ile çocuklara verilebilir. Öğretmen,

fotosentez olayını yemek pişirmeye benzetir ve çocukları oyununun içine katar (Şahin, 2004, s.94).

1.1.4.2. Fen ve Doğa Etkinlikleri Kapsamında Çocuğa Çevre Bilinci Kazandırmada Uyulması Gereken İlkeler

Çocuklar dünyaya gelir gelmez duyularını kullanarak çevrelerini araştırma eğilimindedirler. Çevrelerini keşfetme ve olanları anlama gayretinde olan çocuklar, zamanla karmaşık bir bilgi yapısıyla karşılaşmaktadır. İşte bu aşamada çocukların bilgileri planlı olarak alması gerekmektedir. Fen ve doğa eğitimi verilirken çocukların gelişim düzeyleri göz önünde bulundurulmalı ve basitten karmaşığa doğru bir yol izlenmelidir. Okulöncesi dönemde, çocuğa fen ile ilgili temel kavramlar sunulmalıdır. Bu temel kavramların daha sonraları geliştirilmesi olanaklıdır (Şahin, 2000, ss.2-3).

Yaparak-yaşayarak öğrenme, genellemelerin uzun sürmesini ve kalıcı olmasını sağladığı, yaratıcılığı ve sorun çözme becerilerinin geliştirdiği için okulöncesi dönemde fen ve doğa etkinliklerinin ana ilkesi olmalıdır. Öğretmen, fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında çocukların kendilerini oyun oynuyormuş gibi hissetmesini sağlamalıdır. Fen etkinlikleri diğer okulöncesi etkinlikleri ile (drama, bilmece vb) ilgi çekici hale getirilebilir (Kefi, 2005, ss.24-25).

Fen eğitiminin en temel yaşantılarından birisi gözlemdir. Gözlem, birçok duyu organının kullanılmasını gerektirebilir. Bu nedenle, fen ve doğa etkinlikleri çocukların tüm duyu organlarına hitap edecek özellikler taşınmalıdır. Okulöncesi dönemdeki çocuk, dikkatini uzun süre bir konu üzerinde yoğunlaştıramadığı için fen ve doğa etkinliklerinin süresi kısa tutulmalıdır (Albayrak, 2000, s.60). Etkinliğin süresinin belirlenmesinde, öğretmenin çocukların ilgisini kontrol etmesi ve onları gözlemlemesi önemlidir (Arnas, 2002, s.5).

Çocuğun çevre ile ilgili deneyimleri artıkça, dünyanın varlığını algılaması kolaylaşmaktadır. Buna paralel olarak, okulöncesi dönemde doğal objelerle gerçekleştirilen fen ve doğa eğitimi çocuğun dış dünyaya hazırlanmasını sağlamaktadır

(Şahin, 2000, ss.2-3). Ayrıca, fen ve doğa etkinliklerinin gerçekleştirileceği ortamın uygun şekilde düzenlenmesi de önemlidir (Şahin ve diğerleri, 1997).

Öğretmenler, fen ve doğa etkinliği uygulamalarının etkili ve verimli geçmesi için çocukları gözlemlemeli ve ilgilerini saptayarak planlamalarına yön vermelidir. Çocuklar, gözlem yapmaları, tahmin yürütmeleri, soru sormaları ve problem çözmeleri yönünde teşvik edilmelidir (Oğuzkan ve Oral, 2000, ss.192-193). Çocuklara bilgi vermek yerine kendilerinin keşfetmelerine ve genelleme yapmalarına fırsat tanınmalıdır. Her türlü fen ve doğa etkinliğinin güvenli bir şekilde sürdürülmesi için gerekli koşullar sağlanmalıdır (Dinçer, 2005).

Fen ve doğa etkinlikleri, bazen bireysel bazen grup çalışmalarına olanak verecek şekilde planlanmalıdır. Çocuklara çevre bilincini kazandırmada, her türlü fen ve doğa etkinliğine yer verilmelidir (Arnas, 2002, s.5).

Öğretmenler çocukların çevreyi kullanmalarını sağlayan duygusal bir atmosfer yaratmalıdır. Duygusal atmosfer, zamanın kullanılması, etkinliğin yapısı, ilgiler ve beklentiler dikkate alınarak oluşturulmuş bir eğitim ortamı atmosferidir. Yine burada çocukların kurallara dayalı olarak öğrenmesinden çok düşünerek ve paylaşarak öğrenmesi amaçlanmalıdır (Curtis ve Carter, 2003, s.178).

Fen ve doğa etkinliği uygulamalarında öğretmen iyi bir model olmalıdır. Öğretmenin öğrenmeye istekli olması, öğrenilenleri çocuklarla paylaşması, keşiflere açık olması, meraklı olması, ilginç durumlar karşısında çocukların doğal tepkilerine benzer tepkiler vermesi gerekmektedir. Öğretmen ile çocuklar arasında bir etkileşim kurulmalıdır. Öğretmen çok çeşitli yöntemler kullanarak ve sorumluluklar vererek, her çocuğu fen ve doğa etkinlikleri içerisine katabilmelidir. Etkinliğe katılmayan çocuk varsa niçin katılmak istemediği tespit edilmeli ve etkinliklerin, o çocuğu da kapsamı sağlanmalıdır.

Fen ve doğa etkinliklerinde kullanılan materyaller, çocukların ihtiyaçlarına uygun, keşfetmelerini destekleyecek ve ilgi çekici özellikte olmalıdır (Şahin, 2000, ss.11-12; Yaşar, 2004, s.9). Materyallerin aynı zamanda, renk, şekil, boyut olarak problem

çözme ve algılamayı sağlayıcı; hareket ettirilmesi kolay ve gözlemi yapılabilecek özellikler taşıması gerekmektedir (Aral ve diğerleri, 2003, s.131). Materyallerin bu özellikleri taşıması, çocuğun öğrenmelerinin tesadüflere bırakılmayarak, planlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadır (Şahin, 2000, s.4).

Öğretmenler, fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında çocukların bilgiyi elde etme ve elde edilen bilgiyi kullanma yollarını öğrenmelerini sağlayarak bilimsel bir algılama yapısı oluşturmalarını teşvik etmelidir. Fen ve doğa etkinliklerinin evde de sürdürülmesi için çocuklara evde yapabilecekleri çeşitli sorumluluklar verilebilir. Okulöncesi dönemdeki çocuklar keşfetme hevesiyle dolu olduklarından onların ilgileri her zaman desteklenmeli; yetenekleri zorlanarak doğal ilgi ve istekleri söndürülmemelidir (Yaşar, 2004, ss.9-10).

1.1.5. Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar

Çevre bilincine yönelik araştırmalar bulunmakla birlikte okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkilerini içeren doğrudan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu kısımda konuyla ilgili olduğu düşünülen araştırmalara yer verilmiştir.

Yalçın, (1993) “Çevre Duyarlılığı ve Eğitimi” konulu tezinde, çevre duyarlılığının oluşmasında eğitimin önemini dile getiren literatür taramasına dayalı bir araştırma yapmıştır. Okulöncesinde çevre eğitimi vurgulanırken, bu yaştaki çocukların benimseme olgusundan bahsedilmektedir. Benimseme duygusundan yararlanılarak çocuğa sorumluluklar verilebilir. Hayvan besleme, bitki yetiştirme gibi fen ve doğa etkinlikleri çocuğun objelerle ve canlılarla birlikte çevresini benimsemesine ve onlara sahip çıkmasına temel hazırlamaktadır (Yalçın, 1993, s.103).

Batak, (1997) “Okulöncesi Dönem Çocuğunda Çocuktan Çocuğa Eğitim” konulu araştırmasında, okulöncesi dönemde çevre bilincinin, çocuktan çocuğa eğitim modeli ile ne düzeyde verilebileceğini belirlemeyi amaçlamıştır. Deneysel yöneme göre desenlenen bu araştırma yürütülürken, deney grubundaki çocuklara çevre konusuyla ilgili etkinlikleri içeren bir eğitim verilmiş; daha sonra kontrol grubundaki çocuklarla

bir araya getirilip etkileşimleri sağlanmıştır. Katılımsız Kontrol Listeli Gözlem Yöntemi ile bu etkileşimin çocukların çevre bilincinin gelişimine etkisi incelenmiştir. Yapılan tüm gözlemlerden elde edilen bulgular, araştırmının hipotezi olan” Okulöncesi yaş grubu çocuklarda Çocuktan Çocuğa Eğitim Yöntemi ile çevre bilincinin geliştirilmesi beklenmektedir” hipotezini doğrulamıştır (Batak, 1997).

Zembat, Şahin, Çağlak ve Polat’ın (1999) “Okulöncesi Eğitim Programlarında Analojilerin Kullanılması Çocukların Soyut Kavramları Öğrenmesini Kolaylaştırmakta mıdır?” konulu araştırmaları, deneme modeline göre yürütülmüştür. Araştırmada fene yönelik bazı kavramlar da dâhil olmak üzere soyut kavramların kazandırılmasında analogilerin etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki çocuklara ön test uygulandıktan sonra, konular, deney grubundaki çocuklara analogi teknikleri uygulanarak; kontrol grubundaki çocuklara ise sadece kitaplar okunarak, kartlar kullanılarak anlatılmıştır. Araştırma sonucundaki bulgulara göre; çocukların öntest ile son test puanları arasındaki artış, deney grubundaki çocuklarda daha fazladır (Zembat ve diğerleri, 1999, ss.370-377). Analogilerin, soyut kavramları somutlaştırmada etkili olduğunun belirlenmesi; çevre bilinci kazanımı sürecinde çocukların soyut kavramları kazanması için analogilerden yararlanılması konusunda geri bildirim sunmaktadır.

Ayhan’ın (1999) “İlköğretimin İlk Üç Sınıfındaki Öğrencilerin Yakın Çevre Bilincini Etkileyen Etmenler”i belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada; okulların fiziki ortam ve donanımlarının çevre ile ilgili öğrenmeleri pekiştiremediği görülmektedir. Bir diğer sonuca göre, öğrenciler çevre duyarlılığına sahip görünmekle birlikte; öğrendiklerini her durumda uygulayamamaktadır. Bunun nedenlerinin başında; öğrencilerin öğrendiklerini içselleştirmemeleri ve yaşamda yeterince uygulama fırsatı bulmamaları gelmektedir (Ayhan, 1999, s.84).

Topaloğlu’nun (1999) “Çevreye Yönelik Tutumları ve Çevre Eğitiminin Önemi”ni belirlemek amacıyla sanayi çalışanlarına ve öğretmenlere yönelik gerçekleştirdiği araştırmada, ankete katılanların % 31,5’i çevre eğitiminde okulların etkili olduğunu belirtmiştir (Topaloğlu, 1999, s.94).

Haktanır ve Çabuk, (2000) “Okulöncesi Çocukların Çevre Algıları” konulu araştırmaları ile bu yaş çocuklarının sosyal ve doğal çevreye ilişkin düşüncelerini belirlemeyi amaçlayarak; araştırmayı, üst sosyo-ekonomik ile daha alt sosyo-ekonomik düzeyden gelen ailelerin oturduğu semtlerde bulunan anaokullarına devam eden 4-6 yaşları arasındaki 80 çocuk üzerinde yürütmüştür. Araştırmada, ailelere yönelik bilgiler, “Aile Bilgi Formu”; çocuklara yönelik bilgiler, 18 problem durumunu içeren ölçek ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, üst sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının çevre bilincinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır (Haktanır ve Çabuk, 2000, ss.76-80).

Demiriz ve Ulutaş’ın (2000) “Okulöncesi Eğitim Kurumlarındaki Fen ve Doğa Etkinlikleri ile İlgili Uygulamaların Belirlenmesi” konulu araştırmaları tarama modeline göre yürütölmüş; araştırmanın örneklemini okulöncesi öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırmada, resmi okulöncesi eğitim kurumlarında çalışan okulöncesi öğretmenleri ile özel okulöncesi eğitim kurumlarında çalışan okulöncesi öğretmenleri arasında uygulama farklılığına bakılmıştır. Araştırma bulgularına göre; okul türünün, fen ve doğa etkinlikleri uygulamaları açasından çok büyük bir farklılığa neden olmadığı saptanmıştır. Araştırma bulgularına yönelik önerilerden biri: Fen ve doğa etkinliklerinin “çocukların gelişimlerine uygun, yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak şekilde düzenlenmesi”dir (Demiriz ve Ulutaş, 2000, ss.86-90).

Çabuk, (2001) “Okulöncesi Dönem Çocuklarının Çevre ile İlgili Farkındalık Düzeyleri” konulu araştırması ile, okulöncesi dönem çocuklarının çevre bilincinin oluşumuna temel hazırlayan çevre algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmacı, literatür araştırması sonucunda “Okulöncesi Dönemdeki Çocukların Çevre ile İlgili Farkındalık Düzeylerini Belirleme Testi” olarak adlandırdığı bir araç geliştirmiş, çocukların çevre ile ilgili farkındalık düzeylerini bu test aracılığı ile belirlemiştir. Araştırma bulgularına göre; Çocukların çevre ile ilgili konuları ayırt etme, düzenleme ve kavramalarının olumlu düzeyde olduğu ve çevre ile ilgili konuları baz alan bu üç farkındalık alanı ile ilgili düzeyler arasında olumlu bir ilişki bulunduğu görölmüştür (Çabuk, 2001).

Erten, (2001) “Çevre Eğitimi’nde Planlanmış Davranış Teorisi’nin Kullanılması” adlı araştırmasını, çevre eğitiminde daha önceleri araştırmalarla gerekliliği gösterilmiş olan “uygulamalı ders işleme ve derslerde geziler düzenleme” yöntemlerinin kullanılmasına engel teşkil eden etmenleri belirlemek ve Ajzen’in Planlanmış Davranış Teorisi’nin çevre eğitiminde uygulanabilirliğini saptamak amacıyla gerçekleştirmiştir. Araştırmanın örneklemini Ankara’da görev yapan 180 öğretmen oluşturmuş; araştırmanın verileri, Planlanmış Davranış Teorisi’ne uygun olarak geliştirilmiş standart bir anket formu ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, çevre eğitiminde öğrencilerin ihtiyaçlarının önemli olduğu görülmektedir. Bir diğer sonuca göre, öğretmenler derslerin işlenmesinde sadece referans kişilerden yararlanmaktadır. Derslerin daha iyi öğrenilebilmesinde araştırmalarla kanıtlanmış diğer etkili yöntemlerin kullanılması, tutumlar bu yönde olsa bile amaç haline getirilmemektedir. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda sunulan önerilerden birisi; öğretmenlerin, şablonlardan uzak bir eğitsel amaç ve uygulama sergilemelerinin desteklenmesi ihtiyacıdır.

Kavruk, (2002) “Çevre duyarlılığının Artırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi” konulu araştırmasını, ilköğretimin ve ortaöğretimin son iki sınıfına devam eden öğrenciler üzerinde yürütmüştür. Veriler, öğrencilere yönelik geliştirilmiş olan anket formu ile toplanmıştır. Öğrenciler, çevre ile ilgili bilgileri en fazla hangi derste öğrendikleri sorusuna; en yüksek oranda (%33,5) “Biyoloji” dersi olduğunu belirterek karşılık vermişlerdir. Çevre bilgisinin alındığı diğer dersler sırasıyla Fen Bilgisi (%19.6) ve Coğrafya’dır (%17.4) (Kavruk, 2002, s.171). İlköğretim ve orta öğretim programının son iki sınıfına yönelik birçok derse oranla; çevre bilgisi ediniminde, fen bilgisi derslerinin daha etkili olduğu görülmektedir.

Çalışandemir, (2002) “Burdur İli Okulöncesi Öğretimi Öğretmenlerinin Uygulama Yeterlik Düzeyleri” konulu araştırmasını, tekil ve ilişkisel tarama modeline göre yürütmüştür. Araştırmanın verileri, araştırmacının uzman kişilerin görüşlerine başvurarak oluşturduğu öğretmen gözlem formu ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; okulöncesi öğretmenlerinin en yetersiz oldukları etkinlik, fen ve doğa etkinliğidir. Araştırmada, okulöncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerini

uygulamada yeterli olmayışlarının sebeplerini ortaya koyabilecek araştırmalar yapılması önerisinde bulunmaktadır.

Uzun ve Sağlam, (2005) ‘‘Sosyo-Ekonomik Durumun evre Bilinci ve evre Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi’’ konulu araştırmayı, lise öğrencileri üzerinde yürütmüştür. Araştırmada, sosyo- ekonomik durum ile evre bilinci gelişimi arasında ne yönde bir ilişki olduğu ve evre bilincine sahip öğrencilerin evre akademik başarı düzeyi saptanmaya çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak, ‘‘Kişisel Bilgi Formu’’, ‘‘evre Bilinci Ölçeği’’ ve ‘‘evre Başarı Testi’’ kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yüksek ve düşük sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin evre bilinci düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Orta sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin evre bilinci ortalaması diğer sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin evre bilinci ortalamalarından farklı ve orta seviyede bulunmuştur. Ayrıca, evre bilinci ile evre akademik başarı arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür.

Konu ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, okulöncesi dönemdeki çocuklarda evre bilinci gelişimi ile ilgili az sayıda araştırma yapıldığı; fen ve doğa etkinliklerinin çocuğun evre bilinci gelişimine etkilerini içeren araştırmanın olmadığı görülmektedir. evre bilincine yönelik araştırmalar, daha çok ilköğretim ve lise çağındaki çocuklara yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Konu ile ilgili olduğu düşünölen araştırmalarda, evre bilincini etkileyen etmenlerin neler olduğunun belirlenmeye çalışıldığı görülmektedir. Okulöncesinde evre bilincine yönelik araştırmalarda, çocukların evre farkındalığı ve evre bilinci düzeyi, belirlenmeye çalışılmıştır. Fen ve doğa etkinliklerine yönelik olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde, fen ve doğa etkinliği uygulamaları ve bazı yöntemlerin fen öğretiminde etkililiğinin belirlenmesinin amaçlandığı görülmektedir. Yapılacak olan bu araştırmadan toplanacak veriler yoluyla, okulöncesi dönemdeki çocuklara evre bilinci kazandırmada, okulöncesi eğitim programında yer alan fen ve doğa etkinliklerinin etkilerinin neler olduğu belirlenecektir. Fen ve doğa etkinliklerine ne derece yer verildiğinin, öğretmenlerin fen ve doğa etkinlikleri çerçevesinde çocuklarda evre bilinci ile ilgili hangi davranışları

gözlediklerinin saptanması ve duruma ilişkin çözüm önerileri getirilmesi, daha yaşanabilir bir çevre yaratmada büyük önem taşımaktadır.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda öğretmen görüşlerinin saptanmasıdır. Bu amaçla şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin çevre bilinci kavramı konusundaki düşünceleri nelerdir?
2. Öğretmenler çevre bilinci konusunda okulda hangi etkinlikleri uyguladıklarını belirtmektedir?
3. Öğretmenler hangi fen ve doğa etkinliklerini uyguladıklarını belirtmektedir?
4. Öğretmenlerin çevre bilinci kazandırmada etkili gördükleri fen ve doğa etkinlikleri nelerdir?
5. Öğretmenlerin fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkisi konusundaki düşünceleri nelerdir?
6. Öğretmenlerin fen ve doğa etkinlikleri doğrultusunda, çevre bilincinin gelişimine yönelik çocuklarda gözledikleri davranışlarla ilgili görüşleri nelerdir?
7. Öğretmenlerin çocuklarda çevre bilincinin gelişimine yönelik getirdikleri öneriler nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Duyuşsal özelliklerin erken yaşlardan itibaren kazanılması önemlidir. Çünkü kimi duyuşsal özelliklerin erken yaşlarda kazanılmadığında, yetişkinlikte edim haline gelmesi güçleşmektedir. Erken yaşlarda kazanılması önemli olan sosyal ve duyuşsal özelliklerden birisi de “çevre bilinci”dir. Okulöncesi dönem, çocuklarda çevre bilincinin oluşmasında temel bir işlev görmektedir. Çünkü, çevre bilincine yönelik temel bilgi, beceri ve tutumlar, erken yaşlarda kazanılmaktadır. Ayrıca, çocukların doğal merakları ve duyarlık özelliklerinin bu dönemde geliştirilmesi, çevre bilinci kazanmada önemlidir. Okulöncesi eğitim programında, çocuklara çevre bilinci kazandırmaya yönelik değişik etkinlikler yapılmaktadır. Bu etkinliklerden biri de fen ve doğa etkinlikleridir. Fen ve

doğa etkinlikleri, çocuklarda çevre bilincinin gelişimine yönelik oldukça fazla ve değişik etkinlikleri içermektedir. Yapılacak çevre gezileri, hayvan besleme, bitki yetiştirme çalışmaları ve deneyler; öğretmenin uygun yöntem, teknik ve yaklaşımları yoluyla çevre bilincinin gelişiminde önemli kazanımlar oluşturabilir. Fen ve doğa etkinliklerine günlük programda yeterince zaman ayrılması da çocukların ilgilerinin devamı için önemli olmaktadır. Ayrıca, çocukların doğal merakları ve ilgilerinden yararlanılarak gerçekleştirilen fen ve doğa etkinliklerinin, çocuklarda çevre bilincinin gelişimine yönelik katkıları fazla olabilir.

Bu araştırma:

- Fen ve doğa etkinliklerinin, çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkilerinin neler olduğunu ortaya koyması,
- Çevre bilinci gelişimi için temel bir zaman dilimini içeren okulöncesi dönemde, çocuklarda çevre bilincinin oluşup oluşmadığının veya çocukların çevre bilincini ne derece kazandıklarının belirlenmesi,
- Bu konudaki araştırma birikimine katkı getirmesi,
- Fen ve doğa etkinliklerinin okulöncesi dönemdeki çocukların çevre bilinci gelişiminde etkili olabilmesi için neler yapılması gerektiğini belirlenmesi açısından önemlidir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma, 2005–2006 eğitim-öğretim yılında Eskişehir il merkezinde bulunan resmi okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin görüşleriyle sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Okulöncesi Eğitim: Doğumdan ilkokulun başlangıcına kadar olan çocukluk yıllarını içine alan, bu dönemdeki çocukların bireysel özelliklerine ve gelişim düzeylerine uygun zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayan, onların tüm gelişim alanlarında toplumun değerleri ve özellikleri doğrultusunda en iyi şekilde gelişmelerini sağlayan eğitim süreci (Poyraz ve Dere, 2003, s.21).

Fen ve Doğa Etkinliği: Okulöncesi dönemdeki çocuğun yaşadığı dünyayı tanınması, canlı ve cansız varlıkların yaşamdaki yerlerini algılaması ve sağlıklı yaşam için gerekli temel becerileri kazanması yönünde yaparak yaşayarak öğrenme ile gerçekleştirilen okulöncesi eğitim etkinliği (Şahin, 2000, ss.2-3).

Çevre: İnsanların, insan dışındaki diğer canlı ve cansız varlıkların yer aldığı; canlı varlıkların eylemlerini etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, toplumsal nitelikteki tüm etkenlerin toplamı (Keleş ve Hamamcı, 2005, s.32).

Çevre Sorunları: İnsanlar tarafından oluşturulan yapay çevrenin, doğal çevre üzerindeki olumsuz etkileri (Demir ve Çevirgen, 2006, s.75).

Çevre Bilinci: Bireylerin ve toplumların çevreyle dengeli bir iletişim kurması için gerekli davranış, tutum ve düşünce şekli (Çepel, 1995, s.42).

Çevre Eğitimi: İnsanları çevre konusunda bilgilendirmeyi, bilinçlendirmeyi ve onların sorumlu birer vatandaş olarak çevresel sorunların çözümüne gönüllü olarak katılmalarını amaçlayan eğitim (Doğan ve Akaydın, 2000, s.82).

Anaokulu: 36-72 ay çocuklarının eğitimi amacıyla açılan okul (M.E.B., 2006, s.2).

Anasınıfı: 60-72 ay çocuklarının eğitimi amacıyla örgün eğitim kurumları bünyesinde açılan sınıf (M.E.B., 2006, s.2).

Sosyo-ekonomik Düzey: Ekonomik yapıya bağlı olarak belli bir sosyal tabakayı niteleyen durum (Dinçkol, 2001, s.195).

1.6. Kısaltmalar

st.: Satır.

(...): Alıntı içerisine dâhil edilmeyen kısım.

2.YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, araştırmada kullanılacak veri toplama aracı ve verilerin toplanması, toplanan verilerin çözümlenmesinde yararlanılacak istatistiksel teknikler açıklanmıştır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkisi konusunda öğretmen görüşlerini saptamayı amaçlayan bu araştırma, tarama modelinde nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Tarama modelleri, geçmişteki ya da halen var olan durumların betimlenmesini amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan birey, nesne ya da olaylar kendi koşulları içerisinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Dikkat edilecek nokta, olguların değiştirilmeye kalkmadan gözlenmesidir (Karasar, 2002, s.77).

Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi yöntemlerle gerçekleştirilen, alguların, olayların doğal ortamda gerçekçi ve birbirini tamamlayan bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma türüdür. Nitel araştırmada, kuram oluşturma anlayışıyla hareket edilmekte, temel sosyal olgular bağlı olduğu çevreden soyutlanmadan araştırılmakta ve anlaşılır hale getirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2004, s.35).

Nitel araştırmalar, araştırma konusu olan fenomenleri kendi doğal ortamlarında ele almaktadır. Olgular, nitel araştırma kapsamında yer alan insanların ya da araştırmacının ona yüklediği anlam ile ifade edilmektedir. Nitel araştırmada, bireylerin araştırmaya sunduğu anlamlar tanımlanmaya çalışılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2002, ss.199-200). Nitel araştırmalarda veriler betimsel olduğu için süreç ve anlamla ilgili olmaktadır. Amaç, oluşturulan hipotezi sınamak ya da desteklemek değil; verilerin sistemli bir şekilde incelenmesi ve araştırmaya yönelik kuram üretilmesidir (Ekiz, 2003, ss.27-29).

Nitel araştırmalarda veri toplama yöntemi, araştırmanın konusu ve kapsamı doğrultusunda belirlenmektedir. Yaygın olarak kullanılan veri toplama teknikleri gözlem, görüşme ve doküman incelemesidir. (Yıldırım ve Şimşek, 2004, s.70). Bu tekniklerden görüşme, sözlü iletişim yoluyla veri toplamadır. Görüşme tekniği, yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış olmak üzere üç türlü gerçekleştirilir (Karasar, 2002, ss.167-168).

Yapılandırılmış görüşme, görüşülen bireylerin verdikleri bilgiler arasında paralelliği ve farklılığı ortaya koyarak karşılaştırma yapılmasını sağlama amacı taşımaktadır. Yapılandırılmış görüşmede açık uçlu sorular çok sık kullanılmaz (Yıldırım ve Şimşek, 2004, s.106). Önceden belirlenen soruların ne Şekilde sorulacağı, hangi verilerin toplanacağı en ayrıntılı bir biçimde saptanır ve görüşme tüm bunlara dikkat edilerek gerçekleştirilir. Grşmeciye bırakılan esneklik en düşük düzeyde tutulmaktadır. Yapılandırılmış görüşme verilerinin sayısallaştırılması kolaydır. Ancak, görüşmede beklenen anlamı çıkartmak ve içtenliği yakalamak olanaklı değildir (Karasar, 2002, ss.167-168).

Yapılandırılmamış görüşme, genel bir alanda var olan bilgiyi ortaya koymak üzere yapılmaktadır. Görüşme yapılan konuya yönelik anlayış ve yaklaşımların geliştirilmesine katkıda bulunulmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2002, s.85). Yapılandırılmamış görüşme, keşfe yönelik bir yaklaşıma izin verdiği için araştırmacı, konu ile ilgili ayrıntılara ulaşma ve bir konuyu derinlemesine irdeleme olanağına sahiptir. Araştırmacı, görüşme esnasında yeni denenceler geliştirebilir ve bunları test edebilir. Bu görüşme türü, çoğunlukla açık uçlu sorulardan oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2004, s.106) Yapılandırılmamış görüşmede, toplanan verilerin değerlendirilmesi oldukça güç olmaktadır. Bu nedenle görüşmecinin, bu görüşme türünün uygulanmasına ve değerlendirilmesine yönelik uzman bir kişi olması önemlidir (Karasar, 2002, s.168).

Yarı yapılandırılmış görüşme, görüşme sorularının ve ilkelerinin önceden belirlendiği ancak, görüşme yapılan kişinin konuya ilişkin ilgi ve bilgi düzeyine göre esnek davranılabilecek bir görüşme tekniğidir. Yarı yapılandırılmış görüşme, araştırmacının,

yapılandırılmış görüşmenin kesin sınırlarından ayrılarak konu hakkında başka verilere ulaşmasını sağlamaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2002, s.84). Bu araştırmanın verileri, öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak toplanmıştır.

2.2. Örneklem Seçimi

Bu araştırmanın evrenini, 2005–2006 eğitim-öğretim yılında Eskişehir il merkezindeki resmi okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır.

Nitel araştırmada örneklem seçiminde genelleme kaygısı olmamakla birlikte; çeşitli etmenler nitel araştırmada örneklem seçiminin gerekliliğini gündeme getirmiştir. Bu etmenlerden birincisi, günümüz toplumlarının kendi içinde ve kendine özgü çeşitli katmanlara ayrılmasıdır. Her katmanın kendi başına bir örneklem olarak belirlenmesi ve araştırmanın yürütülmesi pek olanaklı değildir. İkinci etmen, araştırmanın ilgili durumlara genellenmesi ihtiyacıdır. Üçüncü etmen, nicel araştırma yapan araştırmacıların, nitel araştırmanın güvenilirlik ve kendine özgü güçlü yanlarını yansıtmak için nicel araştırma kapsamına giren bazı örneklem tekniklerini nitel araştırma deseni içinde kullanma istekleridir. Amaçlı örneklem yöntemleri, başlı başına nitel araştırma deseni içinde geliştirilmiş olan araştırma yöntemleridir. Bu nedenle, amaçlı örnekleme, zengin bilgiye ulaşılacak durumların ayrıntılı bir şekilde ortaya konmasında etkili olmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2004, ss.78-82).

Araştırmada, amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklem yöntemi doğrultusunda üç ölçüt belirlenmiştir. Belirlenen ölçütler şunlardır:

1. Görüşme yapılacak öğretmenlerin, bağımsız anaokullarında ve ilköğretim okullarının anasınıflarında görev yapan öğretmenler arasından eşit sayıda olması.
2. Görüşmenin yürütüleceği ilköğretim okullarının anasınıflarında görev yapan öğretmenlerin seçilmesinde okulların sosyo-ekonomik durumunun dikkate alınması. Sosyo-ekonomik düzeyi yansıtan okul türleri aşağıdaki kategorilere göre seçilmiştir:
 - Üst sosyo-ekonomik düzeydeki okullar
 - Orta sosyo-ekonomik düzeydeki okullar
 - Alt sosyo-ekonomik düzeydeki okullar

3. Bu okullardaki öğretmenlerden gönüllü olanların araştırmaya dâhil edilmesi.

Bu ölçütlere göre araştırmada, 12'si bağımsız anaokulları 12'si ilköğretim okulları bünyesinde yer alan anasınıflarında görev yapan öğretmenler olmak üzere toplam 24 öğretmenle görüşme yapılması kararlaştırılmıştır. İlköğretim okullarının anasınıflarında görev yapan öğretmenlerden okulların sosyo-ekonomik durumları dikkate alınarak alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzeyden dörder öğretmen seçilmiştir. Örneklem çeşitlemesi yapılarak, her sosyo-ekonomik düzeyden seçilen okulöncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin araştırma konusuna yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmacı, Eskişehir ilindeki ilköğretim okullarının sosyo-ekonomik düzeylerine göre seçimini yaparken, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Uygulama Koordinatörü rehberliğinde toplanan “İlköğretim Okullarının Sosyo-ekonomik Düzeyleri” komisyonunun rapor listesinden yararlanmıştır.

2.2.1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Özellikleri

Amaçlı örneklem ölçütleri doğrultusunda öncelikle araştırmanın yürütüleceği okullar belirlenmiştir. Araştırmacı bu doğrultuda araştırmayı yürüteceği ilköğretim okullarını, komisyon raporu sonuç listesinden seçmiştir. Araştırmanın yürütüleceği okullar belirlendikten sonra, araştırmacı her okula bir gün öncesinde telefon ederek, görüşmelerin yüz yüze gerçekleştirilmesi için randevu almıştır. Belirlenen gün ve saatlerde okullara gitmiş, okul müdürleri ve öğretmenlerle görüşmüştür. Araştırmacı, araştırmanın amacını, nasıl yürütüleceğini anlatmış ve Eskişehir Valiliği'nden araştırmaya yönelik araştırma izin belgesi alındığını ifade etmiştir (EK 1). Görüşülen müdürler, görüşmelerin yapılması konusunda sakınca olmadığını ifade etmişler ve tüm öğretmenler görüşmeye gönüllü olarak katılmışlardır. Öğretmenlerin Kişisel özellikleri ile ilgili sayısal bilgiler Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1
Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Özellikleri

Özellikler	Grup	Sayı
Bağımsız Anaokulları	Av. Mail Büyükerman Anaokulu	3
	Yunuskent Anaokulu	2
	Vali Bahattin Güney Anaokulu	2
	Sakarya Anaokulu	2
	Yenikent Anaokulu	1
Üst Sosyo-ekonomik Düzeydeki İ.Ö.O.'ları	Şehit Ali Gaffar İ.Ö.O.	1
	Adalet İ.Ö.O.	1
	Milli Zafer İ.Ö.O.	1
	Cumhuriyet İ.Ö.O.	1
Orta Sosyo-ekonomik Düzeydeki İ.Ö.O.'ları	Dumlupınar İ.Ö.O.	1
	Barbaros İ.Ö.O.	1
	Fatih Sultan Mehmet İ.Ö.O.	1
	Mehmet Akif Ersoy İ.Ö.O.	1
Düşük Sosyo-ekonomik Düzeydeki İ.Ö.O.'ları	Ticaret Borsası İ.Ö.O.	1
	Ziya Gökalp İ.Ö.O.	1
	Hürriyet İ.Ö.O.	1
	Kutipoğlu İ.Ö.O.	1
Meslekteki Çalışma Yılı	1-5 yıl	11
	6-10 yıl	5
	11-15 yıl	3
	21-25 yıl	3
	16-20 yıl	2
Eğitim Düzeyi	Eğitim Fakültesi O.Ö.P.	14
	Eğitim Önlisans	4
	Dört Yıllık Fakülte	4
	Lisans Tamamlama Programları	2

Çizelge 1’de görüldüğü gibi araştırmanın örneklemini 24 öğretmen oluşturmaktadır. Öğretmenlerin meslekteki çalışma yılına bakıldığında 1-5 yıl arasında çalışan öğretmenlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 14’ünün Eğitim Fakültesi Okulöncesi Eğitimi Öğretmenliği Programı mezunu, dördünün Eğitim Önlisans/İki Yıllık Eğitim Yüksekokulu mezunu, dördünün Dört Yıllık Fakülte mezunu, ikisinin Lisans Tamamlama Programı mezunu olduğu görülmektedir.

2.3. Veriler ve Toplanması

Bu araştırmada öncelikle literatür taraması yapılarak araştırmanın kuramsal bölümü oluşturulmaya çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun hazırlanmasında, araştırmanın amaçları göz önünde bulundurulmuş ve yarı yapılandırılmış görüşmeye uygun olması amaçlanmıştır.

2.3.1. Görüşme Formunun Hazırlanması

Araştırmacı görüşme formunu hazırlarken kimi ilkeleri göz önünde bulundurmuştur. Bu ilkeler şöyle sıralanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2004, ss.113-118):

- Kolay anlaşılabilir sorular yazma, deneyimlerle ilişkilendirilen odaklı sorular hazırlama
- Açık uçlu ve yönlendirmeyen sorular hazırlama
- Cevabı çok boyutlu olabilecek sorular sormaktan kaçınma
- Alternatif sorular ve sondalar hazırlama
- Farklı türden sorular yazma ve soruları mantıklı bir şekilde düzenleme

Görüşme formunun geliştirilme aşamasında uzman görüşleri alınarak görüşme formunun araştırmanın amaçlarına uygun olmasına çalışılmıştır. Ayrıca, geliştirilen görüşme formunun ön deneme çalışması için beş öğretmenle görüşme gerçekleştirilmiştir. Ön deneme amacıyla gerçekleştirilen görüşmeler, araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Görüşme sonucunda ön görüşme yapılan öğretmenlerin her bir soruya verdiği yanıtlar çözümlenmiş ve görüşme sorularının anlaşılır ve açık olup olmadığı sınanmıştır. Çözümleme doğrultusunda anlaşılmayan birkaç sorunun ifadesi değiştirilmiştir.

2.3.2. Görüşme İlkeleri

Görüşme formundaki sorular kesinleştikten sonra görüşmenin amaçlarına uygun olarak sıraya konmuş ve soruların görüşme yapılacak her öğretmene aynı sırayla sorulması kararlaştırılmıştır. Ancak, görüşmeler sırasında öğretmenin herhangi bir soruya verdiği

yanıt, aynı zamanda bir sonraki sorunun yanıtını da kapsıyorsa o sorunun tekrar sorulmamasına karar verilmiştir. Herhangi bir sorunun yanıtı tam olarak alınmazsa ya da sorunun yanıtını kapsamayan yüzeysel yanıtlar verilirse, “bu konuda başka söylemek istediğiniz veya eklemek istediğiniz bir şey var mı?” şeklinde sorular yönelterek sorunun daha açık olarak yanıtlanmasının sağlanmasına karar verilmiştir. Araştırmacının, sorduğu sorunun anlaşılmadığını hissetmesi durumunda hazırladığı sondalardan yararlanması ve sorunun anlaşılır biçime getirilmesini sağlaması kararlaştırılmıştır. Görüşme yapılan öğretmenlerin açıklama yapılmasını istedikleri sorular olduğunda, onları yönlendirmeden gerekli açıklamaların yapılması uygun görülmüştür.

2.4. Görüşmelerin Yapılması

Araştırmacı, görüşmenin yürütüleceği okulların müdür ve öğretmenlerinden randevu almış ve belirttiği gün ve saatlerde okullara giderek görüşme yapmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler 6 Mart 2006 ile 31 Mart 2006 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. “Öğretmen Görüşme Takvimi” EK-3’te verilmiştir. Görüşmeler, görüşme yapılan öğretmenin bilgisi doğrultusunda önceden kararlaştırılan mekân ve zamanda gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı, görüşme yapacağı her öğretmen için gürültü ve sigara dumanı gibi olumsuz çevre koşullarının yer almadığı uygun bir görüşme ortamı tercih etmiştir.

Görüşmeler öğretmenlerin görev yaptığı bağımsız anaokullarında ve ilköğretim okullarında gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerin 9’u öğretmenler odasında, 6’sı müdür odasında, 2’si müdür yardımcısı odasında, 2’si anasınıfı beslenme odasında, 1’i anasınıfı dinlenme odasında, 1’i boş anasınıfı odasında, 1’i okul kütüphanesinde, 1’i Rehberlik Servisi odasında, 1’i müzik atölyesinde gerçekleştirilmiştir.

Görüşmelerin tümü araştırmacı tarafından ve birebir gerçekleştirilmiştir. Her bir öğretmen görüşme yönergesini okuduktan sonra, görüşmelere başlanmıştır. Görüşme soruları her öğretmene görüşme formunda belirlenen sırada sorulmuştur. Görüşmeler sırasında tüm öğretmenlere isimleri ile hitap edilmiştir.

Görüşme sürecinde görüşme yapılan yerde, araştırmacı ve görüşme yapılan öğretmen dışında hiç kimse bulunmamıştır. Öğretmenler odasında yapılan görüşmelerde araştırmacı, öğretmenler odasında başka öğretmenlerin bulunmamasına dikkat etmiştir. Görüşmelerde öğretmenlere yedi soru yöneltilmiştir. Görüşmeler yaklaşık 10–20 dakika arasında sürmüştür.

2.5. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Yarı yapılandırılmış görüşmede, öğretmenlerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlar, betimsel analiz tekniği ile çözümlenerek, her bir soruya verilen yanıtların dökümü yapılmıştır. Elde edilen veriler sayısallaştırılmış, daha sonra araştırma bulguları yorumlanmıştır.

Betimsel analiz, elde edilen verilerin daha önce belirlenen temalar doğrultusunda özetlenmesi ve yorumlanması yaklaşımıdır. Betimsel analizde, görüşme yapılan ya da gözlenen bireylerin görüşlerini uygun bir biçimde yansıtabilmek için doğrudan alıntılara yer verilmektedir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde sunulur. Betimsel analiz dört aşamadan oluşur. Birinci aşama, *betimsel analiz için çerçeve oluşturma* aşamasıdır. Bu aşamada, araştırmanın soruları, nitel araştırma yönteminin çeşidi ve araştırmanın kavramsal boyutu göz önünde bulundurulur bir çerçeve oluşturulur. Bu çerçeveye göre verilerin temalar halinde nasıl organize edileceği belirlenir. *Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi* aşamasında, veriler okunur, tanımlama amacıyla seçilir; anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilir. *Bulguların tanımlanması* aşamasında, anlamlı bir biçimde bir araya getirilen veriler anlaşılır bir biçimde tanımlanır ve doğrudan alıntılarla desteklenir. *Bulguların yorumlanması* aşamasında, tanımlanan bulgular açıklanır, ilişkilendirilir ve anlamlandırılır (Yıldırım ve Şimşek, 2004, ss.171-172).

Betimsel analiz için çerçeve oluşturma aşamasında, öğretmen görüşme kayıtlarının dökümü yapılmıştır. Kayıtların dökümü yapılırken, her öğretmen için ayrı bir görüşme döküm formu kullanılmış ve formlara görüşme numarası verilmiştir. Bilgisayardan alınan görüşme dökümü formlarından iki tanesi yansız atama yöntemi ile seçilmiş; daha

sonra alandan bir uzman tarafından bu görüşme döküm formları ile ses kaydının karşılaştırılması yapılmıştır. Görüşme formlarının ses kayıtları ile karşılaştırılmasında; görüşme formunda eksiklikler varsa düzeltilmiştir. Daha sonra, görüşmelerde sorulara verilen yanıtlar ilgili soru altında toplanmış ve “Görüşme Kodlama Anahtarı” hazırlamak için uygun biçime getirilmiştir. Görüşme döküm formlarının bu biçimde organize edilmesindeki amaç, “Görüşme Kodlama Anahtarı” hazırlarken araştırmacıya; güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılırken araştırmacı ve uzmana kolaylık oluşturmaktır.

Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi aşamasında, görüşme döküm formundan elde edilen veriler tekrar okunmuş ve düzenlenmiştir. Görüşme yapılan öğretmenlerin tümünün, sorulara verdikleri yanıtlar doğrultusunda seçenekler sıralanmıştır. Bu değerlendirmeler sonucunda, temalar, ilgili soru altında yazılmış ve “Görüşme Kodlama Anahtarı” kayıt formu oluşturulmuştur. Görüşme kodlama anahtarında, görüşme yapılan öğretmenlerin tümünün görüşlerini yansıtan temaların ilgili sorular altında seçenek olarak sıralanmasından sonra; yanıt seçeneklerinin güvenilirliğini belirlemek için 6 adet öğretmen görüşme dökümü yansız atama yöntemiyle seçilmiştir. Seçilen altı adet öğretmen görüşme kodlama anahtarı çoğaltılarak alandan bir uzmana verilmiştir. Araştırmacı ve uzman, birbirlerinden bağımsız olarak görüşme döküm formlarını ve görüşme kodlama anahtarlarını değerlendirmiştir. Değerlendirme, görüşme yapılan öğretmenlerin görüşüne uygun bulunan seçeneğin ilgili görüşme kodlama anahtarına işaretlenmesi biçiminde yapılmıştır. Araştırmacı ve uzmanın görüşme kodlama anahtarlarına yaptıkları işaretlemelerin tutarlılığını belirlemek amacıyla her sorunun yanıtı tek tek incelenerek karşılaştırılmıştır. Bu çalışmadan sonra görüşme kodlama anahtarına son biçimi verilmiştir.

Araştırma güvenilirliğini sağlamak amacıyla, görüşme kodlama anahtarı 24 öğretmen için çoğaltılmıştır. Araştırmacı ve alandan başka bir uzman, birbirinden bağımsız olarak 24 öğretmenin görüşlerinin yer aldığı görüşme dökümünü okuyarak, ilgili görüşme kodlama anahtarındaki her sorunun yanıtını içeren uygun seçeneği kodlamışlardır. Her öğretmen ile ilgili birer görüşme kodlama anahtarı oluşturulduktan sonra, araştırmacı ve uzmanın doldurduğu görüşme kodlama anahtarının tutarlılığı karşılaştırılmıştır. Bu

işlemden sonra, uzman ile araştırmacının işaretlediği her soru maddesini kapsayan yanıt seçeneği tek tek kontrol edilerek uzmanlar arası “Görüş Birliği” ya da “Görüş Ayrılığı” biçiminde işaretlemeler yapılmıştır. Araştırmacı ve uzman ilgili soruda aynı yanıt seçeneğini işaretlemişse uzmanlar arası “Görüş Birliği” kabul edilmiştir. Araştırmacı ve uzman ilgili soruda farklı yanıt seçenekleri işaretlemişlerse bu durum “Görüş Ayrılığı” olarak değerlendirilmiş ve araştırmacının işaretlediği seçenek temel alınmıştır.

Gerçekleştirilen çalışmanın güvenilirlik hesaplaması Türnüklü’nün, Croll (1986, s.152), Robson (1993, s.222), Bakeman ve Gottman’dan (1997, s.60) aktardığı “Uyuşum Yüzdesi Formülü (Agreement Percentage)” kullanılarak yapılmıştır.

$$P = \frac{Na}{Na + Nd} \times 100$$

P:Uyuşum Yüzdesi

Na: Uyum Miktarı

Nd: Uyuşmazlık Miktarı

Çizelge 2’de görüşme kodlama anahtarlarında yer alan soruların güvenilirlik yüzdeleri güvenilirliği en yüksek sorudan güvenilirliği en düşük olan soruya doğru sıralı olarak verilmiştir.

Çizelge 2

Görüşme Kodlama Anahtarında Yer Alan Soruların Güvenirlik Yüzdeleri

Sorular	Güvenirlik Yüzdeleri (%)
Soru 4	100
Soru 1	98,45
Soru 5	96,75
Soru 6	96,75
Soru 7	95,52
Soru 3	93,08
Soru 2	92,79

Görüşme kodlama anahtarının güvenilirlik çalışmasında güvenilirlik, 2. soruda en düşük % 92,79 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik, 3. soruda % 93,08, 7. soruda % 95,52, 5. ve 6. sorularda % 96,75, 1. soruda % 98,45 olarak hesaplanmıştır. Görüşme kodlama anahtarının güvenilirliği en yüksek sorusu 4. soru olup % 100 olarak hesaplanmıştır. Bütün soruların güvenilirlik ortalaması % 96,19 olarak hesaplanmıştır.

Bulguların tanımlanması aşamasında, veriler anlaşılır ve kolay okunabilir duruma getirilmiştir. Nitel veriler sayılarla ifade edilmiş; verilerin sayısal analizinde frekans hesapları kullanılmıştır.

Nitel verilerin sayılarla ifade edilmesindeki amaç; güvenilirliği artırmak, yanlılığı azaltmak, temalar ve kategoriler arasında karşılaştırma yapmak, küçük çapta yapılan bir araştırmanın daha sonra daha büyük çapta nicel araştırmalarla tekrar sınanmasına olanak verebilmektir. Bu nedenle, nitel araştırmalarda frekans hesaplarının yapılmasında; nicel araştırmalarda görüldüğü gibi istatistiksel genelleme ve değişkenler arasında ilişki kurma amacı yoktur (Yıldırım ve Şimşek, 2004, ss.188-189).

Bulguların yorumlanmasında, elde edilen bulgular açıklanmış, görüşme yapılan öğretmenlerin bulgulara yönelik görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmış, bulguların kendi aralarında karşılaştırılmasına yer verilmiş ve bulgular başka araştırma bulguları ile desteklenmiştir.

BÖLÜM 3

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Bulgu ve yorumlar, araştırmanın temel amacı doğrultusunda hazırlanmış olan soruların görüşme formunda yer alan sırası göz önünde bulundurularak sunulmuştur.

3.1. Öğretmenlerin “ Okulöncesi Dönem Çocuklarına Çevre Bilinci Kazandırmada Fen ve Doğa Etkinliklerinin Etkileri” Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde, görüşme yapılan öğretmenlerin okulöncesi dönemdeki çocuklara çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda görüşlerini almak amacıyla, yarı yapılandırılmış görüşme ve betimsel analiz tekniği kullanılarak elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1.1. Öğretmenlerin “Çevre Bilinci Deyince Ne Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Yarı yapılandırılmış görüşmeler sırasında öğretmenlerin çevre bilinci kavramı konusundaki görüşlerini almak için onlara birinci soru olarak “Çevre bilinci deyince ne düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları, Çizelge 3’te gösterilmiştir.

Çizelge 3
Öğretmenlerin “Çevre Bilinci Deyince Ne Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri
Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Çevre Bilinci Konusundaki Görüşler	f
a. İnsanların çevreye zarar vermemesi ve çevreyi temiz tutma	10
b. Doğayı koruma ve doğaya karşı duyarlı olma	10
c. Çevrenin farkında olma ve yaşamın devam etmesini sağlayan doğa unsurlarını bilme	6
d. Kaynakları tasarruflu kullanma ve doğadan sağlıklı bir şekilde yararlanma	3
e. Atıklar ve zararlı maddelerin doğaya zarar vermeyecek duruma getirilmesi	2
f. Doğaya karşı duyarlı olunmadığında ekolojik dengenin bozulacağını bilme	2
g. Yaşanılan doğayı, gelecek kuşaklara en iyi şekilde aktarma	2
h. Çevreye yönelik olumlu davranışlara sahip olma	2
i. Yakın çevre aracılığıyla bir şeyler öğrenme	1
j. Doğaya karşı sevgi dolu olma	1
k. Ekolojik olayların farkında olma	1
l. Sağlıklı yaşam için çevreyi kirliliklerden arındırma	1
m. Başka insanların çevreye yönelik hataları olduğunda onları uyarma	1
n. Doğayı koruma adına neler yapılabileceğini bilme	1
o. Çevre sorunlarına yönelik çözümler üretme	1
p. Çevrede yeşil alanlar oluşturma	1
q. Çevremizde sahip olduklarımızın faydalarının farkında olma	1
r. Doğanın ve ekolojik dengenin getirdiği yapıların tümü	1
s. Doğayı koruma adına toplu örgütlenmelere katılma	1
t. Doğada bulunan tüm canlıların etkileşim içerisinde yaşaması	1
Görüşler Toplamı	49

Çizelge 3’te görüldüğü gibi, çevre bilinci kavramı konusunda kendisi ile görüşülen öğretmenlerden 10’u “İnsanların çevreye zarar vermemesi ve çevreyi temiz tutma”, 10’u “Doğayı koruma ve doğaya karşı duyarlı olma”, 6’sı “Çevrenin farkında olma ve yaşamın devam etmesini sağlayan doğa unsurlarını bilme” biçiminde görüş bildirmiştir. Yine çevre bilinci ile ilgili olarak öğretmenlerden 3’ü “Kaynakları tasarruflu kullanma ve doğadan sağlıklı bir şekilde yararlanma”, 2’si “Atıklar ve zararlı maddelerin doğaya zarar vermeyecek duruma getirilmesi”, 2’si “Doğaya karşı duyarlı olunmadığında ekolojik dengenin bozulacağını bilme” ve 2’si “Yaşanılan doğayı gelecek kuşaklara en iyi şekilde aktarma” ve 2’si “Çevreye yönelik olumlu davranışlara sahip olma” biçiminde görüş bildirmiştir. Ayrıca öğretmenlerden 1’i “Yakın çevre aracılığıyla bir

şeyler öğrenme”, 1’i “Doğaya karşı sevgi dolu olma” biçiminde yanıt vermiştir. Yine öğretmenlerden 1’i “Ekolojik olayların farkında olma”, 1’i “Sağlıklı yaşam için çevreyi kirliliklerden arındırma”, 1’i “Başka insanların çevreye yönelik hataları olduğunda onları uyarma”, 1’i “Doğayı koruma adına neler yapılabileceğini bilme”, 1’i “Çevre sorunlarına yönelik çözümler üretme”, 1’i “Çevrede yeşil alanlar oluşturma”, 1’i “Çevremizde sahip olduklarımızın faydalarının farkında olma”, 1’i “Doğanın ve ekolojik dengenin getirmiş olduğu yapıların tümü”, 1’i “Doğayı koruma adına toplu örgütlenmelere katılma”, 1’i “Doğada bulunan tüm canlıların etkileşim içerisinde yaşaması” biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Sema Hanım, *“Eee çevre bilinci eee şu ana kadar hep böyle okullarda ezberlere dayalı öğrendiğimiz şeyler ama, eee çevre bilinci deyince aklıma en basitinden yere tükürmemek bile olsa, yere çöp atmamak bile olsa bu, benim için çevre bilinci. Yani daha eee şey bir tanım yapmak istemiyorum. Çevreyi kirletmemek, geri dönüşümler olsun, çevremizi tanımak, eee bunlar benim için çevre bilinci”* (st.798-803) biçiminde görüş bildirirken çevre bilincini, okullarda ezberlere dayalı bir bilgi olarak benimsediklerini; çevreyi temiz tutma ve çevreyi tanıma davranışlarının kendisi için çevre bilinci kapsamında olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerden Hülya Hanım, *“Çevre zaten başlı başına çok önemli bir konu. Çevre bilinci de çok eee ayrıca önem arz eden bir konu. Eee çevre olmadan dünya düşünülemez. Çevre bilinci de bence okulöncesinde çok önemli. Çünkü ağaç yaşken eğilir ve bu bilinç bu yaşta kazanılırsa eee ilerde daha önemli bir yere gelineceğini düşünüyorum. Çevreye daha dikkatli, saygılı bireyler yetiştirebileceğimizi düşünüyorum”* (st.701-707) biçiminde görüş bildirirken çevre bilincinin önemine özellikle de okulöncesi dönemdeki önemine dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerden Tuğba Hanım, *“Çevre bilinci deyince benim direkt aklıma çocukların (...) çevrede var olan şeylerin farkında olmaları geliyor. Yani bir doğanın, doğada bulunan ağaçların, havanın, suyun, oksijenin eee yaşamın devam etmesini gerektiren doğa unsurlarının bilinmesi geliyor”* (st.176-179) diyerek çevre bilincini, çevrenin

farkında olma ve yaşamın devam etmesini sağlayan doğa unsurlarını bilme olarak tanımlamıştır.

Öğretmenlerden Güler Hanım, “*Şu anda çevrede var olan ya da bizim sahip olduklarımızı eee bizden sonrakilere aktarmak (...) bir de sahip olduklarımızı iyi değerlendirmek, kullanmak; bize olan faydalarından haberdar olmak, korumak diyebiliriz*” (st.905-908) biçiminde görüş bildirirken çevre bilincini, yaşanılan doğayı gelecek kuşaklara aktarabilmek, kaynakları tasarruflu kullanmak ve sahip olduklarımızın faydalarının farkında olmak olarak değerlendirmiştir.

Öğretmenlerden Sezil Hanım, “*Çevre bilinci deyince ilk aklıma gelen şey özellikle eee insan doğanın bir parçası olduğu (...), diğer canlılarla aynı ortamı paylaştığı için doğayı koruma, geliştirme, doğayı kirliletmeme bu tür şeyler aklıma geliyor. Sonuçta canlılar eee tek insan değil; insan olarak bakmamak gerekiyor. Bitkiler de var, hayvanlar da var. Çevre bilinci deyince, bu üç canlının kollektif bir şekilde yaşaması aklıma geliyor*” (st.1319-1325) biçiminde görüş bildirirken çevre bilincini, doğada bulunan canlıların etkileşim içerisinde yaşaması olarak tanımlamıştır.

Çizelge 3, bir bütün olarak incelendiğinde kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlerin çoğunluğu, çevre bilincini insanların çevreye zarar vermemesi ve çevreyi temiz tutma, doğayı koruma ve doğaya karşı duyarlı olma, çevrenin farkında olma ve yaşamın devam etmesini sağlayan doğa unsurlarını bilme olarak tanımlamıştır. Yine, öğretmenlerin, çevre bilincini, kaynakları tasarruflu kullanma ve doğadan sağlıklı bir şekilde yararlanma, yaşanılan doğayı gelecek kuşaklara en iyi şekilde aktarma, ekolojik olayların farkında olma, sağlıklı yaşam için çevreyi kirliliklerden arındırma, doğayı koruma adına neler yapılabileceğini bilme, çevre sorunlarına yönelik çözümler üretme, çevremizde sahip olduklarımızın faydalarının farkında olma, doğada bulunan tüm canlıların etkileşim içerisinde yaşaması olarak tanımladıkları görülmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğunun tanımı, literatürdeki tanımla karşılaştırıldığında; çevre bilinci kavramının boyutlarından bir veya birkaçını kapsayan bir tanım yaptıkları ve her birinin çevre bilinci konusundaki görüşünün, literatürdeki çevre bilinci kavramı kapsamına girdiği görülmektedir. Görüşlerin tümü incelendiğinde, öğretmenlerin

çoğunluğunun çevre bilinci konusundaki görüşlerinin çevre sorunlarına odaklı olduğu görülmektedir. Ayrıca, genelde öğretmenlerin çevre bilinci konusunda kavram yanlışlığı yaşamadıkları söylenebilir.

3.1.2. Öğretmenlerin “Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırma Konusunda Okulda Ne Tür Etkinlikler Gerçekleştiriyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmenlere görüşmeler sırasında ikinci soru olarak “Çocuklara çevre bilinci kazandırma konusunda okulda ne tür etkinlikler gerçekleştiriyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Görüşme yapılan öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 4’te gösterilmiştir.

Çizelge 4

Öğretmenlerin “Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırma Konusunda Okulda Ne Tür Etkinlikler Gerçekleştiriyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırma Konusunda Okulda Gerçekleştirilen Etkinlikler	f
a. Gezi, gözlem, bitki yetiştirme çalışmaları	18
b. Rutin etkinlikler	8
c. Türkçe dil etkinlikleri	8
d. Bilgi vermeye yönelik çalışmalar	7
e. Proje, kutlama ve kampanyalar düzenleme	6
f. Atıkları değerlendirme çalışmaları	4
g. Atık toplama ve ayrıştırma çalışmaları	3
h. VCD’den belgesel film izleme	2
i. Doküman incelemesi (kitap, dergi, broşür)	2
j. Drama etkinlikleri	2
k. Koleksiyon oluşturma	1
Görüşler Toplamı	61

Çizelge 4’te görüldüğü gibi, öğretmenlerden 18’i çocuklara çevre bilinci kazandırmak için okulda “Gezi, gözlem ve bitki yetiştirme çalışmaları”, 8’i “Rutin etkinlikler”, 8’i Türkçe dil etkinlikleri”, 7’si “Bilgi vermeye yönelik çalışmalar”, 6’sı “Proje, kutlama ve kampanyalar”, 4’ü “Atık değerlendirme çalışmaları”, 3’ü “Atık toplama ve ayrıştırma

çalışmaları”, 2’si “VCD’den belgesel film izleme etkinliği”, 2’si “Doküman inceleme çalışmaları”, 2’si “Drama etkinlikleri”, 1’i “Koleksiyon oluşturma etkinliği” gerçekleştirdiklerini belirtmiştir.

Öğretmenlerden Tuğba Hanım, “*Doğa gezilerimiz oluyor. Fen ve doğa etkinlikleri ile bunları pekiştiriyoruz. Bazı deneyler, gözlemler, bahar gelince yapılan geziler, piknikler. Çocukların görsel olarak bazı şeyleri, hani beş duyunun bir arada bulunarak yaptığımız etkinliklerde daha çok kavradıklarına inanıyorum ben*” (st.182-185) biçiminde görüş bildirirken çevre bilinci kazandırmada, tüm duyuyla öğrenmeyi sağladığı için gezi, gözlem gibi etkinlikler gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. Tuğba Hanım’ın, çocuklara çevre bilinci kazandırmak için gerçekleştirdiklerini söyledikleri etkinlikler, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında yer almaktadır.

Öğretmenlerden Özlem Hanım, “*En başta, çöplerimizi çöp kutusuna atıyoruz, çocuklarımızı bu konuda teşvik ediyoruz, çöpe atmaları konusunda. (...) Sınıfımızı topluyoruz; köşelerimizi düzenliyoruz. Bunu da görev dağılımları ile sağlamaya çalışıyoruz. Eee musluklarımızı, ellerini sabunladıktan sonra kapatmaları konusunda uyarılar yapıyoruz*” (st.1002-1006) diyerek, rutin etkinliklerde çocuklara çevre bilinci kazandırmaya çalıştıklarını belirtmiştir.

Öğretmenlerden Esin Hanım, “*Sadece fen ve doğa etkinliğinde değil (...) Türkçe dil etkinliğinde de çevre bilincini vermeye çalışıyoruz*” (st.480-482) biçiminde görüş bildirmiştir. Öğretmenlerden Mine Hanım, “*Çocuklara işte kimyevi atıklar ya da fabrikalarla ilgili, çevre kirlenici malzemelerle ilgili şeyler pek bunların uygulamasını çocuklara yaptırmak mümkün değil. Biz sadece çevreyi temiz tutma, ormanlarımızı koruma; bu tür bilgiler veriyoruz*” (st.7-9) biçiminde görüş bildirirken çocuklara çevre kirliliği ve çevrenin temiz tutulması konusunda bilgi verdiklerini ifade etmiştir.

Öğretmenlerden Yeliz Hanım, “*Bu konuda okulumuz oldukça verimli çalışan bir okul. Eko-okul çalışmalarına okulumuz genel anlamda katılıyor çocuklarla birlikte. Atık pillerin, doğaya mümkün olduğunca zarar vermemesi için toplama kampanyası devam etmekte. Doğal olan her şey ortamda bulundurulmaya çalışılmakta*” (st.67-70)

biçiminde görüş bildirirken çocuklara çevre bilinci kazandırmada kurumlar arası bir projeye katıldıklarını, atık pilleri topladıklarını, eğitim ortamında doğal araç-gereçlerden yararlandıklarını belirtmiştir.

Öğretmenlerden Gaye Hanım, “*Cd’ler seyrettiriyorum (...) işte yağmur ormanlarının kesilmemesi, dünyaya nasıl faydası olduğu konusunda. İşte deniz hayvanlarına çok fazla zarar veriliyor. Onların yaşına uygun, hem görsel hem de kendilerinin yapabileceği etkinlikler yapmaya çalışıyorum*” (st.1228-1232) biçiminde görüş bildirirken çocuklara çevre bilinci kazandırmada, çevre sorunları ile ilgili filmler izletildiğini ve etkinlikler gerçekleştirilirken çocukların görerek, etkin katılımlarına olanak tanıdıklarını belirtmiştir.

Öğretmenlerden Nebahat Hanım, “*Broşürlerle, görsel yayınlarla, kitaplarla çocuklara en iyi şekilde çevre bilinci vermeye çalışıyoruz*” (st.1408-1409) biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Güler Hanım, “*Çocukların daha önceki yaşantularından faydalanmaya çalışıyoruz. Eee dramalar yapıyoruz; çevreyle yani bizim, doğada var olan canlıların neler hissedebileceğimizi anlamalarına çalışıyoruz*” (st.914-917) biçiminde görüş bildirmiştir.

Çizelge 4 dikkatle incelendiğinde kendileriyle görüşülen öğretmenler genelde, çocuklara çevre bilinci kazandırmada okulda gerçekleştirilen etkinlikler kapsamında gezi, gözlem, bitki yetiştirme çalışmaları gibi fen ve doğa etkinliklerinden söz etmiştir. Buradan öğretmenlerin çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha çok fen ve doğa etkinlikleri kapsamındaki etkinlikleri vurguladıkları söylenebilir. Öte yandan öğretmenler, çocuklara çevre bilinci kazandırmada rutin etkinlikler ve Türkçe dil etkinlikleri gerçekleştirdiklerini de belirtmiştir. Ayrıca, çocuklara çevre bilinci kazandırmada proje, kutlama ve kampanyalar düzenleme, atıkları değerlendirme çalışmaları, atık toplama ve ayrıştırma çalışmaları, belgesel izleme ve doküman inceleme etkinlikleri ile drama etkinliklerinin de gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır.

3.1.3. Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinlikleri Kapsamında Çevre Bilincinin Gelişimine Yönelik Ne Tür Etkinlikler Gerçekleştiriyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmenlere görüşmeler esnasında üçüncü soru olarak, “Fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevre bilincinin gelişimine yönelik ne tür etkinlikler gerçekleştiriyorsunuz?” sorusu yöneltmiştir. Öğretmenlerin bu soruya verdiği yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 5’te gösterilmiştir.

Çizelge 5

Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinlikleri Kapsamında Çevre Bilincinin Gelişimine Yönelik Ne Tür Etkinlikler Gerçekleştiriyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Fen ve Doğa Etkinlikleri Kapsamında Çevre Bilincine Yönelik Gerçekleştirilen Etkinlikler	f
a. Bitki yetiştirme	21
b. İnceleme gezileri	14
c. Deneyle	14
d. Hayvan besleme	12
e. Fen ve doğa köşesi çalışmaları	3
Görüşler Toplamı	64

Çizelge 5’te görüldüğü gibi görüşme yapılan öğretmenlerden 21’i fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevre bilincine yönelik “Bitki yetiştirme çalışmaları”, 14’ü “İnceleme gezileri”, 14’ü “Deneyle”, 12’si “Hayvan besleme çalışmaları”, 3’ü “Fen ve doğa köşesi çalışmaları” gerçekleştirdiklerini belirtmiştir.

Öğretmenlerden Sinem Hanım, “Okulda bir sürü etkinlik yapıyoruz; ama çevre bilincini geliştirmeye yönelik en doğrudan yaptığımız etkinlik fen ve doğa etkinliği. Burada yaptığımız işte bitki yetiştirme çalışmaları, hayvan besleme çalışmaları gibi çalışmalarla çocuklara çevre hakkında bilgi veriyoruz. Bunun dışında işte çevresinde olan canlıları daha iyi tanıyorlar. Bu tür çalışmalar yapıyoruz. Bunun dışında yine okulumuzun fiziki ortamı nedeniyle bahçe çalışmalarına çok fazla yer veriyoruz (...)

çevre bilincini geliştirmeye çalışıyoruz çocuklarla yaptığımız çalışmalarla” (st.231-237) biçiminde görüş bildirirken, çocuklara çevre bilinci kazandırmak için doğrudan fen ve doğa etkinlikleri planladıklarını; bu etkinlik kapsamında bitki yetiştirme ve hayvan besleme çalışmalarına yer verdiklerini belirtmiştir.

Öğretmenlerden Gaye Hanım, “Mesela direkt olarak gezi şeklinde; bir park olabilir ya da küçük bir ormana gezi. Orda işte çöplerin ilk etapta kötü görünmesi gözlere ki; mutlaka gittiğimiz yerlerde kötü bir çöp birikintisi ya da çevreye atılmış çöpler mutlaka görüyoruz. Önce onları temizleyip, dikkatlerini toplayıp; bunu yapan insanların çok yanlış yaptıklarını, zamanla bu çöplerin etrafa mikrop saçabileceğini, çirkin bir görsellik ortaya çıkardığını algulamaları etkili oluyor (st.1239-1243) biçiminde görüş bildirirken, çocuklara çevre bilinci kazandırmak için fen ve doğa etkinlikleri kapsamında inceleme gezilerine yer verdiklerini belirtmiştir.

Öğretmenlerden Selcan Hanım, “Genelde fen ve doğa etkinlikleri içinde çevre bilincini geliştirecek deneylere yer vermeye çalışıyoruz. (...) Örneğin, bir çimlendirme çalışmasında susuz bıraktığınızda işte çimlerin kurduğu, patatesin suyun içinde eee köklenerek nasıl yeşerdiği konusunda bu tarz deneylerle çocuklara çevreyi ve ekolojik dengeyi anlatmaya çalışıyorum”(st.1068-1073) biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Nebahat Hanım, “Sınıfımızda bir balığımız var. Nöbetçi öğrenci geliyor, balığımızı suluyor. Ayrıca bir çiçeğimiz ve çim adamımız var. Zaman zaman bir kukla gösterisine dönüştürüyoruz biz bunu. Öğrencilerimiz, çiçekle ve çim adamla bir arkadaş ortamı yarattı. Gün içerisinde onların birbirleriyle konuşmalarını sağlıyoruz. Onların da canlı olduğunu ve onların da insanmış gibi birbirleriyle konuşabileceklerini çocuklara kavratıyoruz” (st.1414-1421) derken, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çocuklara çevre bilinci kazandırmaya yönelik, hayvan besleme ve bitki yetiştirme çalışmaları gerçekleştirdiklerini ve bu etkinlikler doğrultusunda çocukların canlılarla empati kurmalarını sağladıklarını vurgulamıştır.

Öğretmenlerden Yeliz Hanım, “Bir köşemiz mevcut. Köşeyi sürekli zenginleştirmeye çalışıyoruz. Köşede daha çok, çocukların aileleriyle son dönemde yaptıkları projelerin

içinden seçip de koyduğumuz bazı şeyler var; fikirler var. Doğada artık mümkün olduğunca yıpranmış, doğada artık sürecini tamamlamış olan şeyleri köşede buldurmaya çalışıyoruz ki; bunda kurumuş yapraklar, küçük çakıl taşları, bunun dışında Anneler Günü için bir çalışmamız var ki; bunu da fen ve doğa köşemizde gerçekleştiriyoruz. Onlara bitkiyi, bir canlıyı nasıl korumak gerektiği, nasıl büyütmek gerektiği ile ilgili bir bilinç vermek adına (...) Anneler Günü için lale yetiştiriyoruz” (st. 85-92) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çocuklara çevre bilinci kazandırmaya yönelik, fen ve doğa köşesi çalışmaları gerçekleştirdiklerini ve bu etkinlikleri gerçekleştirmedeki amaçlarından bahsetmiştir.

Çizelge 5'e bir bütün olarak bakıldığında kendileriyle görüşme yapılan öğretmenler, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevre bilincine yönelik en çok bitki yetiştirme çalışmaları gerçekleştirdiklerini belirtmektedir. Yine öğretmenler, inceleme gezileri ve deneyler de gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. Hayvan besleme çalışmaları da öğretmenlerin sözünü ettikleri çalışmalar arasında yer almaktadır. Ayrıca, az sayıda öğretmen, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevre bilincine yönelik gerçekleştirilen etkinliklerden fen ve doğa köşesi çalışmalarından söz etmiştir. Eğitici oyuncaklarla oynama, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında yer alan bir diğer etkinliktir. Görüşme yapılan öğretmenler, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevre bilincine yönelik olarak gerçekleştirdikleri etkinlikleri ifade ederken eğitici oyuncaklarla oynama etkinliğinden söz etmemişlerdir.

Fen ve doğa köşesi, her okulöncesi eğitim kurumunda bulunması gereken bir köşedir. Demiriz ve Ulutaş'ın (2000) yaptıkları araştırmada, okulöncesi öğretmenlerinden % 70,6'sının fen ve doğa köşesi düzenledikleri ortaya çıkmıştır. Bu bulgu, yukarıdaki bulgu ile desteklendiğinde; öğretmenlerin fen ve doğa köşesi çalışmalarından yeterince yararlanmadıkları söylenebilir.

3.1.4. Öğretmenlerin “Gerçekleştirdiğiniz Fen ve Doğa Etkinliklerinden Hangilerinin, Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Daha Etkili Olduğunu Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmenlere görüşmeler sırasında dördüncü soru olarak, “Gerçekleştirdiğiniz fen ve doğa etkinliklerinden hangilerinin, çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha etkili olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 6’da gösterilmiştir.

Çizelge 6

Öğretmenlerin “Gerçekleştirdiğiniz Fen ve Doğa Etkinliklerinden Hangilerinin, Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Daha Etkili Olduğunu Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Daha Etkili Olduğu Düşünülen Fen ve Doğa Etkinlikleri	f
a. İnceleme gezileri	12
b. Bitki yetiştirme	10
c. Hayvan besleme	7
d. Deneyler	7
e. Tüm fen ve doğa etkinlikleri	2
Görüşler Toplamı	38

Çizelge 6’da görüldüğü gibi, bu soruya öğretmenlerden 12’si “İnceleme gezileri”, 10’u “Bitki yetiştirme”, 7’si “Hayvan besleme”, 7’si “Deneyler” daha etkili; 2’si “Tüm fen ve doğa etkinlikleri” etkili biçiminde yanıt vermiştir.

Öğretmenlerden Sezil Hanım, “İncelemelerin daha etkili olduğunu düşünüyorum. Çünkü çocuk eee özellikle doğanın içinde bir şeyleri inceleyince, orda birtakım şeyleri daha iyi düşünebiliyor. Yine yaşayarak öğreniyor birçok şeyi. Yani direkt mesela fen ve doğa etkinliklerinde bir resim gösterdiğiniz zaman orda pek algılayamıyor. Sonuçta üç boyutlu olması gerekiyor bazı şeylerin. Yani doğanın içinde bazı şeyleri inceleyince çocuk, bazı şeyleri yaparak yaşayarak öğrenince o daha iyi oluyor” (st.1338-1344) biçiminde görüş bildirirken, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağladığı için fen ve doğa

etkinliklerinden inceleme gezilerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha etkili olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerden Nergis Hanım, “*Bitkileri incelemelerinin daha etkili olduğunu düşünüyorum. Çünkü, çocuklar ondan sonra bitkilere daha bir nazik davranılması gerektiğini, çimlerin üzerine basılmaması gerektiğini, onlara zarar verilmemesi gerektiğini kavradılar*” (st.772-775) biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Aygül Hanım, “*Daha etkili olan özellikle hayvanlarla yapılan etkinlikler, hayvanları içeren etkinlikler. İşte bakımlarının sağlanması, akvaryumdaki balıkları çocukların beslemesi sırayla. Bunların hepsi hem keyifli oluyor hem de bilinç konusunda kendilerinin dışında canlıların yer aldığını kavratıyor*” (st.439-442) derken, hayvan besleme çalışmalarının, çocukların keyifle yaptıkları ve kendilerinin dışında canlıları tanımalarını sağlayıcı çalışmalar olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerden Güler Hanım, “*Bitkileri incelediğimizde, doğa olaylarını incelediğimizde gerçekten bunların da çok faydasını görüyorum. Deneylerin, atıklarla ilgili doğada çözünen çözünmeyen atıklarla ilgili deneylerin de çok faydasını gördük, çocukların çevre bilincinin geliştirilmesinde*” (st.935-939) biçiminde görüş bildirirken, bitki yetiştirme ve çevre içerikli deneylerin çocuğun çevre bilincinin gelişiminde daha etkili olduğunu vurgulamıştır.

Öğretmenlerden Fatma Hanım, “*Aslında fen ve doğa etkinliği, zaten çevre ile ilgili olduğu için hepsi çevre bilinci kazandırmada etkili*” (st.369-370) biçiminde görüş bildirmiştir.

Çizelge 6’ya dikkatle bakıldığında, kendileriyle görüşme yapılan öğretmenler, çocuklara çevre bilinci kazandırmada en çok inceleme gezilerinin etkili olduğunu ifade etmiştir. Yine görüşme yapılan öğretmenler, bitki yetiştirme çalışmalarının da etkili olduğu konusunda görüş birliği içerisindedir. Ayrıca, hayvan besleme ve deneyler de öğretmenlerin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olduğunu düşündükleri çalışmalar arasındadır. Görüş bildiren öğretmenler arasında, çocuklara çevre bilinci

kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin tümünün etkili olduğunu belirten öğretmenler de bulunmaktadır. Kendileriyle görüşülen öğretmenler, çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha etkili olduğunu düşündükleri fen ve doğa etkinliklerini sayarken; fen ve doğa etkinlikleri kapsamında yer alan fen ve doğa köşesi ve eğitici oyuncaklarla oynama etkinliğinden söz etmemişlerdir.

3.1.5. Öğretmenlerin “Gerçekleştirdiğiniz Etkinlikler Kapsamında, Fen ve Doğa Etkinliklerinin, Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Etkisi Konusunda Ne Düşünüyorsunuz? Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmenlere görüşmeler sırasında beşinci soru olarak, “Gerçekleştirdiğiniz etkinlikler kapsamında fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 7’de gösterilmiştir.

Çizelge 7’de görüldüğü gibi, fen ve doğa etkinliklerinin çocukların çevre bilinci gelişimindeki etkisinin nedenleri konusunda görüş bildiren öğretmenlerden 12’si “Yaparak yaşayarak öğrenme sağlıyor”, 5’i “Çocuklar etkin olarak katıldıkları için kalıcı öğrenme sağlıyor”, 3’ü “Çocuklara daha kolay öğrenme fırsatı oluşturuyor”, 3’ü “Fen ve doğa etkinlikleri çevre bilinci kazandırmada önemli etkinlikleri barındırıyor”, 2’si “Çevre ile ilgili kazanımlar süreklilik gösteriyor”, 2’si “Çocuklar, öğrendiklerini davranışa dönüştürebiliyor”, 2’si “Çocuklar, duygularını katarak öğreniyorlar”, 2’si “Çevre bilincine yönelik dönüt almıyor”, 1’i “Uygulamalı olduğu için etkili oluyor”, 1’i “Ortak bir amaç doğrultusunda çevre bilinci kazanılıyor”, 1’i “Çocuklar somut bilgiler elde ediyorlar” biçiminde görüş bildirmiştir.

Çizelge 7

Öğretmenlerin “Gerçekleştirdiğiniz Etkinlikler Kapsamında Fen ve Doğa Etkinliklerinin, Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmada Etkisi Konusunda Ne Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmadaki Etkileri	f
a. Fen ve doğa etkinlikleri çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkilidir Nedenleri:	
a.1. Yapararak yaşayarak öğrenme sağlıyor	12
a.2. Çocuklar etkin olarak katıldıkları için kalıcı öğrenme sağlıyor	5
a.3. Çocuklara daha kolay öğrenme fırsatı oluşturuyor	3
a.4. Fen ve doğa etkinlikleri çevre bilinci kazandırmada önemli etkinlikleri barındırıyor	3
a.5. Çevre ile ilgili kazanılanlar süreklilik gösteriyor	2
a.6. Çocuklar, öğrendiklerini davranışa dönüştürebiliyor	2
a.7. Çocuklar duygularını katarak öğreniyorlar	2
a.8. Çevre bilincine yönelik dönüt alıyor	2
a.9. Uygulamalı olduğu için etkili oluyor	1
a.10. Ortak bir amaç doğrultusunda çevre bilinci kazanılıyor	1
a.11. Çocuklar, somut bilgiler elde ediyorlar	1
b. Fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkileri:	
b.1. Çocuklar, çevreyi temiz tutmayı ve düzenlemeyi öğreniyorlar	3
b.2. Çocuklar, çevre bilincine yönelik alışkanlıklar kazanıyorlar	3
b.3. Çocuklar, doğanın ve canlıların korunmasının önemini algılıyorlar	2
b.4. Geleceğe yönelik daha güzel ve korunmuş bir doğa oluşturmaya katkı getiriyor	2
b.5. Kişilik gelişimine yön veriyor	1
b.6. Çocuklar, çevre bilinci kapsamında neden sonuç ilişkisi kurmayı öğreniyorlar	1
b.7. Çocuklar, etkinlikler aracılığıyla çevre bilincine yönelik bir görüşe sahip oluyorlar	1
b.8. Çocuklar, canlılara yönelik beceri ve tutumlara sahip oluyorlar	1
c. Fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkili olabilme koşulları:	
c.1. Etkinlikler, doğal ortamda gerçekleştiğinde etkili oluyor	3
c.2. Aile ile işbirliği kurulduğunda etkili oluyor	3
c.3. Başarılı bir planlama ile etkili oluyor	2
c.4. Etkinliğe ne derece sık yer verildiği önemli oluyor	2
Görüşler Toplamı	58

Fen ve doğa etkinliklerinin çocukların çevre bilincinin gelişiminde etkilerinin neler olduğu konusunda, öğretmenlerin 3'ü "Çocuklar, çevreyi temiz tutmayı ve düzenlemeyi öğreniyorlar", 3'ü "Çocuklar, çevre bilincine yönelik alışkanlıklar kazanıyorlar", 2'si "Çocuklar, doğanın ve canlıların korunmasının önemini algılıyorlar", 2'si "Geleceğe yönelik daha güzel ve korunmuş bir doğa oluşturmaya katkı getiriyor", 1'i "Kişilik gelişimine yön veriyor", 1'i "Çocuklar, çevre bilinci kapsamında neden sonuç ilişkisi kurmayı öğreniyorlar", 1'i "Çocuklar, etkinlikler aracılığıyla çevre bilincine yönelik bir görüşe sahip oluyorlar", 1'i "Çocuklar, canlılara yönelik beceri ve tutumlara sahip oluyorlar" biçiminde görüş bildirmiştir.

Fen ve doğa etkinliklerinin, çocukların çevre bilinci gelişiminde etkili olmasını, bazı koşullara bağlayan öğretmenlerin 3'ü "Etkinlikler, doğal ortamda gerçekleştiğinde etkili oluyor", 3'ü "Aile ile işbirliği kurulduğunda etkili oluyor", 2'si "Başarılı bir planlama ile etkili oluyor", 2'si "Etkinliğe ne derece sık yer verildiği önemli oluyor" biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Sinem Hanım, "Bir kere sistemli, programlı bir etkinlik planlandığında gerçekten çocuklar bunun cevabını veriyorlar. Yani davranışları gözlemleyebiliyorsunuz etkinlik sırasında. Çocuklar sonuçta yaparak ve yaşayarak kendileri etkinlikte bulunuyorlar, görevler alıyorlar. Dolayısıyla ortak bir amaç için bir şeyler yapıyor ve sonunda gerçekten çocuklarda çevre bilincinin kazanıldığını davranış olarak gözlemleyebiliyorsunuz" (st.263-268) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerinin başarılı bir planlama ile çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olduğunu; yaparak-yaşayarak öğrenme sağladığı için çevre bilinci kapsamında davranışlar kazanıldığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerden Güler Hanım, "Çocuklar yaparak yaşadıkları için daha kolay ve daha güzel öğreniyorlar ve bunu yaşantıya dönüştürebiliyorlar. Eğer biz surf anlatırsak bunu davranışa dönüştürmeleri biraz zor oluyor. Ama bunu yaparken biraz veliye de ulaşmak zorundayız ki; (...) velinin de katkısı, evde de bu çalışmalarını yapmaları çok daha faydalı oluyor çocuklar için" (st.942-947) derken, fen ve doğa etkinliklerinin yaparak-yaşayarak öğrenme sağladığı için çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olduğunu

belirtmiş; etkisini artırabilmek için ailelerle işbirliği kurmanın önemine dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerden Özlem Hanım, “Çocuklar fen ve doğa etkinliklerinde somut bilgiler elde ettikleri için örneğin, bir çimlendirme ve bitki yetiştirmede çocuk, çevresindeki bitkilere zarar vermemesi gerektiğini öğrenmiş oluyor” (st.1032-1035) biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Gaye Hanım, “Sonuçta gözlemediğinde yani çok daha duyarlı çok daha duygusal bir yaklaşım söz konusu oluyor (...) çok daha yoğun yaşıyorlar o yaş dönemi çocuklar. Daha duyarlı, çok daha acımasız olabiliyorlar dönem dönem ama; çok daha duygusal çok daha böyle yüreklerinde yaşayarak yapıyorlar bazı şeyleri” (st. 1255-1261) derken, fen ve doğa etkinliklerinin, çocuklara duygularını katarak öğrenmeyi sağladığı için etkili olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerden Hülya Hanım, “Bitkilere, hayvanlara verilen önem; çevreye verilen önem, bence bu etkinlikte çok daha güzel bir şekilde ifade ediliyor ve çocuklar için yararlı olduğunu düşünüyorum” (st.729-731) biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Esin Hanım, “Benim yanımda ailenin de yapması gereken bir şey diye düşünüyorum (...) aileyle birebir olmak, işbirliği olması gerektiğini düşünüyorum (...) aile katılımları etkili olabilir. Ben çoğu zaman aile katılımı gönderiyorum” (st.511-523) derken, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olabilmesi için aileyle işbirliği kurmak gerektiğini belirtmiştir. Yine öğretmenlerden Esin Hanım, “Eğer başarılı bir planlama yapılırsa, evet etkili oluyor ama, biraz diğer etkinliklere nazaran her zaman fen ve doğa etkinliklerinin biraz geride kaldığını düşünüyorum. Bunun çevresel koşullarla da ilgisi var. Mesela, kırsal bir alanda görev yaparken çocukları daha çok doğaya çıkartıp gezme gibi etkinlikler düzenlenebiliyordu ama, büyük şehirlerde biraz daha sıkıntı yaşıyor bu konuda. Dolayısıyla yaşadığımız çevreyle ilintili biraz da etkinliğe ne kadar geniş yer verebildiğiniz ve o genişliğin de yaratacağı etkililik” (st.445-450) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olabilmesinin başarılı bir

planlamaya bağlı olduğunu; çevresel koşulların, çevre bilinci kazanmaya etkide bulunduğunu belirtmiştir.

Çizelge 7'ye göre kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlerin tümü, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olduğu görüşündedirler. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olmasının kimi nedenleri olduğunu belirtmiştir. Görüşme yapılan öğretmenler çoğunlukla, çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin yaparak-yaşayarak öğrenme sağladığı için etkili olduğunu düşünmektedirler.

Bunun yanında, çocukların etkin olarak katılmaları, çocuklara daha kolay öğrenme fırsatı oluşturması ve fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada önemli etkinlikleri barındırması da öğretmenlerin fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olduğunu düşündükleri nedenlerdir. Çevreyi temiz tutma ve düzenleme ile çevre bilincine yönelik alışkanlıklar kazanma başta olmak üzere doğanın ve canlıların korunmasının önemini algılama ve geleceğe yönelik daha güzel ve korunmuş doğa oluşturmaya katkı getirmeyi sağladığını belirtmektedirler. Ayrıca, öğretmenler fen ve doğa etkinliklerinin kişilik gelişimi, neden-sonuç ilişkisi kurma, görüş oluşturma, canlılara yönelik tutum geliştirme gibi katkıları olduğunu ileri sürmektedirler.

Öğretmenler, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkili olabilmesi için öncelikle, etkinliklerin doğal ortamda gerçekteştirilmesi ve ailelerle işbirliği kurulması gerektiğini düşünmektedirler. Başarılı bir bir planlama yapma, etkinliğe sık sık yer verme ve çevre koşulları fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olma koşulları arasında yer almaktadır.

Bu araştırmada, araştırmaya katılan öğretmenler çoğunlukla, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olabildiğini, çocukların yaparak-yaşayarak öğrenmelerine bağlamıştır. Bu bulgu, Çabuk'un (2001) Challander and Power'in araştırmalarından (1992, ss.173-180) aktardığı; çocukların doğada yaparak-yaşayarak

etkinlikte bulunmaları, deneylere katılmaları onlarda sağlıklı bir çevre farkındalığı oluşturmaktadır, bulgusu ile örtüşmektedir.

3.1.6. Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çevre Bilincine Yönelik Çocuklara Hangi Davranışlar Kazandırdığını Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmenlere görüşmeler sırasında altıncı soru olarak, “Fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilincine yönelik çocuklara hangi davranışlar kazandırdığını düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 8’de gösterilmiştir.

Çizelge 8
Öğretmenlerin “ Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çevre Bilincine Yönelik Çocuklara Hangi Davranışlar Kazandırdığını Düşünüyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Fen ve Doğa Etkinliklerinin, Çevre Bilincine Yönelik Çocuklara Kazandırdığı Davranışlar	f
a. Doğadaki canlıları koruma ve onlara zarar vermeme	21
b. Çevreyi temiz tutma	19
c. Doğayı koruma ve doğaya zarar vermeme	17
d. Canlıların bakımı ve beslenmesi konusunda sorumluluk alma	13
e. Çevresindeki insanları uyarma ve uyardığını sınıfta anlatma	13
f. Doğadaki canlıları sevme ve onlara değer verme	10
g. Atıkları toplama ve değerlendirme	5
h. Sosyal davranışlar gösterme	5
i. Gözlem yapma	5
j. Araç-gereçleri tasarruflu kullanma	2
k. Günlük yaşam becerileri gösterme	2
l. Çevreyi güzelleştirme	2
Görüşler Toplamı	114

Çizelge 6’da görüldüğü gibi, kendisiyle görüşülen öğretmenlerden 21’i fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara “Doğadaki canlıları koruma ve onlara zarar vermeme”, 19’u “Çevreyi temiz tutma”, 17’si “Doğayı koruma ve zarar vermeme”, 13’ü “Canlıların bakımı ve beslenmesi konusunda sorumluluk alma”, 13’ü “Çevresindeki insanları

uyarma”, 10’u “Doğadaki canlıları sevme ve değer verme”, 5’i “Atıkları toplama ve değerlendirme”, 5’i “Sosyal davranışlar gösterme”, 5’i “Gözlem yapma”, 2’si “Araç-gereçleri tasarruflu kullanma”, 2’si “Günlük yaşam becerileri gösterme”, 2’si “Çevreyi güzelleştirme” davranışları kazandırdığını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerden Yeliz Hanım, “*Çevresindeki bulunan canlıları koruyup yaşatabilmek bana göre, kazanılan en önemli davranışlar. Fen ve doğa köşesinde, çocuklar bütün davranışlarını birleştiriyorlar. Orda saygıyı öğreniyorlar. O davranışları çok fazla geliştiriyor. Sevgiyi öğreniyorlar ki; bir şeyi yaşatmak için, bir şeyi korumak için öncelikle onların olması gerekiyor. Orda sorumluluk alma becerileri geliştiriyor*” (st.111-115) biçiminde görüş bildirirken, canlıları sevme, koruma ve sorumluluk alma davranışlarının fen ve doğa köşesi çalışmaları ile yoğun olarak kazanıldığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerden Hülya Hanım, “*Konuları işledikçe, hayvanlara ve bitkilere daha çok önem veriyorlar. Dışarı çıktığında çöpleri yere atmama konusunda özen gösteriyorlar. Çevreyi kirletmemeye ve doğaya zarar vermemeye çalışıyorlar*” (st.735-737) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerinin, hayvanlara ve bitkilere değer verme, çevreyi temiz tutma ve doğaya zarar vermeme davranışları kazandırdığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerden Esin Hanım, “*İşte dışarıya çıktıklarında veya bitki yetiştirdiğimiz zaman, onun bakımını üstlenmeleri bile önemli davranışlar*” (st.539-541) diyerek, fen ve doğa etkinliklerinden çevre gezileri ve bitki yetiştirme etkinliklerinin çocuklara bitki yetiştirme sorumluluğu kazandırdığını vurgulamıştır.

Öğretmenlerden Sema Hanım, “*Mesela günlük nöbetçi olan çocuk mutlaka o gün sınıfta beslediğimiz hayvanımıza yem veriyor ve eee çiçekleri suluyor. Dediğim gibi, ben umutsam da onlar asla unutmuyorlar*” (st.839-841) diyerek, fen ve doğa etkinliklerinden hayvan besleme etkinliğinin, çocuklara hayvan besleme sorumluluğu kazandırmadaki güçlü etkisine dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerden Selcan Hanım, “Çocuklar uyarmakta kesinlikle çekinmiyorlar. Dışarıda bir yetişkin yürürken, diğerine acaba söylesem mi söylemesem mi? Ama çocuklar pat diye hayır onu oraya atmaman gerekiyor, çöp kutusu var veya işte ona öyle davranmaman gerekiyor şeklinde uyarıda bulunuyorlar” (st.1111-1114) diyerek, çocukların çevre bilincine yönelik davranışları sergilemede zorluk çekmediklerini vurgulamıştır.

Öğretmenlerden Sevgi Hanım, “Artık malzemeleri toplama, değerlendirme, onlarla bir şeyler oluşturma; kitapları koruma, yırtmama, onların nerden geldiğini, nasıl oluştuğunu bilme” (st.686-688) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara atıkların toplanması, değerlendirilmesi ve araç-gereçlerin tasarruflu kullanılması konusunda bir davranış kazandırdığına dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerden Tuğba Hanım, “Yaşamın nasıl sürdürüldüğünü, doğadaki değişiklikleri; ya daha çok hani çocuk yaşamını nasıl devam ettirebilir ya da neler yapması doğru olur? Bunları öğreniyor” (st.211-213) derken, fen ve doğa etkinliklerinin çocuğa, istenilen davranışları içeren sosyal davranışlar ve günlük yaşam becerileri kazandırdığını belirtmiştir.

Öğretmenlerden Fatma Hanım, “Çocuklar gözlem yaparken soruyorlar: Öğretmenim(...) böyle yaparsak daha güzel bir çevre olur, ortam daha güzel olur, yaşadığımız yer güzelleşir” (st.380-382) derken, fen ve doğa etkinliklerinin gözlem yapma ve çevreyi güzelleştirme davranışları kazandırdığını ifade etmiştir.

Öğretmenlerden Nergis Hanım, “Ağaçlara zarar vermeme, çimlere basmama, yani bir ağacı sallayan biri olduğu zaman uyatabiliyor. Arkadaşım ona zarar verme, onun canı yanıyor, şeklinde (st.782-783) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerinin, çocuklara bitkilere zarar vermeme ve zarar veren bireyleri uyarma davranışı kazandırdığını ifade etmiştir.

Tablo 8’e genel olarak bakıldığında kendisi ile görüşme yapılan öğretmenlerin tümü, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilincine yönelik olumlu davranışlar kazandırdığını

belirtmişlerdir. Görüşme yapılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilincine yönelik çocuklara, doğadaki canlıları koruma, onlara zarar vermeme, onları sevme ve onlara değer verme; doğayı koruma ve doğaya zarar vermeme; çevreyi temiz tutma; canlıların bakımı ve beslenmesi konusunda sorumluluk alma; çevresine karşı yanlış davranış sergileyen insanları uyarma davranışları kazandırdığını ifade etmişlerdir. Bunun yanında öğretmenlere göre, fen ve doğa etkinlikleri çevre bilinci kapsamında çocuklara atıkları toplama ve değerlendirme, sosyal davranışlar gösterme, gözlem yapma, araç gereçleri tasarruflu kullanma, günlük yaşam becerileri gösterme ve çevreyi güzelleştirme davranışları kazandırmaktadır. Okulöncesi dönemdeki çocukların fen ve doğa etkinlikleri doğrultusunda kazanmış oldukları bu davranışlar, çevre bilinci kapsamında yer alan birçok davranışla etkileşimde bulunabilecek özellik taşımaktadır.

3.1.7. Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuğun Çevre Bilincinin Gelişiminde Etkisi Konusunda Eklemek İstedığınız Görüş ve Düşüncelerinizi Paylaşıyor mısınız?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar

Öğretmenlere görüşmeler sırasında yedinci soru olarak, “Fen ve doğa etkinliklerinin çocuğun çevre bilincinin gelişiminde etkisi konusunda eklemek istediğiniz görüş ve düşüncelerinizi paylaşır mısınız?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtlar ve frekans dağılımları Çizelge 9’da gösterilmiştir.

Çizelge 9’da görüldüğü gibi, bu soruya yanıt veren öğretmenler, karşılaştıkları sorunları ve önerilerini belirtmiştir. Sorunlar konusunda görüş bildiren öğretmenlerden 1’i “Fen ve doğa etkinlikleri önemsenmiyor”, 1’i “Fen ve doğa köşesine pek önem verilmiyor”, 1’i “Çocukların okul dışındaki çevre bilincine yönelik davranışları bilinmiyor”, 1’i “Kaynak araç-gereç sıkıntısı oluyor”, 1’i “Çevre bilincinin anlamı tam olarak bilinmiyor”, 1’i “Anasınıfları toplum hizmetlerine yönelik çevre etkinliklerine katılmıyor”, 1’i “İnceleme gezileri için ailelerden izin almak sorun oluyor”, 1’i “İlköğretim bünyesindeki anasınıflarında inceleme gezilerine yönelik servis sorunu oluyor” diyerek görüşlerini belirtmiştir.

Çizelge 9

Öğretmenlerin “Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuğun Çevre Bilincinin Gelişiminde Etkisi Konusunda Eklemek İstedığınız Görüş ve Düşüncelerinizi Paylaşıyor mısınız?” Sorusuna Verdikleri Yanıtlar ve Frekans Dağılımları

Fen ve Doğa Etkinliklerinin Çocuğun Çevre Bilincinin Gelişiminde Etkisi Konusundaki Görüş ve Düşünceler	f
a. Sorunlar	
a.1. Fen ve doğa etkinlikleri önemsenmiyor	1
a.2. Fen ve doğa köşesine pek önem verilmiyor	1
a.3. Çocukların okul dışındaki çevre bilincine yönelik davranışları bilinmiyor	1
a.4. Kaynak araç-gereç sıkıntısı oluyor	1
a.5. Çevre bilincinin anlamı tam olarak bilinmiyor	1
a.6. Anasınıfları, toplum hizmetlerine yönelik çevre etkinliklerine katılmıyor	1
a.7. İnceleme gezileri için ailelerden izin almak sorun oluyor	1
a.8. İlköğretim bünyesindeki anasınıflarında inceleme gezilerine yönelik servis sorunu oluyor	1
b. Öneriler	
b.1. Etkinlikler daha çok okul dışında ve doğal ortamda gerçekleştirilmeli	4
b.2. Yaparak-yaşayarak öğrenme gerçekleştirilmeli	3
b.3. Fen ve doğa etkinliklerine her gün yer verilmeli	3
b.4. Aile katılımlı etkinlikler yapılmalı	3
b.5. Çocuğun seviyesi, ilgisi, ihtiyaçları, yaşadığı çevre dikkate alınmalı	2
b.6. Daha fazla çevre gezisi düzenlenmeli	2
b.7. Öğretmenler ve bütün bireyler çocuklara çevre bilinci konusunda iyi birer model olmalı	2
b.8. Okullardaki çocuklar, atık malzemelerin değerlendirilmesi ile ilgili bilgilendirilmeli	2
b.9. Okullarda ağaç dikme konusunda kampanyalar düzenlenmeli ve yeşil alan oluşturma çalışmaları yapılmalı	2
b.10. Etkinlikler çocuklarla birebir ya da küçük gruplarla gerçekleştirilmeli	2
b.11. Çocuklara hayvan sevgisi kazandırılmalı	2
b.12. Fen ve doğa köşesi için sınıfta geniş bir yer ayrılmalı ve materyaller artırılmalı	2
b.13. Çocuğa kişiliğinin oluştuğu, alışkanlıklarını kazandığı dönemde çevre bilinci verilmeli	1
b.14. Fen ve doğa etkinlikleri çevre bilincine yönelik düzenlenmeli	1
b.15. Tüm okulların ortak yürüttükleri projelerle çevreye katkı sağlanmalı	1
b.16. Etkinliklerden daha fazla dönüt alınabilmesi için etkinliğe yeterli zaman ayrılmalı	1
b.17. Öğretmen etkinliğe iyi hazırlanmalı	1
b.18. Uygulamalar için yeterli araç-gereç sağlanmalı	1

Çizelge 9 (Devamı)

b.19. Değerlendirme için yeterli süre ayrılmalı	1
b.20. Kaynak araç-gereç sıkıntısı, M.E.B. v e Okul Aile Birlikleri tarafından karşılanabilmeli	1
b.21. Okullarda atıkların toplanmasına özen gösterilmeli	1
b.22. Çocuklara küçük yaşlardan itibaren çevre bilinci verilmeli	1
b.23. Uygulamalarda çocuklar etkin olmalı ve çocukların katılımları cesaretlendirilmeli	1
b.24. Okulöncesi öğretmenlerine çevre bilinci kapsamında eğitim verilmeli	1
b.25. Etkinlikler, çocuklara somut olarak sunulmalı	1
b.26. Öğretmenler, çocuklarda çevre farkındalığı oluşturmalı	1
b.27. Çocukların götürülebileceği çocuk ormanları ve hobi bahçeleri oluşturulmalı	1
b.28. Çocuğun ailesindeki bireyler de çevre bilincine sahip olmalı	1
b.29. Çevre bilinci sürekliliğini sağlamak için çocuklar, ekolojik denge konusunda bilgilendirilmeli	1
b.30. Etkinliklerde doğal araç-gereçlerden yararlanılmalı	1
b.31. Etkinlikler, diğer okulöncesi eğitim etkinlikleri ile kaynaştırılarak verilmeli	1
b.32. Okulda kum havuzu bulunmalı	1

Görüşler Toplamı

57

Öneriler konusunda görüş bildiren öğretmenlerden 4'ü "Etkinlikler okul dışında doğal ortamda gerçekleştirilmeli", 3'ü "Yaparak yaşayarak öğrenme gerçekleştirilmeli", 3'ü "Fen ve doğa etkinliklerine her gün yer verilmeli", 3'ü "Aile katımlı etkinlikler yapılmalı", 2'si "Çocuğun seviyesi, ilgisi, ihtiyaçları, yaşadığı çevre dikkate alınmalı", 2'si "Daha fazla çevre gezisi düzenlenmeli", 2'si "Öğretmenler ve bütün bireyler çocuklara çevre bilinci konusunda iyi birer model olmalı", 2'si "Okullardaki çocuklar, artık malzemelerin değerlendirilmesi ile ilgili bilgilendirilmeli", 2'si "Okullarda ağaç dikme konusunda kampanyalar düzenlenmeli ve yeşil alan oluşturma çalışmaları yapılmalı", 2'si "etkinlikler çocuklarla birebir veya küçük gruplarla gerçekleştirilmeli", 2'si "Çocuklara hayvan sevgisi kazandırılmalı", 2'si "Fen ve doğa köşesi için sınıfta geniş bir yer ayrılmalı ve materyaller artırılmalı", 1'i "Çocuğa, kişiliğinin oluştuğu, alışkanlıklarını kazandığı dönemde çevre bilinci verilmeli", 1'i "Fen ve doğa etkinlikleri çevre bilincine yönelik düzenlenmeli", 1'i "Tüm okulların ortak yürüttükleri projelerle çevreye katkı sağlanmalı", 1'i "Etkinliklerden daha fazla dönüt alınabilmesi için etkinliğe yeterli zaman ayrılmalı", 1'i "Öğretmen etkinliğe iyi hazırlanmalı", 1'i "Uygulamalar için yeterli araç-gereç sağlanmalı", 1'i "Değerlendirme için yeterli süre

ayrılmalı”, 1’i “Kaynak araç-gereç sıkıntısı, M.E.B. ve Okul Aile Birlikleri tarafından karşılanmalı”, 1’i “Okullarda atıkların toplanmasına özen gösterilmeli”, 1’i “Çocuklara küçük yaşlardan itibaren çevre bilinci verilmeli”, 1’i “Uygulamalarda çocuklar etkin olmalı ve bu yönde cesaretlendirilmeli”, 1’i “Okulöncesi öğretmenlerine çevre bilinci konusunda eğitim verilmeli”, 1’i “Etkinlikler, çocuklara somut olarak sunulmalı”, 1’i “Öğretmenler çocuklarda çevre farkındalığı oluşturmali”, 1’i “Çocukların götürebileceği çocuk ormanları ve hobi bahçeleri oluşturulmalı”, 1’i “Çocuğun ailesindeki bireyler de çevre bilincine sahip olmalı”, 1’i “Çevre bilinci sürekliliğini sağlamak için çocuklar, ekolojik denge konusunda bilgilendirilmeli”, 1’i “Etkinliklerde doğal araç-gereçlerden yararlanılmalı”, 1’i “Etkinlikler, diğer okulöncesi eğitim etkinlikleri ile kaynaştırılarak verilmeli”, 1’i “Okulda kum havuzu bulunmalı” diyerek görüşlerini belirtmiştir.

Öğretmenlerden Sema Hanım, “Çevre bilincini kazandırmak için daha fazla eee okul dışına çıkmak gerekiyor. Çünkü, sınıf içinde çok fazla çevre bilincini veremiyorsunuz (...) İşte dediğim gibi dışarıda gözleyemediğimiz için bilemiyoruz ama, daha çok dışarıya çıkmaya yönelik etkinlikler olursa, daha iyi olur. Özellikle fen ve doğa köşesi için sınıfta çok geniş eee bir yer ayrılması gerekiyor. O da çok mümkün olmuyor anasınıflarında. En özel okullarda bile eee genelde fen ve doğa köşesine çok küçük yer ayırıyorlar. Bu, daha genişletilebilir, materyaller artırabilir. Eee çok fazla şeyler olmuyor yani klasik fen ve doğa köşesinde. Hayvan maketleri, işte çok olsa büyüteç olur en fazla (...) Biz bile belki tam anlamını bilmiyoruz. Eee o yüzden en başta öğretmenlere böyle bir eğitim olabilir. Daha sonra işte çocuklara özellikle anasınıfı çocuklarına somut eee etkinlikler olursa tabi daha etkili ve yararlı olur (st.848-857) biçiminde görüş bildirirken, etkinliklerin daha çok okul dışında ve doğal ortamda gerçekleştirilmesi gerektiğine, fen ve doğa köşesine daha çok önem verilmesine, öğretmenlerin çevre bilinci konusunda eğitilmesinin önemli olduğuna dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerden Nergis Hanım, “Deneyleri, çocukların yaparak-yaşayarak, daha çok gözlemleyerek değil de yaparak-yaşayarak yaptıkları zaman daha çok kalıcı olduğuna inanıyorum. Yani çocuklara fırsat verilmeli diye düşünüyorum. Yani bir ağaç

diktirilmeli, onları büyütmesine fırsat verilmeli” (st.791-794) derken, yaparak yaşayarak öğrenme ve çocukların etkinlik sırasında etkin olmalarının önemine dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerden Mahide Hanım, “Fen ve doğa etkinliklerinin eee çocukların severek hoşlanarak yaptığı etkinlikler olduğunu düşünüyorum. Çünkü, çok zevk alarak yapıyoruz. Eee büyük bir bölümünü kapsasa hem çocukların bire bir yaparak-yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak hem de daha çok eğlenip daha çok özümseyecekler. Kazandırmak istediğimiz davranışları daha çok özümseyecekler. O yüzden mümkün olduğu kadar daha canlı canlı materyallerle ya da doğayla iç içe bir şekilde fen ve doğa etkinliklerinin kaynaştırılarak verilmesi, daha iyi olur” (st.1200-1208) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerinin doğa içinde yaparak-yaşayarak öğrenmeye olanak verecek şekilde ve tüm etkinliklerle kaynaştırılarak verilmesinin gerekli olduğunu belirtmiştir.

Öğretmenlerden Mine Hanım, “Çocuğa temelden az önce de söylediğim gibi 0-6 yaş döneminde, kişiliğini oluşturduğu, alışkanlıklarının tamamen ileriki hayatını etkilediği dönemde çevre bilinci verilirse; (...) doğaya saygı, bunları koruma, ileriki yaşantıda belki de ileride bir meslek sahibi olduğunda bunlara daha çok önem verecek. Daha güzel bir dünya, insanların doğa nedeniyle, doğanın korunmaması nedeniyle çektiği sıkıntılar daha aza inecektir” (st.49-55) biçiminde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Sibel Hanım, “Genelde okullarda anasınıflarında fen ve doğayla ilgili kaynak sıkıntısı çok fazla. Özellikle kenar muhitler olan anasınıflarında hele bu gözle görülür şekilde. Bunun için Milli Eğitim’in ve Okul Aile Birlikleri’nin katkıda bulunmalarının daha yararlı olacağı kanısındayım” (st.589-593) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerine yönelik kaynak sıkıntısı olduğuna dikkat çekmiştir.

Öğretmenlerden Hülya Hanım, “Bütün okullarda daha çok kampanyalara, toplum hizmetlerine yer verilebilir ağaç dikme konusunda (...) Özellikle okulöncesine yönelik. Genelde ilköğretim öğrencilerine yönelik yapılıyor. Okulöncesi biraz daha bu konuda kenarda kalıyor. Eee bizim yaş gruplarımızda da bu tür toplum hizmetleri daha da yaygınlaştırılabilir” (st.741-746) diyerek, anasınıflarının toplum hizmetlerine yönelik

etkinliklere fazla katılmadığı, toplum hizmetlerine yönelik çevre etkinliklerine anasınıfı öğrencilerinin de katılması gerektiği konusunda görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden Özlem Hanım, “*Fen ve doğa etkinliklerinin eee çocukların üzerindeki etkisinin çok büyük olduğunu düşünüyorum (...) Fakat, bunun sadece okulda örnekler ve çalışmalarla sürekliliğinin sağlanmasının mümkün olmadığını, bu çalışmaların ve duyarlılığın evdeki ailelerden, çocukların anne-babalarının ve kardeşlerinin de bu konuda duyarlı olmaları gerektiğini düşünüyorum*” (st.1050-1055) biçiminde görüş bildirirken, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkili olabilmesi için ailelerin de çevre bilincine sahip olmalarının önemine dikkat çekmiştir.

Tablo 9’a göre kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde, az sayıda öğretmenin doğrudan, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmaya yönelik sorunları olduğu konusunda görüş bildirdiği görülmektedir. Ancak öğretmenlerin önerileri incelendiğinde, belirtilen önerilerin sorun odaklı öneriler olduğu ve öğretmenlerin karşılaştıkları ya da yaşadıkları sorunlara yönelik olarak, bu önerileri getirdikleri söylenebilir.

Öğretmenlerin önerileri incelendiğinde, etkinliklerin okul dışında ve doğal ortamda gerçekleştirilmesine, yaparak-yaşayarak öğrenmenin sağlanmasına, fen ve doğa etkinliklerine her gün yer verilmesine, aile katımlı etkinlikler yapılmasına daha çok özen gösterilmesinin vurgulandığı söylenebilir.

Öğretmenlerin ifade ettiği diğer öneriler, çocuğun seviyesi, ilgisi ve yaşadığı çevrenin dikkate alınması, daha fazla çevre gezisi düzenlenmesi, öğretmenlerin ve diğer bireylerin çevre bilinci konusunda iyi birer model olması, okullardaki artık materyallerin toplanmasına yönelik olarak bilgilendirme yapılması, ağaç dikme kampanyaları düzenlenmesi, etkinliklerin birebir gerçekleştirilmesi, çocuklara hayvan sevgisi kazandırılması, fen ve doğa köşesinin zenginleştirilmesidir.

Birer öneride bulunan öğretmenlerin önerileri incelendiğinde, çocuğa kişiliğinin olduğu dönemde çevre bilinci verilmesi, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilincine

yönelik düzenlenmesi, ortak yürütülen projelerle çevre bilinci kazandırılması, fen ve doğa etkinliklerine yeterince süre ayrılması, öğretmenin etkinliğe iyi hazırlanması, kaynak araç-gereçlerin yeterli olması, uygulamalarda çocukların etkin olması, öğretmenlere çevre bilinci verilmesi, çocuğun ailesindeki bireylerin de çevre bilincine sahip olması, etkinliklerde doğal araç-gereçlerden yararlanılması ile fen ve doğa etkinliklerinin diğer okulöncesi eğitim etkinlikleri ile kaynaştırılarak verilmesi gerektiği konusunda öneriler getirildiği görülmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda elde edilen bulgular temel alınarak çocuklara çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkilerine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Ayrıca, elde edilen bulgulara dayanarak fen ve doğa etkinliği uygulamalarına ve ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

4.1. Sonuçlar

Öğretmenlerin, okulöncesi dönemdeki çocuklara çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkilerine ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgular ve bulgular doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar şöyle özetlenebilir:

- Öğretmenler, çevre bilincini daha çok insanların çevreye zarar vermemesi ve çevreyi temiz tutma, doğayı koruma ve doğaya karşı duyarlı olma, çevrenin farkında olma ve yaşamın devam etmesini sağlayan doğa unsurlarını bilme olarak tanımlamıştır.
- Öğretmenler, okulda çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha çok fen ve doğa etkinlikleri kapsamında yer alan “gezi, gözlem, bitki yetiştirme çalışmaları” gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. Türkçe dil etkinlikleri ve rutin etkinlikler, çocuklara çevre bilinci kazandırmada yer verilen diğer etkinliklerdir. Ayrıca, çocuklara çevre bilinci kazandırmada, proje, kutlama ve kampanyalar düzenleme, atıkları değerlendirme çalışmaları, atık toplama ve ayrıştırma çalışmaları, belgesel film izleme, doküman inceleme çalışmaları ve drama etkinliklerinden yararlanılmaktadır.
- Kendileriyle görüşülen öğretmenler, fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevre bilincine yönelik en çok, bitki yetiştirme çalışmaları gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. Sırasıyla, inceleme gezileri, deneyler, hayvan besleme çalışmaları da öğretmenlerin gerçekleştirdikleri etkinliklerdir. Fen ve doğa etkinlikleri kapsamında

çevre bilincine yönelik gerçekleştirilen etkinliklerden fen ve doğa köşesi çalışmaları, öğretmenler tarafından çok fazla gerçekleştirilmemektedir.

- Kendileriyle görüşme yapılan öğretmenler, çocuklara çevre bilinci kazandırmada inceleme gezilerinin ve bitki yetiştirme çalışmalarının daha etkili olduğu konusunda görüş bildirmiştir. Yine öğretmenlerin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili gördükleri fen ve doğa etkinlikleri sırasıyla, hayvan besleme çalışmaları ve deneylerdir. Çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha etkili görülen fen ve doğa etkinlikleri konusunda görüş bildiren öğretmenler, fen ve doğa köşesi çalışmalarından ve eğitici oyuncaklarla oynama etkinliğinden söz etmemişlerdir.
- Kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlerin tümü, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olmasının nedenleri başında, fen ve doğa etkinliklerinin yaparak-yaşayarak öğrenme sağlaması olduğunu ifade etmiştir. Fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkili olmasının diğer nedenleri ise, çocukların fen ve doğa etkinliğine etkin katılımı, fen ve doğa etkinliklerinin kolay öğrenme fırsatı oluşturması, çevre bilincine yönelik etkinlikleri barındırması, öğrenilenlerin süreklilik göstermesi ve davranışa dönüştürülebilmesidir. Fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkilerinin neler olduğuna yönelik olarak öğretmenler, çevreyi temiz tutma, çevre bilincine yönelik alışkanlıklar kazanma, doğadaki canlıları korumanın önemini kavrama, geleceğe hizmet etme konularında görüş bildirmiştir. Öğretmenler, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili olabilmesini en çok, etkinliklerin doğal ortamda gerçekleştirilme ve etkinlikler doğrultusunda aile ile işbirliği kurulması özelliğine bağlamıştır.
- Kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlerin çoğunluğu, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilincine yönelik olarak çocuklara, doğadaki canlıları koruma ve onlara zarar vermeme, çevreyi temiz tutma, doğayı koruma ve doğaya zarar vermeme, canlıların bakımı ve beslenmesi konusunda sorumluluk alma, çevresine karşı yanlış davranış sergileyen insanları uyarma, doğadaki canlıları sevme ve onlara değer verme

davranışları kazandırdığını belirtmiştir. Yine öğretmenlerin görüşlerine göre, fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara kazandırdığı diğer davranışlar sırasıyla, atıkları toplama ve değerlendirme, sosyal davranışlar gösterme, çevresinde gözlem yapma, araç-gereçleri tasarruflu kullanma, günlük yaşam becerileri gösterme ile çevreyi güzelleştirmedir.

- Öğretmenler, fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada daha etkili olabilmesi için etkinliklerin okul dışında ve doğal ortamda gerçekleştirilmesi, yaparak-yaşayarak öğrenmenin sağlanması, fen ve doğa etkinliklerine her gün yer verilmesi ve aile katılımlı etkinlikler yapılması önerilerinde bulunmuşlardır. Öğretmenlerin diğer önerileri de sırasıyla, çocuğun seviyesi, ilgisi ve yaşadığı çevrenin dikkate alınması, daha fazla çevre gezisi düzenlenmesi, öğretmenlerin ve diğer bireylerin çevre bilinci konusunda iyi birer model olması, okullardaki artık materyallerin toplanmasına yönelik olarak bilgilendirme yapılması, ağaç dikme kampanyaları düzenlenmesi, etkinliklerin birebir gerçekleştirilmesi, çocuklara hayvan sevgisi kazandırılması, fen ve doğa köşesinin zenginleştirilmesidir.

4.2. Öneriler

Araştırma bulguları doğrultusunda, uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik çeşitli önerilerde bulunulabilir.

4.1.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Günlük etkinlik programında fen ve doğa etkinliklerine daha sık yer verilmelidir.
- Çocuklara çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinden daha fazla yararlanılmalıdır.
- Çocuklara çevre bilinci kazandırmada, fen ve doğa etkinlikleri kapsamındaki tüm etkinliklerden yararlanılmalıdır.

- Fen ve doğa etkinlikleri, daha çok doğal ortamda, çocukların yaparak-yaşayarak öğrenmelerine ve etkin olmalarına olanak verecek biçimde gerçekleştirilmelidir.
- Fen ve doğa etkinlikleri planlanırken, artık malzemeleri değerlendirme ve araç-gereçleri tasarruflu kullanma, çevre bilinci kapsamında yardımlaşma, sorumluluk alma, günlük yaşam becerileri gösterme ve çevreyi güzelleştirmeye gayret etme gibi davranışların tüm çocuklarda daha çok yer etmesi amaçlanmalıdır.
- Çocuklara çevre bilinci kazandırmada, fen ve doğa etkinliklerinin yanı sıra diğer okulöncesi eğitim etkinliklerinden de yararlanılmalıdır.
- Çocuklara çevre bilinci kazandırmada ailelerle işbirliğine ve aile katılımlı fen ve doğa etkinliği uygulamalarına daha fazla yer verilmelidir.
- Öğretmenlerin fen ve doğa etkinliklerinde çocuklara çevre bilinci kazandırmaya yönelik olarak gerçekleştirdikleri örnek uygulamalar diğer öğretmenlerle paylaşılmalıdır.

4.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Çocuklara çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliği uygulamalarının etkisi, gözleme dayalı olarak araştırılabilir.
- Çocuklara çevre bilinci kazandırmada “inceleme gezilerinin ve bitki yetiştirme çalışmalarının” etkileri ayrıca araştırılabilir.
- Çocuklara çevre bilinci kazandırmada, fen ve doğa etkinliği uygulamaları, proje çalışmaları ile yürütülebilir ve sonuçları değerlendirilebilir.

EKLER

EK	Sayfa
1. VALİLİK İZİN BELGESİ.....	86
2. ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU.....	87
3. GÖRÜŞME TAKVİMİ.....	89
4. GÖRÜŞME KODLAMA ANAHTARI.....	90

T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4MEM.4.26.00.02.310 () /
KONU : Anket İzni.

20.02.2006* 04383


VALİLİK MAKAMINA

İLGİ: Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü'nün 10.02.2006 tarih ve 67-1295 sayılı yazısı.

Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü ilgi yazısında; Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Okulöncesi Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Songül YAĞLIKARA, "Okulöncesi Dönem Çocuklarına Çevre Bilinci Kazandırma Fen ve Doğa Etkinliklerinin Etkileri Konusunda Öğretmen Görüşleri" başlıklı yüksek lisans tezi için, 2005-2006 öğretim yılı bahar döneminde Müdürlüğümüze bağlı merkez ilköğretim okullarının anasınıfı ve bağımsız anaokullarında görevli öğretmenlere anket uygulamak istediği belirtilmektedir.

Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Okulöncesi Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Songül YAĞLIKARA'nın, Müdürlüğümüze bağlı merkez ilköğretim okullarının anasınıflarında ve bağımsız anaokullarında görevli öğretmenlere anket uygulama isteği, Müdürlüğümüze bilgi verilmek kaydıyla uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.


Ekrem TOKLUCU
Milli Eğitim Müdürü

OLUR
17.../02/2006
Ekrem BALLI
Vali a.
Vali Yardımcısı

EGİTİM
%100
DESTEK

DANISMA
444 0 632
H A T T I

Tel : 239 72 00
Faks : 239 39 22

E-Posta Adresi : eskisehirmem@meb.gov.tr
İnternet Adresi : <http://eskisehir.meb.gov.tr>

EK-2

ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU

1. SÖZLEŞME

Sevgili Meslektaşım,

Öncelikle görüşmeye ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

Bu araştırmayı Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden almış olduğum resmi izinle yürütüyorum. Okulöncesi dönemdeki çocuklarda çevre bilincinin gelişimi üzerine bir araştırma yapıyorum ve okulöncesi eğitim programında yer alan fen ve doğa etkinliği uygulamalarının, çocukların çevre bilincinin gelişimine etkileri konusunda görüş ve önerilerinizi almak istiyorum.

Okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda görüş ve önerilerinizi almak için sizinle kişisel olarak görüşmeler yapmayı planlıyorum. Görüşmemiz yaklaşık 20 dakika sürecektir. Görüşmemiz sırasında zamanı daha iyi kullanabilmek ve sorulara vereceğiniz yanıtların kaydını daha ayrıntılı tutabilmek için teyp kaydı yapmak istiyorum. Görüşmemizde elde edilen veriler sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır.

Araştırma verileri siz istediğiniz takdirde size tarafımca ulaştırılacaktır.

Araştırmaya gönüllü olarak katıldığınıza ve benim de görüşme kayıtları konusunda verdiğim sözü tutacağıma dair bu sözleşmeyi imzalamamızın uygun olacağını düşünüyorum.

Araştırmacı

Songül YAĞLIKARA

Görüşülen

.....

Görüşme Tarihi:

İmza :

2. GÖRÜŞME SORULARI

1. Çevre bilinci deyince ne düşünüyorsunuz?
2. Çocuklara çevre bilinci kazandırma konusunda okulda ne tür etkinlikler gerçekleştiriyorsunuz?
3. Fen ve doğa etkinlikleri kapsamında çevre bilincinin gelişimine yönelik ne tür etkinlikler gerçekleştiriyorsunuz?
4. Gerçekleştirdiğiniz fen ve doğa etkinliklerinden hangilerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha etkili olduğunu düşünüyorsunuz?
5. Gerçekleştirdiğiniz etkinlikler kapsamında fen ve doğa etkinliklerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?
6. Fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilincine yönelik olarak çocuklara hangi davranışlar kazandırdığını düşünüyorsunuz?
7. Fen ve doğa etkinliklerinin çocuğun çevre bilincinin gelişiminde etkisi konusunda eklemek istediğiniz görüş ve düşüncelerinizi paylaşır mısınız?

EK-3

GÖRÜŞME TAKVİMİ

Adı Soyadı	Görüşme Tarihi	Görüşme Saati	Kaset No
Mine Hanım	06.03.2006	10.10-10.25	1A
Yeliz Hanım	06.03.2006	10.35-10.55	1A
Ayşe Hanım	07.03.2006	11.00-11.20	1B
Tuğba Hanım	07.03.2006	11.25-11.40	1B
Sinem Hanım	08.03.2006	10.40-11.00	2A
Burcu Hanım	09.03.2006	10.20-10.35	3A
Fatma Hanım	09.03.2006	11.00-11.20	3A
Aygül Hanım	10.03.2006	09.45-10.05	3B
Esin Hanım	10.03.2006	10.30-10.50	3B
Sibel Hanım	13.03.2006	09.50-10.05	4A
Nükhet Hanım	14.03.2006	10.15-10.30	5A
Sevgi Hanım	15.03.2006	09.50-10.10	5B
Hülya Hanım	16.03.2006	11.15-11.30	6A
Nergis Hanım	17.03.2006	11.00-11.20	6B
Sema Hanım	20.03.2006	10.45-11.00	7A
İnci Hanım	21.03.2006	10.10-10.25	7B
Güler Hanım	21.03.2006	11.20-11.40	7B
Özlem Hanım	22.03.2006	15.30-15.50	8A
Selcan Hanım	22.03.2006	17.10-17.30	8B
Mahide Hanım	22.03.2006	17.40-17.55	8B
Gaye Hanım	24.03.2006	10.30-10.50	9A
Sezil Hanım	27.03.2006	13.10-13.20	9B
Nebahat Hanım	29.03.2006	11.00-11.20	9B
Emine Hanım	31.03.2006	11.15-11.30	9A

EK-4

GÖRÜŞME KODLAMA ANAHTARI

Görüşme numarası:

Kodlamaları ilgili seçenekleri (a, b, c...) © yuvarlak içine alarak yapınız.

1. Çevre bilinci deyince ne düşünüyorsunuz?
 - a. İnsanların çevreye zarar vermemesi ve çevreyi temiz tutma
 - b. Doğayı koruma ve doğaya karşı duyarlı olma
 - c. Çevrenin farkında olma ve yaşamın devam etmesini sağlayan doğa unsurlarını bilme
 - d. Kaynakları tasarruflu kullanma ve doğadan sağlıklı bir şekilde yararlanma
 - e. Atıklar ve zararlı maddelerin doğaya zarar vermeyecek duruma getirilmesi
 - f. Doğaya karşı duyarlı olunmadığında ekolojik dengenin bozulacağını bilme
 - g. Yaşanılan doğayı, gelecek kuşaklara en iyi şekilde aktarma
 - h. Çevreye yönelik olumlu davranışlara sahip olma
 - i. Yakın çevre aracılığıyla bir şeyler öğrenme
 - j. Doğaya karşı sevgi dolu olma
 - k. Ekolojik olayların farkında olma
 - l. Sağlıklı yaşam için çevreyi kirliliklerden arındırma
 - m. Başka insanların çevreye yönelik hataları olduğunda onları uyarma
 - n. Doğayı koruma adına neler yapılabileceğini bilme
 - o. Çevre sorunlarına yönelik çözümler üretme
 - p. Çevrede yeşil alanlar oluşturma
 - q. Çevremizde sahip olduklarımızın faydalarının farkında olma
 - r. Doğanın ve ekolojik dengenin getirdiği yapıların tümü
 - s. Doğayı koruma adına toplu örgütlenmelere katılma
 - t. Doğada bulunan tüm canlıların kolektif bir şekilde yaşaması

2. Çocuklara çevre bilinci kazandırma konusunda okulda ne tür etkinlikler gerçekleştiriyorsunuz?
 - a. Gezi, gözlem, bitki yetiştirme çalışmaları
 - b. Rutin etkinlikler
 - c. Türkçe dil etkinlikleri

- d. Bilgi vermeye yönelik çalışmalar
- e. Proje, kutlama ve kampanyalar düzenleme
- f. Atıkları değerlendirme çalışmaları
- g. Atık toplama ve ayrıştırma çalışmaları
- h. VCD'den belgesel film izleme
- i. Doküman incelemesi (kitap, dergi, broşür)
- j. Drama etkinlikleri
- k. Koleksiyon oluşturma

3. Fen ve doğa etkinlikleri kapsamında, çevre bilincinin gelişimine yönelik ne tür etkinlikler gerçekleştiriyorsunuz?

- a. Bitki yetiştirme
- b. İnceleme gezileri
- c. Deneyleler
- d. Hayvan besleme
- e. Fen ve doğa köşesi çalışmaları

4. Gerçekleştirdiğiniz fen ve doğa etkinliklerinden hangilerinin, çocuklara çevre bilinci kazandırmada daha etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

- a. İnceleme gezileri
- b. Bitki yetiştirme
- c. Hayvan besleme
- d. Deneyleler
- e. Tüm fen ve doğa etkinlikleri

5. Gerçekleştirdiğiniz etkinlikler kapsamında, fen ve doğa etkinliklerinin, çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- a. Fen ve doğa etkinlikleri çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkilidir
Nedenleri:
 - a.1. Yaparak yaşayarak öğrenme sağlıyor
 - a.2. Çocuklar etkin olarak katıldıkları için kalıcı öğrenme sağlıyor
 - a.3. Çocuklara daha kolay öğrenme fırsatı oluşturuyor

- a.4. Fen ve doğa etkinlikleri çevre bilinci kazandırmada önemli etkinlikleri barındırıyor
- a.5. Çevre ile ilgili kazanımlar süreklilik gösteriyor
- a.6. Çocuklar, öğrendiklerini davranışa dönüştürebiliyor
- a.7. Çocuklar duygularını katarak öğreniyorlar
- a.8. Çevre bilincine yönelik dönüt alınıyor
- a.9. Uygulamalı olduğu için etkili oluyor
- a.10. Ortak bir amaç doğrultusunda çevre bilinci kazanılıyor
- a.11. Çocuklar, somut bilgiler elde ediyorlar

- b. Fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkileri:
 - b.1. Çocuklar, çevreyi temiz tutmayı ve düzenlemeyi öğreniyorlar
 - b.2. Çocuklar, çevre bilincine yönelik alışkanlıklar kazanıyorlar
 - b.3. Çocuklar, doğanın ve canlıların korunmasının önemini algılıyorlar
 - b.4. Geleceğe yönelik daha güzel ve korunmuş bir doğa oluşturmaya katkı getiriyor
 - b.5. Kişilik gelişimine yön veriyor
 - b.6. Çocuklar, çevre bilinci kapsamında neden sonuç ilişkisi kurmayı öğreniyorlar
 - b.7. Çocuklar, etkinlikler aracılığıyla çevre bilincine yönelik bir görüşe sahip oluyorlar
 - b.8. Çocuklar, canlılara yönelik beceri ve tutumlara sahip oluyorlar

- c. Fen ve doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkili olabilme koşulları:
 - c.1. Etkinlikler, doğal ortamda gerçekleştiğinde etkili oluyor
 - c.2. Aile ile işbirliği kurulduğunda etkili oluyor
 - c.3. Başarılı bir planlama ile etkili oluyor
 - c.4. Etkinliğe ne derece sık yer verildiği önemli oluyor
 - c.5. Çevre koşulları etkisine yön veriyor

6. Fen ve doğa etkinliklerinin, çevre bilincine yönelik olarak çocuklara hangi davranışlar kazandırdığını düşünüyorsunuz?
- Doğadaki canlıları koruma ve onlara zarar vermeme
 - Çevreyi temiz tutma
 - Doğayı koruma ve doğaya zarar vermeme
 - Canlıların bakımı ve beslenmesi konusunda sorumluluk alma
 - Çevresindeki insanları uyarma ve uyardığını sınıfta anlatma
 - Doğadaki canlıları sevme ve onlara değer verme
 - Atıkları toplama ve değerlendirme
 - Sosyal davranışlar gösterme
 - Gözlem yapma
 - Araç-gereçleri tasarruflu kullanma
 - Günlük yaşam becerileri gösterme
 - Çevreyi güzelleştirme
7. Fen ve doğa etkinliklerinin çocuğun çevre bilincinin gelişiminde etkisi konusunda eklemek istediğiniz görüş ve düşüncelerinizi paylaşır mısınız?
- Sorunlar
 - Fen ve doğa etkinlikleri önemsenmiyor
 - Fen ve doğa köşesine pek önem verilmiyor
 - Çocukların okul dışındaki çevre bilincine yönelik davranışları bilinmiyor
 - Kaynak araç-gereç sıkıntısı oluyor
 - Çevre bilincinin anlamı tam olarak bilinmiyor
 - Anasınıfları, toplum hizmetlerine yönelik çevre etkinliklerine katılmıyor
 - İnceleme gezileri için ailelerden izin almak sorun oluyor
 - İlköğretim bünyesindeki anasınıflarında inceleme gezilerine yönelik servis sorunu oluyor
 - Öneriler
 - Etkinlikler daha çok okul dışında ve doğal ortamda gerçekleştirilmeli
 - Yaparak-yaşayarak öğrenme gerçekleştirilmeli
 - Fen ve doğa etkinliklerine her gün yer verilmeli

- b.4. Aile katılımlı etkinlikler yapılmalı
- b.5. Çocuğun seviyesi, ilgisi, ihtiyaçları, yaşadığı çevre dikkate alınmalı
- b.6. Daha fazla çevre gezisi düzenlenmeli
- b.7. Öğretmenler ve bütün bireyler çocuklara çevre bilinci konusunda iyi birer model olmalı
- b.8. Okullardaki çocuklar, atık malzemelerin değerlendirilmesi ile ilgili bilgilendirilmeli
- b.9. Okullarda ağaç dikme konusunda kampanyalar düzenlenmeli ve yeşil alan oluşturma çalışmaları yapılmalı
- b.10. Etkinlikler çocuklarla birebir ya da küçük gruplarla gerçekleştirilmeli
- b.11. Çocuklara hayvan sevgisi kazandırılmalı
- b.12. Fen ve doğa köşesi için sınıfta geniş bir yer ayrılmalı ve materyaller artırılmalı
- b.13. Çocuğa kişiliğinin oluştuğu, alışkanlıklarını kazandığı dönemde çevre bilinci verilmeli
- b.14. Fen ve doğa etkinlikleri çevre bilincine yönelik düzenlenmeli
- b.15. Tüm okulların ortak yürüttükleri projelerle çevreye katkı sağlanmalı
- b.16. Etkinliklerden daha fazla dönüt alınabilmesi için etkinliğe yeterli zaman ayrılmalı
- b.17. Öğretmen etkinliğe iyi hazırlanmalı
- b.18. Uygulamalar için yeterli araç-gereç sağlanmalı
- b.19. Değerlendirme için yeterli süre ayrılmalı
- b.20. Kaynak araç-gereç sıkıntısı, M.E.B. v e Okul Aile Birlikleri tarafından karşılanabilmeli
- b.21. Okullarda atıkların toplanmasına özen gösterilmeli
- b.22. Çocuklara küçük yaşlardan itibaren çevre bilinci verilmeli
- b.23. Uygulamalarda çocuklar etkin olmalı ve çocukların katılımları cesaretlendirilmeli
- b.24. Okulöncesi öğretmenlerine çevre bilinci kapsamında eğitim verilmeli
- b.25. Etkinlikler, çocuklara somut olarak sunulmalı
- b.26. Öğretmenler, çocuklarda çevre farkındalığı oluşturmali

- b.27. Çocukların götürülebileceği çocuk ormanları ve hobi bahçeleri oluşturulmalı
- b.28. Çocuğun ailesindeki bireyler de çevre bilincine sahip olmalı
- b.29. Çevre bilinci sürekliliğini sağlamak için çocuklar, ekolojik denge konusunda bilgilendirilmeli
- b.30. Etkinliklerde doğal araç-gereçlerden yararlanılmalı
- b.31. Etkinlikler, diğer okulöncesi eğitim etkinlikleri ile kaynaştırılarak verilmeli
- b.32. Okulda kum havuzu bulunmalı

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Kamile Ün. **Aktif Öğrenme**. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları, 2003.
- Akman, Berrin. “Okulöncesi Dönemde Fen ve Doğa Çalışmalarının Temel İlkeleri ve Uygulama Örnekleri,” **Okulöncesi Eğitimcileri için El Kitabı** (Editör: Şule Bilir). İstanbul : YA-PA Yayınları, 1994, ss. 63-73.
- Albayrak, Huriye. “Okulöncesi Eğitimde Fen ve Doğa Çalışmaları,” **Anaokulu Anasınıfı Eğitimi El Kitabı**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 2000, ss.55-64.
- Altunışık, Remzi, Recai Coşkun, Engin Yıldırım ve Serkan Bayraktaroğlu. **Sosyal Bilimlerde Araştırma yöntemleri**. Sakarya: Sakarya Kitabevi, 2002 .
- Anlıak, Şakire ve Çağlayan Attila Dinçer. “Okulöncesi Dönemde Kişiler Arası Problem Çözme Becerilerinin Geliştirilmesi,” **Eğitim Araştırmaları Dergisi**. 20: 122-134, 2005.
- Aral, Neriman, Adalet Kandır ve Münevver Can Yaşar. **Okulöncesi Eğitim ve Okulöncesi Eğitim Programı**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 2003.
- Arı, Meziyet ve Elif Çelebi Öncü. **Okulöncesi Dönemde Fen-Doğa ve Matematik Uygulamaları**. Ankara: Kök Yayıncılık, 2005.
- Arnas, Aktaş Yaşare. “Okulöncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları,” **Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi**. 6, 7: 1-6, 2002.
- Avcı, Neslihan ve Hale Dere. “Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Fen ve Doğa Çalışmaları,” <http://www.gazi.edu.tr/araştırmalar>, erişim tarihi: 24.12.2005.

Ayhan, Fatma Nil. “İlköğretimin İlk Üç Sınıfındaki Öğrencilerin Yakın Çevre Bilincini Etkileyen Etmenler,” **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Hacettepe Üniversitesi SBE, 1999.

Atasoy, Emin. **Çevre için Eğitim ve Çocuk Doğa Etkileşimi**. Bursa: Ezgi Kitabevi, 2006.

“Bakeman, R. ve J. M. Gottman. Observing İnteraction: İntroduction to Sequential Analysis. (2.Ed). Cambridge: Cambridge University Pres. 1997” (Türnüklü, 2000, s.561’deki alıntı).

Bal, Servet. “Anaokullarında Fen Çalışmaları,” **9. YA-PA Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri**. İstanbul : YA-PA Yayınları, 1993, ss.146-152.

Batak, Figen. “Okulöncesi Dönem Çocuğunda Çocuktan-Çocuğa Eğitim,” **Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi**. Hacettepe Üniversitesi SBE, 1997.

“Chalender, G.D. and Power. “The İmportance of and Opportunities for Wildlife in an Urban Environment,” **Journal of Environment Education and Information**. 11, 3: 173-180, 1992” (Çabuk, 2001, s.44’deki alıntı).

Cömert Dılfuluz. “Erken Çocukluk Eğitiminde Çevre Bilincinin Geliştirilmesi,” **Yaşadıkça Eğitim**. 81: 24-28, 2004.

Curtis, Dep ve Mangie Carter. “Enhancing Children’s Use of the Environment,” **Designs for Living and Learning (Transforming Early Childhood Environments)**. Korea: Redleaf Press, 2003.

Çabuk, Burcu. “Okulöncesi Çocuklarının Çevre İle İlgili Farkındalık Düzeyleri,” **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Ankara Üniversitesi FBE, 2001.

_____. “Okulöncesi Dönemde Çevre Eğitimi: Proje Yaklaşımı,” **Yaşadıkça Eğitim**. 77: 29-33, 2003.

Çağlar, Adil. “Okulöncesi Dönemde Fen Eğitimi Kaynağı Olarak Evler ve Okulöncesi Kurumlar,” **7. YA-PA Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1991, ss. 128-131.

Çalışandemir, Fatma. “Burdur İli Okulöncesi Öğretimi Öğretmenlerinin Uygulama Yeterlik Düzeyleri,” **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Süleyman Demirel Üniversitesi SBE, 2002.

Çepel, Necmettin. **Çevre Koruma ve Ekoloji Terimleri Sözlüğü**. İstanbul: Tema Vakfı Yayınları, 1995.

Çimen, Serap. “Okulöncesi Eğitimde Analoji (Benzetme) Tekniğinin Kullanılması,” **Anaokulu Anasınıfı Öğretmeni El Kitabı**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 2000, ss.125-144.

Demir, Cengiz ve Aydın Çevirgen. **Turizm ve Çevre Yönetimi**. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2006.

Demiral, Özgür. “Okulöncesi Döneminde Fen ve Doğa Çalışmaları,” **YA-PA 4. Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1986, ss.163-169.

Demirel, Özcan. **Genel Öğretim Yöntemleri**. Ankara: Usem Yayınları, 1996.

Demiriz, Serap ve İlkay Ulutaş. “Okulöncesi Eğitim Kurumlarındaki Fen ve Doğa Etkinlikleri ile ilgili Uygulamaların Belirlenmesi,” **4.Fen Bilimleri Eğitim Kongresi**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 2000, ss.86-90.

Dere, Hale ve Esra Ömeroğlu. **Okulöncesi Dönemde Fen Doğa Matematik Çalışmaları**. Ankara: Anı Yayıncılık, 2001.

“Dighe, J. Children and the Earth. **Young Children**. 48, 3: 58-63, 1993” (Çabuk, 2003, ss.31-31’deki alıntı)

Dikmen, Betül. “Okulöncesi Eğitiminde Doğa ve Fen Bilimleri Etkinliklerinin Yeri ve Önemi,” **Okulöncesi Eğitimcileri için El Kitabı** (Editör: Şule Bilir). İstanbul: YA-PA Yayınları, 1994, ss.59-62.

Dinçer, Çağlayan A. “Okulöncesi Dönem Çocuklarının Çevresel Farkındalıklarını Artırma Yolları,” <http://www.egitim.com/egitimciler/0753.3/0753.3okuloncesi.cevrefarkındaligi.asp>, erişim tarihi: 29.07.2005.

Dinçkol, Abdullah. **Sosyolojiye Giriş**. İstanbul: Der Yayınları, 2001.

Doğan Musa ve Galip Akaydın. “Ulusal Gündem 21; Türkiye’de Fen Eğitimi Programları ve Çevre Eğitimi,” **4. Fen Bilimleri Eğitim Kongresi**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 2000, ss.82-85.

Eco-warriors, **Child Education**. 6: 30-31, 2004.

Ekiz, Durmuş. **Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş**. Ankara: Anı Yayıncılık, 2003.

Erar, Hacer. “Okulöncesinde Fen Bilgisi Eğitimi,” **Çoluk Çocuk**. 35: 20-21, 2004.

Erten, Sinan. “Çevre Eğitiminde Planlanmış Davranış Teorisi’nin Kullanılması,” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 20: 73-79, 2001.

Eryorulmaz, Ani. “Kurumsal Okulöncesi Eğitiminde Ailenin Rolü,” **9. YA-PA Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1993, ss.90-95.

Fidanay, Leyla. “Çevre Eğitimi,” **Çoluk Çocuk**. 3: 33, 2001.

Gelbal, Selahattin. “Problem Çözme,” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 6: 167-173, 1991.

Geray, Cevat. “Çevre İçin Eğitim,” **İnsan, Çevre, Toplum** (Editör: Ruşen Keleş). Ankara: İmge Kitapevi, 1997, ss.323-341.

Göka, Erol. “Çevre Olarak Dünyamız,” **Çocuk ve Çevre**. Ankara: Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu Yayınları, 1997, ss.47-59.

Güçlü, Abdülbaki, Erkan Uzun, Serkan Uzun ve Ümit Yolsal. **Felsefe Sözlüğü**. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları, 2003.

Haktanır, Gelengül ve Burcu Çabuk. “Okulöncesi Dönemdeki Çocukların Çevre Algıları,” **4. Fen Bilimleri Eğitim Kongresi**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 2000, ss.76-81.

Hamurcu Hülya. “Okulöncesi Eğitimde Fen Bilgisi Öğretiminde Proje Yaklaşımı,” **Eğitim Araştırmaları Dergisi**. 4, 13: 66-72, 2003.

Kandır, Adalet. “Çocuk Gelişiminde Okulöncesi Eğitim Kurumlarının Yeri ve Önemi,” **Milli Eğitim**.151: 102-103, 2001.

Kandır, Adalet ve Nilay Erdemir. “Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Proje Yaklaşım Uygulamalar,” <http://www.childhoodcongress.com/kitap2002b.htm>, erişim tarihi: 20.12.2005.

- Kaptan, Fıtnat. **Fen Bilgisi Öğretimi**. Ankara: Anı Yayıncılık, 1998.
- Karasar, Niyazi. **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Ankara: Nobel Yayınları, 2002.
- Kavruk, Semra Berk. “Türkiye’de Çevre Duyarlılığının Artırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi,” **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Gazi Üniversitesi SBE, 2002.
- Kayihan, Şahika. **İnsan ve Çevre**. Ankara: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı Yayını, 1982.
- Kefi, Sara. “Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Fen Etkinlikleri,” **Çoluk Çocuk**. 47: 24-27, 2005.
- Keleş, Ruşen ve Can Hamamcı. **Çevre Politikası**. Ankara: İmge Kitapevi Yayınları, 2005.
- Kızıroğlu, İlhami. “Türk Eğitim Sisteminde Çevre Eğitimi ve Karşılaşılan Sorunlar,” **5. Uluslar arası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu**. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayınları, 2001, ss.165-179.
- Kocakurt, Özben ve Seval Güven. “Çevre, Aile ve Çocuk,” **Eğitim ve Bilim**. 30, 135: 34-38, 2005.
- Küçükahmet, Leyla. **Eğitim Programları ve Öğretim**. Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.
- Natural Wonders, **Child Education**. 6: 30-31, 2004.
- Nazlıoğlu, Meral D. “Çevre Eğitiminin Önemi,” **Çevre Üzerine**. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları, 1991, ss.250-264.
- M.E.B. **Okulöncesi Eğitim Kurumları Yönetmeliği**. Ankara, 2006.

Oğuzkan, Şükran, Özgör Demiral ve Gülseren Tür. **Okulöncesinde Yaratıcı Çocuk Etkinlikleri**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1999.

Oğuzkan, Şükran ve Güler Oral. **Kız Sanat Okulları için Okulöncesi Eğitimi**. Ankara: Sesler Matbaası, 2000.

Oktay, Ayla. “Okulöncesi Eğitim Kurumlarının Sorunları ve Öneriler,” **YA-PA Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri 2-3**. İkinci basım. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1993, ss.107-114.

Özdemir, Şevket. **Temel Ekoloji Bilgisi ve Çevre Sorunları**. Ankara: Hatipoğlu Yayınları, 1997.

Pekmezci, Hasan. “Anaokullarında Duyarlık Eğitimi,” **Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim**. 6, 62: 47-50, 2005.

Poyraz, Hatice ve Hale Dere. **Okulöncesi Eğitiminin İlke ve Yöntemleri**. Ankara: Anı Yayıncılık, 2003.

“Robson, C. Real World Research. Oxford: Blackwell Publishers Ltd., 1993”
(Türnüklü, 2000, s.561’deki alıntı).

Sözer, Ersan. “Öğretimde Strateji, Yöntem ve Teknikler,” **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme** (Editör: Mehmet Gültekin). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2002, ss.95-122.

Şahin, Fatma, Rengin Zembat ve Özgül Polat. “Okulöncesi Eğitim Programlarında Problem Çözmenin Fen Kavramlarıyla Geliştirilmesi,” **1. Ulusal Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kongresi**. Ankara, 1997.

Şahin, Fatma. “Okulöncesi Dönemde Bilimsel Düşünme ve Etkinlik Örnekleri,” **Anaokulu Anasınıfı Öğretmeni El Kitabı**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1999, ss.88-99.

_____. **Okulöncesinde Fen Bilgisi Öğretimi ve Aktivite Örnekleri**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 2000.

_____. “Okulöncesi Eğitimde Fen ve Doğa Etkinlikleri ile İlgili Kavramların Öğretiminde Kullanılan Strateji, Yöntem ve Teknikler,” **Okulöncesinde Fen ve Matematik Öğretimi** (Editör: Aynur Özdaş). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2004, ss.85-101.

Temel, Fulya, Adalet Kandır, Nilay Erdemir ve Hale Koçer Çiftçiabaşı. **Proje Yaklaşımı ve Program Örnekleri**. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, 2004.

Topaloğlu, Damla Demet. “Çevreye Yönelik Tutumlar ve Çevre Eğitimi,” **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Ege Üniversitesi FBE, 1999.

Türküm, Sibel. “Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci,” www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/1268/unite10.pdf, erişim tarihi: 24.02.2006.

Türnüklü, Abbas. “Eğitimbilim araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme,” **Kuram ve Uygulamaları ile Eğitim Yönetimi**. 24: 543-559, 2000.

Ulcay, Sema. “Okulöncesi Eğitiminde Fen Bilgisi Programları,” **6. YA-PA Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1989, ss.36-40.

Ural, Serpil “Okulöncesi Dönemde Çevre için Eğitim,” **Çevre Eğitimi**. Ankara: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı Yayınları, 1993, ss. 9-20.

- Uzun, Naim ve Necdet Sağlam. “Sosyo-Ekonomik Durumun Çevre Bilinci ve Çevre Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisi,” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 29: 194-202, 2005.
- Ünal, Sevil, Ebru Mançuhan ve Alp Sayar. **Çevre Bilinci, Bilgisi ve Eğitimi**. İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları, 2001.
- Wien, Carol, Annette Coates, Bobbi Lynn Keating ve Barbara Christine Bigelow. “Designing the Environment to Build Connection to Place,” **Journal of the National Association fo the Education of Young Children**. 63, 3: 16-23, 2005.
- Yalçın, Ceyhan. “Çevre Duyarlılığı ve Eğitimi,” **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Gazi Üniversitesi SBE, 1993.
- Yaşar Şefik. “Okulöncesi Eğitim Öğrencilerinde Fene Yönelik Duyuşsal Özelliklerin Geliştirilmesi,” **9. YA-PA Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri**. İstanbul: YA-PA Yayınları, 1993, ss.140-145.
- _____. “Okulöncesi Eğitimde Fen ve Doğa Etkinliklerinin Yeri ve Önemi,” **Okulöncesinde Fen ve Matematik Öğretimi** (Editör: Aynur Özdaş). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2004, ss.1-12.
- Yıldırım, Ali ve Hasan Şimşek. **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2004.
- Yıldız, Vesile ve Eli İsrail. “Yaratıcılığı Geliştirmede Bir Yol: Scamper,” **Yaşadıkça Eğitim**. 74-75: 53-55, 2002.
- Yıldız, Kazım, Şengün Sipahioğlu ve Mehmet Yılmaz. **Çevre Bilimi**. Ankara: Gündüz Eğitimi ve Yayıncılık, 2000.

Zabunoğlu, Yahya K. **İnsan ve Çevre**. Ankara: Türkiye Çevre Eğitimi Vakfı Yayınları, 1982.

Zembat, Rengin, Fatma Şahin, Saime Çağlak ve Özgöl Polat. "Okulöncesi Eğitim Programlarında Analogilerin Yeri," **4. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1999, ss.370-377.